รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(รายงานฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ : **ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ**

ที่ตั้งโครงการ : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 1168/109 อาคารลุมพินี ทาวเวอร์ ชั้น 36 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพหานคร 10120

การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบมา

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

Natural Solution Co.,Ltd.

111/54 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

โทร : 0-2187-1213 แฟกซ์ : 0-2187-1203

Email:Natural_solute@hotmail.com

พฤษภาคม 2557

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(รายงานที่ยื่นในขั้นตอนของการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ)

ชื่อโครงการ โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า - สุวรรณภูมิ

ที่ตั้งโครงการ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ บมจ.แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 1168/109 อาคารลุมพินี ทาวเวอร์ ชั้น 36 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

เบอร์โทรติดต่อ 02-285-5011-6 โทรสาร 02-285-5017

มีความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ต่อสาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

( ) ไม่ยินยอมให้เผยแพร่

( ) ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด

(/) ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหารายงานเพียงบางส่วน (ระบุ)

1) มาตราการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เฉพาะตาราง)

2) มาตราการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ระบุ ส่วนของเนื้อหา ที่ยินยอมให้เผยแพร่ เช่น บทที่ ภาคผนวก แบบแปลน ตาราง รายละเอียดโครงการ ฯลฯ หรือประเภทของรายงาน เช่น รายงานฉบับผู้บริหาร รายงานฉบับรายละเอียดโครงการ รายงานฉบับหลัก ฯลฯ)

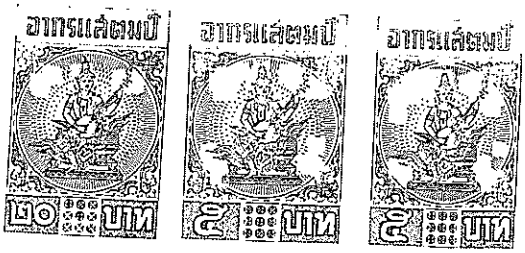
L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

ผู้ช่วยกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

หมายเหตุ : ผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคล กรุณาแนบสำเนา "หนังสือรับรอง" ของบริษัทฯ มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้



หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15 พฤศจิกายน 2556

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดย นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์ สำนักงานเลขที่ 1168/109 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 36 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ขอมอบอำนาจให้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 111/54 ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร เป็นผู้มีอำนาจทำการดังต่อไปนี้

1. ยื่นเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ชี้แจงประกอบรายงานฯ ลงนามรับเงื่อนไข และแก้ไขเพิ่มเติมรายงานจนเสร็จการ

กรณีใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำในขอบอำนาจแห่งหนังสือมอบอำนาจนี้ย่อมผูกพันผู้มอบอำนาจตามกฎหมาย

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

.....ผู้รับมอบอำนาจ

(นายเรืองเดช วรศรี)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาวชลธิชา น้ำดอกไม้)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาวอรยา ชาวนา)

ที่ สจ.4002990

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2537 ทะเบียนเลขที่ 0107537002303 (เดิมเลขที่ บมจ.477) ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียน ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 13 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1.นายทวีชัย จิตตสรณชัย	2.นายทิฆัมพร เปล่งศรีสุข
3.นางยุพา เตชะไกรศรี	4.นายพิเชษฐ ศุภกิจจานุสันติ์
5.นายศิริ เกวลินสฤษดิ์	6.นางจงจิตต์ ฐปนางกูร
7.นายเทพ รุ่งธนาภิรมย์	8.นายวุฒิพล สุริยาภิวัฒน์
9.นายคัมภีร์ จองธุระกิจ	10.นายปกรณ์ ทวีสิน
11.นายอมรศักดิ์ นพรัมภา	12.นายโอภาส ศรีพยัคฆ์
13.นายวีระศักดิ์ วหาวิศาล/	

3. ชื่อและจำนวนกรรมการซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัทคือ นายทิฆัมพร เปล่งศรีสุข หรือ นางยุพา เตชะไกรศรี หรือ นายพิเชษฐ ศุภกิจจานุสันติ์ หรือ นายคัมภีร์ จองธุระกิจ หรือ นายโอภาส ศรีพยัคฆ์ กรรมการสองในห้าคนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกันและประทับตราสำคัญของบริษัท/
ข้อจำกัดอำนาจของกรรมการ ไม่มี/
4. ทุน ทุนจดทะเบียน 1,475,698,768.00 บาท /
(หนึ่งพันสี่ร้อยเจ็ดสิบห้าล้านหกแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยหกสิบแปดบาทถ้วน)
ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 1,475,698,768.00 บาท /
(หนึ่งพันสี่ร้อยเจ็ดสิบห้าล้านหกแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยหกสิบแปดบาทถ้วน)
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 1168/109 อาคารลุมพินี ทาวเวอร์ ชั้น 36 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมหาชน จำกัดมี 46 ข้อ ดังปรากฏในสาเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองสำเนาถูกต้องเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการลงลายมือชื่อและการประทับตราสำคัญของบริษัทที่ปรากฏในหนังสือรับรองการจดทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตรากรมพัฒนาธุรกิจการค้าเป็นสำคัญ

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

"ยิ้มแย้ม โปร่งใส ใส่ใจบริการ"
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th -->ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:25 น.

ที่ สจ.4002990

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556

(นางชลาวดี ลิทธิสมบัติ)
นายทะเบียน

รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้

ข้อควรทราบ

1. กรณีที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบรายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
2. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105532056357 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2537/
3. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2555
4. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาเฉพาะ
5. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

..DEVELOPMENT ..
..BLIC COMPANY LIM..

รองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-RS

(นายเสงี่ยม ขวัญลำไพพันธุ์)

ที่ สจ.4002990 ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556

สำเนาเอกสารที่แนบ[illegible]รับรอง

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 46 ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ ๔๙๙

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือครรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการที่เกี่ยวกับประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร บริษัท บุคคลหรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วน และเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดอื่น

(7) ประกอบกิจการค้า ข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด งา ถั่ว พริกไทย ปอ นุ่น ฝ้าย ครั่ง ละหุ่ง ไม้ ยาง ผัก ผลไม้ ของป่า สมุนไพร หนังสัตว์ เขาสัตว์ สัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ น้ำตาล อาหารสัตว์ และพืชผลทางเกษตรทุกชนิด

(8) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิด และเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวข้างต้น

C.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

รับรองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ IT-RS

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
"ยิ้มแย้ม โปร่งใส ใส่ใจบริการ"
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:25 น.

ที่ สจ.4002990 ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 46 ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ ๔๖)

(๔๖) (9) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บุหรี่ และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้าผ้า ด้าย เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย เครื่องสำอาง เครื่องใช้และเครื่องมือเสริมความงาม และเครื่องอุปโภคอื่น

(11) ประกอบกิจการค้ายารักษาและป้องกันสำหรับคนและสัตว์ เครื่องเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์และเภสัชกรรม ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด เครื่องมือเครื่องใช้ในทางวิทยาศาสตร์

(12) ประกอบกิจการค้าทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียน เครื่องดนตรี เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด

(14) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด

(15) ประกอบกิจการค้าพลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป

(16) ประกอบกิจการค้ายางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นยางพารา รวมตลอดถึงยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(17) ประกอบกิจการทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำนาเกลือ ทำป่าไม้ ทำสวนยาง เลี้ยงสัตว์และกิจการคอกบศุสัตว์

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

รองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นภายงาน EIA โครงการ LT-RS

(นายสมพงษ์ ชวัญอำไพพันธุ์)

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
"ยิ้มแย้ม โปร่งใส ใส่ใจบริการ"
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> ชำระเงินกับธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:25 น.

ที่ สจ.4002990 ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง

40

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน ข้อ ดังต่อไปนี้

(1) (18) ประกอบกิจการโรงสี โรงเลื่อย โรงงานไสไม้และอบไม้ โรงงานต่อตัวถังรถยนต์ โรงงานผลิตเชื้อเพลิง และเครื่องเคลือบ โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา โรงงานอัดแผ่นไม้ โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานกระดาษ โรงงานกระป๋อง โรงงานทอผ้า โรงงานปั่นด้าย โรงงานย้อมและพิมพ์ลวดลายผ้า โรงงานผลิตและหล่อดอกยางรถยนต์ โรงงานผลิตเหล็ก โรงหลอมและกลึงโลหะ โรงงานสังกะสี โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานสุรา โรงงานเบียร์ โรงงานบุหรี่ โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก โรงงานรีดและหล่อหลอมโลหะ โรงงานผลิตบานประตูและหน้าต่าง โรงงานแก้ว โรงงานผลิตเครื่องดื่ม โรงงานหล่อยาง โรงงานประกอบรถยนต์

(19) ประกอบกิจการโรงพิมพ์ รับพิมพ์หนังสือ พิมพ์หนังสือจำหน่าย และออกหนังสือพิมพ์

(20) ประกอบกิจการโรงน้ำแข็ง

(21) ประกอบกิจการประมง แช่ปลา ตากปลา

(22) ประกอบกิจการระเบิดหินและย่อยหิน

(23) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานนายฮาทุกประเภท

(24) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ แยกแร่ แปรสภาพแร่ หลอมแร่ แต่งแร่ สำรวจแร่ วิเคราะห์และตรวจสอบแร่ บดแร่ ขนแร่

(25) ประกอบกิจการโรงแรม คิดตาดาว บาร์ ไนท์คลับ รับรีสิ่ง อาบอบนวด โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ

(26) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

รองสำเนาถูกต้องเพื่อ ยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-RS

(นายสมเพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

"จัดแจ้ง โปร่งใส ใส่ใจบริการ"
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:25 น.

ที่ สจ.4002990 ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง
ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ 447

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 46 ข้อ ดังต่อไปนี้

(27) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการซื้อขายเลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)

(29) ประกอบกิจการสั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

(30) ประกอบกิจการตัดผม แต่งผม เสริมสวย ตัดเย็บและซักรีดเสื้อผ้า

(31) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้าง อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(32) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์

(33) ประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง และให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิม สำหรับยวดยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(34) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งการกิจการร่วมชนา

(35) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่นรวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศ หรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(36) ประกอบธุรกิจการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดหน่าย

(37) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และเงินผลในการดำเนินธุรกิจ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

รองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-RS

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
"ยิ้มแย้ม โปร่งใส ใส่ใจบริการ"
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th –>ชำระเงินทางธนาคาร –> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:25 น.

ที่ สจ.4002990 ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556

สำเนาเอกสารที่แนบท้ายหนังสือรับรอง
นายทะเบียน

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 46 ข้อ ดังต่อไปนี้

(38) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(39) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(40) ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของ ตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมดให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

(41) ประกอบกิจการสร้างอาคารเพื่อแบ่งเป็นห้องให้เช่าอยู่อาศัย หรือประกอบกิจการค้า

(42) ประกอบกิจการซื้อขาย วัตถุยนต์ ที่ดิน บ้าน โรงเรือน อาคารพาณิชย์ อาคารชุด รวมทั้งสิ่งปลูกสร้างทุกชนิด พร้อมทั้งแบ่งขายที่ดินและอาคาร

(43) ประกอบกิจการบริหารอาคารชุด

(44) บริษัทมีอำนาจขายหุ้นให้สูงกว่ามูลค่าของหุ้นที่ตั้งไว้ได้

(45) บริษัทมีสิทธิออกหลักทรัพย์ประเภทหุ้น หุ้นกู้ ตั๋วเงิน หน่วยลงทุน ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นกู้ ใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหน่วยลงทุน หรือหลักทรัพย์ หรือตราสารประเภทอื่นใดซึ่งกำหนดหรือจะกำหนดไว้ โดยผลของกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัดหรือกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ เพื่อเสนอขายต่อผู้ถือหุ้น หรือเสนอขายต่อประชาชนหรือบุคคลใด ๆ

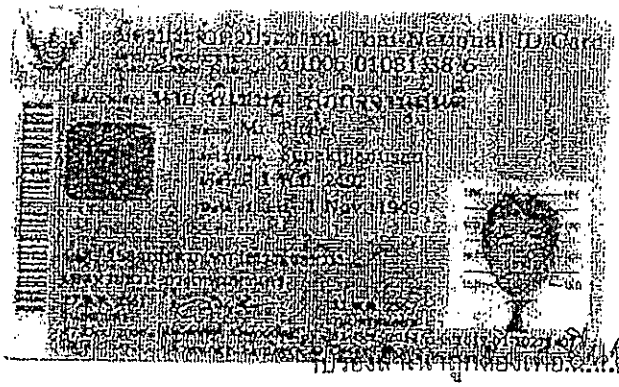
(46) ประกอบกิจการช่างรังวัดเอกชน เพื่อทำการรังวัดตามประมวลกฎหมายที่ดิน เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำและเป็นตัวแทนเกี่ยวกับการรังวัดที่ดิน การจัดสรรที่ดิน การจำหน่ายที่ดิน และการจดทะเบียนเกี่ยวกับอาคารชุด

L.P.H. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-RS

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
"ยิ้มแย้ม โปร่งใส ใส่ใจบริการ"
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th -->ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:25 น.



สำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-RS

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

26352

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1017-044712-0 หน้าสิบที่ 1

ชื่อ นายพิเชษฐ สุภกิจจานุสัยดี สัญชาติ ไทย เพศชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-1006-01061-38-6 ความสัมพันธ์ เจ้าบ้าน ได้เมื่อ 1 พ.ย. 2532

ชื่อสกุลเดิม วิไล สัญชาติ ไทย

ชื่อบิดา โบ้ง สัญชาติ จีน

หมายเหตุ รายข้อมูลการทะเบียนราษฎร

นำมาลงในบ้านเมื่อ 29 ต.ค. 2527 นางชัดชำไม จิตรอารีย์ นายทะเบียน

ไปที่ ลายมือชื่อ

รายการเกี่ยวกับบ้าน เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1017-044712-0 สำนักทะเบียน ท้องถิ่นเขตห้วยขวาง

รายการที่อยู่ 158 ถนนรัชดาภิเษก

แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

สำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-RS

ชื่อหมู่บ้าน ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน

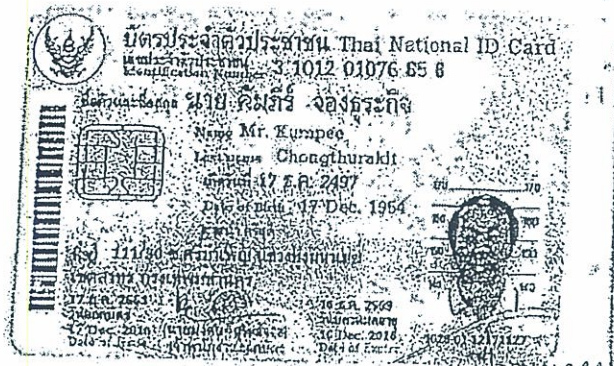
(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

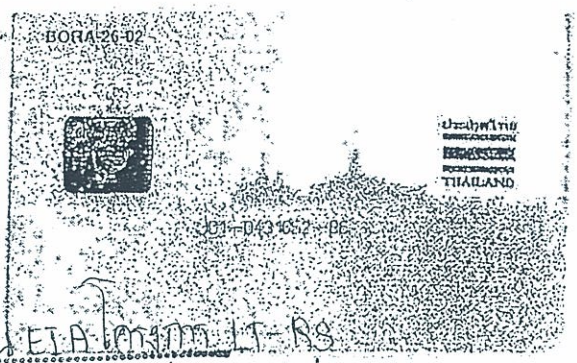
วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

ลงชื่อ นายทะเบียน

นางชัดชำไม จิตรอารีย์

วันเดือนปีที่จัดพิมพ์ทะเบียนบ้าน





รับรองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-RS

(นายสมชาย ขวัญอำไพพันธุ์)

เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1028-003705-8 สำนักทะเบียน ท้องถิ่นเขตสาธร

รายการที่อยู่ 111/30 ซ.ศรีนาเพ็ญ

แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาธร กรุงเทพมหานคร

ชื่อหมู่บ้าน ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 7 เม.ย. 2537

ลงชื่อ นายทะเบียน

นางประทิพย์ บุญมาก

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1028-003705-8 ลำดับที่ 1

ชื่อ นายคัมภีร์ จองธุระกิจ สัญชาติ ไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-1012-01076-85-8 สถานภาพ ผู้อาศัย เกิดเมื่อ 17 ธ.ค. 2497

ผู้ให้กำเนิด ชื่อ เป่าหงอ สัญชาติ ไทย

ชื่อ [illegible] สัญชาติ ไทย

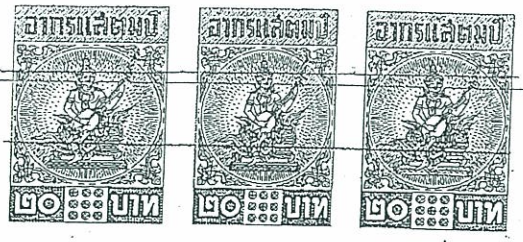
ย้ายมาจาก 537 ซ. วัดไผ่เงิน แขวงทุ่งวัดดอน หลักทะเบียน

เขตสาธร กรุงเทพมหานคร เมื่อ 26 ต.ค. 2539 นางประทิพย์ บุญมาก

ย้ายไปที่ หลักทะเบียน

รับรองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-RS

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)



หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
วันที่ 1 มกราคม 2556

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดย นายพิเชษฐ ศุภกิจจานุสันติ์ และนายคัมภีร์ จองธุระกิจ กรรมการผู้มีอำนาจ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1168/109 อาคารลุมพินี ทาวเวอร์ ชั้น 36 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ขอมอบอำนาจให้ นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์ หรือ นายสันทัด ณัฏฐากุล คนใดคนหนึ่งเป็นผู้มีอำนาจลงชื่อโดยไม่ประทับตราสำคัญของบริษัทฯ ดังต่อไปนี้

ลงนามในจดหมาย / หนังสือคำขอ / รับรองสำเนาเอกสารประกอบ / รับทราบคำสั่ง / แก้ไขคำขอ / ชำระค่าธรรมเนียม / ให้ถ้อยคำ และอื่นๆ ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม / การขออนุญาตก่อสร้าง / การขอเชื่อมทาง / ผังเมือง / จัดเก็บขยะ / การขอระบายน้ำ / การขอใช้ไฟฟ้า / การขอใช้น้ำประปา ต่อหน่วยราชการ / เอกชน / รัฐวิสาหกิจ การลงนามในหนังสือแบบฟอร์มต่าง ๆ และการลงนามในการยินยอมในฐานะเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินเพื่อให้บุคคลอื่นขอใช้น้ำประปา / ไฟฟ้าบนที่ดินของผู้มอบอำนาจ / การซื้อขายไฟฟ้า รวมทั้งการมีอำนาจในการมอบอำนาจช่วงได้ด้วย

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปตามหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้แล้ว ข้าพเจ้าขอรับผิดโดยถือเสมือนว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำด้วยตนเองทั้งสิ้น และเพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าจึงได้ลงชื่อไว้เป็นสำคัญ

หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่ทำหนังสือฉบับนี้ และสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2556

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ
(นายพิเชษฐ ศุภกิจจานุสันติ์ และ นายคัมภีร์ จองธุระกิจ)
บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด(มหาชน)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ
(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

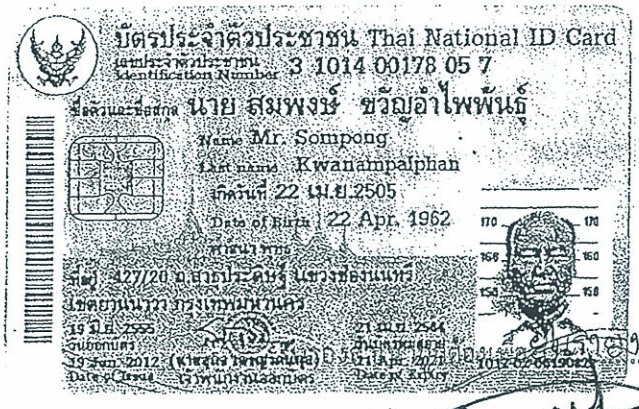
ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ
(นายสันทัด ณัฏฐากุล)

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....พยาน
(นายนคร ตั้งประสิทธิ์) กรุงการ LT-RS

ลงชื่อ.....พยาน
(นายอาจอง อินตระกูล)

สำเนาถูกต้องเพื่อ.....
(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)



บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 3 1014 00178 05 7
ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย สมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์
Name Mr. Sompong
Last name Kwanampaiphan
เกิดวันที่ 22 เม.ย.2505
Date of Birth 22 Apr. 1962
ที่อยู่ 427/20 ถ. สาธุประดิษฐ์ แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร
19 มิ.ย. 2555
Date of Issue
19 มิ.ย. 2555
Date of Expiry
21 เม.ย. 2541
วันเดือนปีเกิด
1012-06-0619042
Date of Birth
BORA-26-06
ประเทศไทย
THAILAND
JC1-0599509-61

สำเนาถูกต้อง EIA ครองการ LT-RS

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

รายการเกี่ยวกับบ้าน เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1012-108642-9 สำนักทะเบียน ท้องถิ่นเขตยานนาวา

รายการที่อยู่ 427/20 ถนนสาธุประดิษฐ์

แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

ชื่อหมู่บ้าน ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน อาคารชุด ลักษณะบ้าน ตึกเดี่ยว

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 28 พฤษภาคม 2545

ลงชื่อ นายทะเบียน

(นางชลาญ ธนพรชูช่วง)

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 14 ธันวาคม 2545

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1012-108642-9 ลำดับที่ 4

ชื่อ นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์ สัญชาติ ไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-1014-00178-05-7 สถานภาพ ผู้อาศัย เกิดเมื่อ 22 เม.ย. 2505

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ พรรณี เลขประจำตัวประชาชน 3-4099-01362-23-7 สัญชาติ ไทย

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ สุวิทย์ เลขประจำตัวประชาชน 3-4099-01362-24-5 สัญชาติ ไทย

สำเนาถูกต้อง EIA ครองการ LT-RS

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

* มาจาก 63/322 ม.6 ต. เสาธงหิน

อ. บางใหญ่ จ. นนทบุรี เมื่อ 18 ม.ค. 2549 ย้ายปลายทางเข้า นายทะเบียน

(นายอภินันท์ จรเสมอ)

** ไปที่ นายทะเบียน

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2556

ข้าพเจ้า นายสมนึก แสงฉาย อยู่บ้านเลขที่ 220/1หมู่ที่ 1 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ขอมอบอำนาจให้ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยนายโอภาส ศรีพยัคฆ์ และนางยุพา เตชะไกรศรี กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1168/109 อาคารลุมพินี ทาวเวอร์ ชั้น 36 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร เป็นผู้รับมอบอำนาจมีอำนาจจัดการเรื่องขออนุญาตก่อสร้าง ขออนุญาตต่างๆ ต่อหน่วยงานราชการ ขออนุญาตเชื่อมทาง ขออนุญาตเชื่อมท่อ ตัดคันหินทางเท้า ขออนุญาตถมดิน ขอติดตั้งรวมทั้งยกเลิกไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ติดต่อดำเนินการในการทำหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารตามมาตรา 32 วรรคสอง และมาตรา 39 ทวิ ตลอดจนขอรับหนังสืออนุญาต เป็นผู้ดำเนินการยื่นขอรับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร และดำเนินการอื่นใดเกี่ยวกับการลงนามในเอกสารดังกล่าวข้างต้น และมีอำนาจลงนามรับรองสำเนาเอกสารกระทำการต่าง ๆ และมีอำนาจแก้ไขเอกสารกรณีพิมพ์ผิดพลาดทั้งปวงที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง ตลอดจนให้ถ้อยคำกับพนักงานเจ้าหน้าที่แทนบริษัทฯ ได้จนเสร็จการ

รวมทั้งให้ผู้รับมอบอำนาจมีอำนาจแต่งตั้งตัวแทนช่วง หรือมอบอำนาจช่วง เพื่อมอบหมายให้กระทำกิจการอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างตามที่ระบุไว้ข้างต้นที่กล่าวมาได้อีกด้วย

การกระทำใด ๆ ซึ่ง ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายใต้ขอบข่ายหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ให้ถือเสมือนหนึ่งว่าเป็นการกระทำของข้าพเจ้าทุกประการ และเพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ
(นายสมนึก แสงฉาย)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์ และ นางยุพา เตชะไกรศรี)

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....พยาน
(นายธวัชชัย วรดิลก)

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-BSC ลาดหญ้า .....พยาน
(นายอาจอง อินตระกูล)

(นายสมเพงษ์ ขวัญคำไพพันธุ์)

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 22 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2556

ข้าพเจ้า นางมันทนา พิสิษฐเกษม อยู่บ้านเลขที่ 31 ซอยสมประสงค์ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ขอมอบอำนาจให้ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยนายโอภาส ศรีพยัคฆ์ และนางยุพา เตชะไกรศรี กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1168/109 อาคารลุมพินี ทาวเวอร์ ชั้น 36 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร เป็นผู้รับมอบอำนาจมีอำนาจจัดการเรื่องขออนุญาตก่อสร้าง ขออนุญาตต่างๆ ต่อหน่วยงานราชการ ขออนุญาตเชื่อมทาง ขออนุญาตเชื่อมท่อ ตัดคันหินทางเท้า ขออนุญาตถมดิน ขอติดตั้งรวมทั้งยกเลิกไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ติดต่อดำเนินการในการทำหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารตามมาตรา 32 วรรคสอง และมาตรา 39 ทวิ ตลอดจนขอรับหนังสืออนุญาต เป็นผู้ดำเนินการยื่นขอรับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร และดำเนินการอื่นใดเกี่ยวกับการลงนามในเอกสารดังกล่าวข้างต้น และมีอำนาจลงนามรับรองสำเนาเอกสารกระทำการต่าง ๆ และมีอำนาจแก้ไขเอกสารกรณีพิมพ์ผิดพลาดทั้งปวงที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง ตลอดจนให้ถ้อยคำกับพนักงานเจ้าหน้าที่แทนบริษัทฯ ได้จนเสร็จการ

รวมทั้งให้ผู้รับมอบอำนาจมีอำนาจแต่งตั้งตัวแทนช่วง หรือมอบอำนาจช่วง เพื่อมอบหมายให้กระทำกิจการอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างตามที่ระบุไว้ข้างต้นที่กล่าวมาได้อีกด้วย

การกระทำใด ๆ ซึ่ง ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายใต้ขอบข่ายหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ให้ถือเสมือนหนึ่งว่าเป็นการกระทำของข้าพเจ้าทุกประการ และเพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

นางมันทนา พิสิษฐเกษม

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์ และ นางยุพา เตชะไกรศรี)

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....พยาน

(นายธวัชชัย วรดิลก)

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA โครงการ LT-RS ลงชื่อ.....พยาน

(นายอาจอง อินตระกูล)

(นายเสกษฎ์ ชัยเดชไพรัชนี)

ที่ 10090022777

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2547 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105547032114

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 1 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. นายเรืองเดช วรศรี/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือนายเรืองเดช วรศรี

ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/

4. ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท / หนึ่งล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 111/54 ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 42 ข้อ ดังปรากฏในสาเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น

โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2556

(นางสาวนิว พูลสวัสดิ์)

นายทะเบียน

รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรศรี)

กรรมการผู้จัดการ

ที่ 10090022777

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2555
2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรกิจ)
กรรมการผู้จัดการ

ที่ 0090022777 ออกให้ ณ วันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2556

ว.1 (วพ.) **รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์**

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบพาณิชยกรรม

(7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง

(8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ฝ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของป่าสมุนไพร และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด

(9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำชอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายยางยืด เส้นใยไนล่อน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยืด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา

(11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด

(16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม

(17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพและภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว

(18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป

(20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(21) สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์

(22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐทั้งภายในและภายนอกประเทศ

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรกรี)
กรรมการผู้มีอำนาจ

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th -->ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 โทรสาร 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:20 น.

ที่ 10090022777 ออกให้ ณ วันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2556

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 42 ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการให้บริการ จัดประชุมสัมมนา และประชาสัมพันธ์ ตลอดจนการฝึกอบรมโครงการและกิจกรรมต่างๆ

(24) ประกอบกิจการให้บริการจัดอบรม เพื่อพัฒนาบุคลากร และองค์กรทางด้านมาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพ ไอเอสโอ 9000 (ISO 9000) และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ไอเอสโอ 14000 (ISO 14000)

(25) ประกอบกิจการให้บริการเป็นที่ปรึกษา และวางแผนการจัดทำมาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพ ไอเอสโอ 9000 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ไอเอสโอ 14000 (ISO 14000) (ISO 9000)

(26) ประกอบกิจการให้บริการศึกษา วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการและกิจกรรมต่างๆ

(27) ประกอบกิจการให้บริการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจัดการขยะมูลฝอย ระบบจัดการมลพิษทางอากาศ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(28) ประกอบกิจการตรวจสอบติดตามผล และเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย ระบบการจัดการมลพิษทางอากาศ การจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(29) ประกอบกิจการให้บริการห้องปฏิบัติการ ตรวจสอบ วิเคราะห์คุณภาพ น้ำ อากาศ เสียง

(30) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อ ผลิต ถังขยะ ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย และถังดักไขมันหรือผลิตภัณฑ์พลาสติก

(31) ประกอบกิจขาย จัดซื้ออุปกรณ์วัสดุก่อสร้างทุกชนิด รวมถึงการประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างทุกชนิด

(32) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อสารเคมี อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจัดการมูลฝอย ระบบจัดการมลพิษทางอากาศ และระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(33) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อสารเคมี อุปกรณ์ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทุกชนิด

(34) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวางระบบคอมพิวเตอร์

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช ธนดี)
กรรมการผู้มีอำนาจ

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th -->ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:20 น.

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 42 ข้อ ดังนี้

(35) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อ ผลิต สารเคมี อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรทางด้านการเกษตรทุกชนิด

(36) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อ ผลิต พรรณไม้และรับเหมาตกแต่งทางภูมิทัศน์

(37) ประกอบกิจการบริการให้คำปรึกษา และออกแบบ การตกแต่งทางภูมิทัศน์

(38) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อ ผลิตปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยทุกชนิด

(39) ประกอบกิจการให้คำปรึกษา และจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม การเกษตรและอุตสาหกรรมทุกชนิด

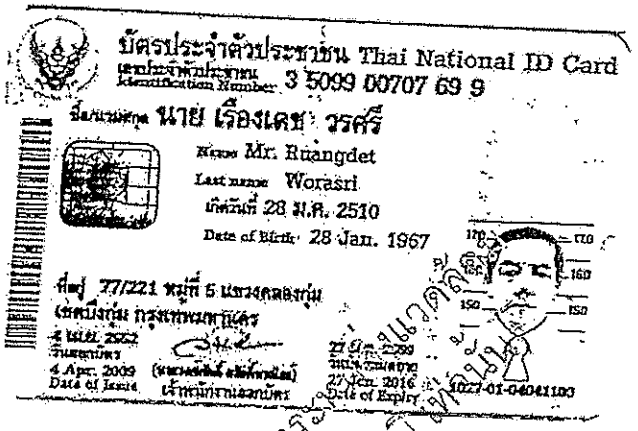
(40) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

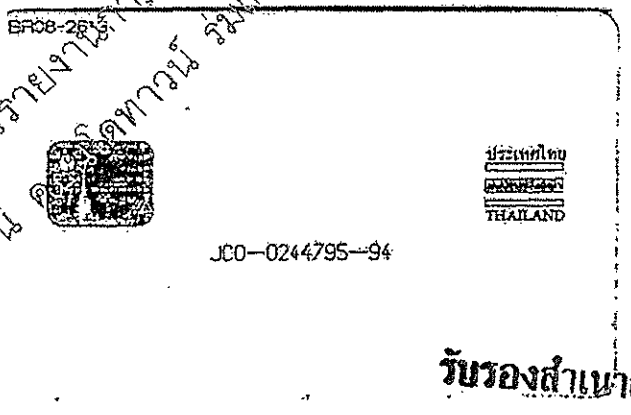
(41) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(42) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการทำเนินธุรกิจ

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรณี)
กรรมการผู้จัดการ





เพื่อใช้ประกอบเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบ
โครงการคุณพี่ ดร.ศิริพาวน์ สมภาส-สุวรรณภาส

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้รับมอบอำนาจ

รายการเกี่ยวกับบ้าน เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1006-063514-2 สำนักทะเบียน ท้องถิ่นเขตบึงกุ่ม

รายการที่อยู่ 77/221 หมู่ที่ 5

แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร

ชื่อหมู่บ้าน ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

นายทะเบียน

ลงชื่อ

นางนารี คณะเจริญ

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 27 ก.ย. 2539

สำเนาเอกสารนี้ใช้สำหรับการศึกษาวิเคราะห์ผลการทำงานตามหลักสูตรเท่านั้น

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1006-063514-2 ลำดับที่ 3

ชื่อ นายเรืองเดช วรศรีพิทักษ์ สัญชาติไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-5099-00707-69-9 สถานภาพ เจ้าบ้าน เกิดเมื่อ 28 ม.ค. 2510

มารดาชื่อ สุคสงวน สัญชาติ ไทย

บิดาชื่อ ประสิทธิ์ 3-5099-00707-71-1 สัญชาติ ไทย

* มาจาก 192/2 ถนนเจริญประเทศ ตำบลช้างคลาน นายทะเบียน

อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เมื่อ 5 ต.ค. 2539 นางนารี คณะเจริญ

** ไปที่ นายทะเบียน

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้รับมอบอำนาจ



แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๕/๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(นายสุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Natural Solution Co.,Ltd.
111/54 หมู่บ้านพรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230
โทร : 0-2187-1213 แฟกซ์ : 0-2187-1203

15 พฤษภาคม 2557

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ของ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยมีผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ	ลายมือชื่อ
นายเรืองเดช วรศรี	.....

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ
นายอนุชา คล้ายบุญ	.....
นางสาวอรยา ชาวนา	.....
นางสาวทัศนีย์ จอดนอก	.....

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
ตั้งอยู่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง/ หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ ของการศึกษา รายงานทั้งฉบับ	ที่ทำงานปัจจุบัน	ที่อยู่ปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายเรืองเดช วรศรี	วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ส.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	- วางแผนให้คำปรึกษาการจัดทำรายงาน - รายละเอียดโครงการ - ประเมินผลกระทบ - มาตรการลดผลกระทบ	25	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	77/221 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240	
2. นายอนุชา คล้ายบุญ	วท.ม.(ภูมิศาสตร์) วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ส.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	- รายละเอียดโครงการ - สภาพภูมิประเทศ - ดินและการชะล้างพังทลาย - การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน - การสื่อสาร	15	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	
3. นางสาวอรยา ชาวนา	วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ส.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	-อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สาธารณสุขและสุขภาพ - การมีส่วนร่วมของประชาชน	10	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
ตั้งอยู่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง/ หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ ของการศึกษา รายงานทั้งฉบับ	ที่ทำงานปัจจุบัน	ที่อยู่ปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
4. นางสาวทัศนีย์ จอดนอก	วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ - เสียงและความสั่นสะเทือน - การเกิดแผ่นดินไหว - การมีส่วนร่วมของประชาชน	10	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	
5. นางสาวภานุวงศ์ ยงเพชร	วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- การมีส่วนร่วมของประชาชน - ความปลอดภัยสาธารณะและการป้องกันอัคคีภัย	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	17/47 หมู่ 7 ซอยศิริชัย 12 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี	
6. นางสาวอัจฉรา ค้าเจริญ	วท.บ.(ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม)	- การใช้ประโยชน์ที่ดิน - การเกิดแผ่นดินไหว	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	นิดชาอพาร์ทเม้นท์ ซอยรามอินทรา 40 แยก 8 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
ตั้งอยู่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง/ หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ ของการศึกษา รายงานทั้งฉบับ	ที่ทำงานปัจจุบัน	ที่อยู่ปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
7.นางสาวพิศชฎา สุตระ	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - การใช้ไฟฟ้า	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	79/125 คอนโดลุมพินี ทาวน์ นวมินทร์-รามอินทรา (A-B) แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ10230	
8.นางสาวสุดารัตน์ คุ้มไพร	วท.บ. (สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์)	- ทรัพยากรกายภาพ - คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	นิดชาอพาร์ทเม้นท์ ซอยรามอินทรา 40 แยก 8 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	
9.นางสาววรนุช กลางประพันธ์	วท.บ.(อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - ประเมินผลกระทบ - การมีส่วนร่วมของประชาชน	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	23 ซอยรามคำแหง 52 ถนน รามคำแหง กรุงเทพฯ 10240	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
ตั้งอยู่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง/ หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของการศึกษารายงานทั้งฉบับ	ที่ทำงานปัจจุบัน	ที่อยู่ปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
10. นายอุทัย แก้วรากมุข	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรชีวภาพ - คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	126/167 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	
11.นายเฉลิมลักษณ์ เรียนรอบรู้	วท.บ. (ทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อ)	- การมีส่วนร่วมของประชาชน	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	บ้านหงส์ทอง 46/203 หมู่ที่ 12 ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	
12.นางสาวอังคณา ภู่ยอดยิ่ง	วท.บ. (ทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อ)	- ติดต่อประสานงาน - การมีส่วนร่วมของประชาชน	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	39 มูลพาเพลส(201) ซอยรามคำแหง 50 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

.....

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

- ☑ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯตามประกาศกระทรวง ฯเรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ ต้องจัดทำรายงานฯ ประเภท โครงการ **อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป**
- ☐ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯตามประกาศกระทรวง ฯเรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัด.....พ.ศ. .....
- ☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....เมื่อวันที่.....โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง
- ☐ จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักส่งเสริมการลงทุน
- ☐ เหตุผลอื่นๆ (ระบุ)

การขออนุญาตโครงการ

- ☑ รายงานฯฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก **กรุงเทพมหานคร** กำหนดโดย **ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทข้อที่/ลำดับที่** 31
- ☐ รายงานฯนี้ จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจาก คณะรัฐมนตรี
- ☐ โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

สถานภาพโครงการ

- ☐ ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- ☐ กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- ☑ ยังไม่ได้ก่อสร้าง
- ☐ ขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคาร
- ☐ เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพของโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2557

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1009.1/ 4490

ถึง บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ ทส 1009.5/4388 ลงวันที่ 23 เมษายน 2557 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
24 เมษายน 2557

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 02 265-6615
โทรสาร 02 265-6616



ที่ ทส 1009.5/ 4388

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 เมษายน 2557

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ที่ NSC.1216/2556 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2556
2. สำเนาหนังสือบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ที่ NSC.0119/2557 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2557
3. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ด้วย บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่โครงการ 18-1-82 ไร่เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถ ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องรวมทั้งสิ้น จำนวน 1,673 ห้อง (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 1,666 ห้อง และห้องชุดเพื่อประกอบการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 7 ห้อง) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 13/2557 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2557 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ...

โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่าน ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อโครงการเริ่มดำเนินการแล้วโครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 รวมทั้ง โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใด ที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 2 แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 3 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 8 แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6624, 0 2265 6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0 2265 6616

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 20751 วันที่ 23 ธ.ค. 2556
เวลา 9.45 ผู้รับ

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชัน จำกัด
Natural Solution Co.,Ltd.
111/54 หมู่บ้านพรีเมียมเพลส ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230
โทร : 0-2187-1213 แฟกซ์ : 0-2187-1203

ที่ NSC.1216/2556

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 3899 วันที่ 23 ธ.ค. 56
เวลา 14.43 ผู้รับ

20 ธันวาคม 2556

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
รายงานฉบับหลัก จำนวน 18 เล่ม
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
รายงานฉบับย่อจำนวน 18 เล่ม

ตามที่บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งอยู่ 1168/109 อาคารลุมพินี ทาวเวอร์ ชั้น 36 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้างนั้น

ในการนี้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัดได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้วจึงขอนำส่งรายงาน ฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

ขอแสดงความนับถือ
(นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้จัดการ

แนบเอกสาร 1 เล่ม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Natural Solution Co.,Ltd.
111/54 หมู่บ้านพรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230
โทร : 0-2187-1213 แฟกซ์ : 0-2187-1203

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2206 วันที่ 13 ก.พ. 2557
เวลา 16.05 ผู้รับ

ที่ NSC.0119/2557

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 404 วันที่ 13 ก.พ. 2557
เวลา 10.52 ผู้รับ

10 กุมภาพันธ์ 2557

กลุ่มโครงการบริการฯ
เลขที่ 358 วันที่ 11/2/57
เวลา 14.05 ผู้รับ

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
รายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 1 จำนวน 18 เล่ม

ตามที่บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งอยู่ 1168/109 อาคารลุมพินี ทาวเวอร์ ชั้น 36 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้างนั้น

ในการนี้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัดได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้วจึงขอนำส่งรายงาน ฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

(บางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

(นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้จัดการ

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่โครงการ 18 ไร่ 1 งาน 82 ตารางวา หรือ 29,528 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 1,673 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อพักอาศัย จำนวน 1,666 ห้อง และห้องชุดเพื่อประกอบการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 7 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มี

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

การเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาตสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน และในการก่อสร้าง โครงการจะมีการปรับระดับพื้นที่เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกในการทำงานตามแบบแปลนอาคาร ซึ่งในการปรับเปลี่ยนระดับพื้นที่นั้นจะส่งผลให้ลักษณะพื้นที่เปลี่ยนไปจากเดิม และในขั้นตอนการทำฐานรากและขึ้นโครงสร้างอาคาร อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมจากการปรับเปลี่ยนภูมิประเทศ เช่น ผลกระทบด้านการระบายน้ำการพังทลายของดิน ในการปรับถมพื้นที่ และการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบ	1. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างมาตรการฯ ที่สำคัญ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ 2. การปรับพื้นที่โครงการต้องควบคุมให้กิจกรรมอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ห้ามดำเนินการบนทางสาธารณะและที่บุคคลอื่นก่อนได้รับอนุญาต 3. ติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมสูง 6 เมตร ด้านทิศใต้ ส่วนด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ทำรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีในช่วงการก่อสร้าง 4. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณหน้าโครงการ รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ติดตามตรวจสอบรั้วหรือกำแพงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
1.1.2 ทรัพยากรดิน	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชปกคลุมและพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน ซึ่งในการก่อสร้างอาคารโครงการจะต้องมีการปรับถมดิน จึงอาจก่อให้เกิดการไหลของดินที่นำมาปรับถม	1. จัดทำคันดินที่บดอัดให้แข็งแรงรอบพื้นที่โครงการที่จะทำการถมดินก่อน เพื่อป้องกันดินที่จะนำมาถมพังทลายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. จัดทำรางระบายน้ำขนาดความกว้าง 0.5 เมตร รอบพื้นที่	- ติดตามตรวจสอบแนวรั้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานคุณภาพการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก่อสร้างและมีบ่อพักทุกระยะ 8 เมตร เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน (**รูปที่ 1**) 3. ทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ท่อระบายน้ำ 4. จัดให้มีวัสดุปกคลุมกองดินที่ยังไม่ได้ขนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายลงสู่หลุมขุด หรือออกสู่พื้นที่ข้างเคียง 5. ติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมสูง 6 เมตร ด้านทิศใต้ ส่วนด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ทำรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร เพื่อป้องกันดินพังทลาย และการกระเด็นของเศษดินโคลนจากกิจกรรม การก่อสร้างโครงการสู่พื้นที่โดยรอบ	
	- โครงการมีการปรับพื้นที่โครงการให้มีระดับเท่ากับพื้นที่โดยรอบ ก่อนการก่อสร้างอาคารโครงการ โดยดินที่นำมาปรับถมพื้นที่นั้นจะนำดินมาจากแหล่งดิน หลวงแพ่ง ตั้งอยู่ที่ ถนนลาดกระบัง – ฉะเชิงเทรา ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 กิโลเมตร โดยจะใช้เวลาในการปรับถมประมาณ 2 เดือน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ ดังนั้นโครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดทำบ่อพักน้ำเพื่อดักตะกอนก่อนสูบระบายออกสู่ท่อระบายน้ำถนนสุขเกษม หมั่นดูแล และขุดลอกตะกอนในบ่อพักน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อทำให้บ่อพักน้ำทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 2. กำหนดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของดินลงบนพื้นถนน 4. ฉีดพรมน้ำ บริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	
1.1.4 ระดับเสียง	- จากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ทั้งงานขุดตัก ทำฐานราก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต ทำให้เกิดเสียงดัง จากการประเมินค่าระดับเสียงสำหรับผู้อยู่นอกตัวอาคารโดยไม่มีการป้องกันเสียงที่ระยะห่างที่ใกล้โครงการมากที่สุด 15 เมตร จากแนวเขตอาคารโครงการทิศใต้ติดกับอาคารสำนักงาน 2 ชั้น บริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ระยะห่างที่ใกล้โครงการ 29.25 เมตร จะได้ยินเสียงจากการทำฐานรากอาคารโครงการในระดับเสียง 70.46 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป จะเห็นว่าระดับเสียงจากการทำฐานรากมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตาม	1. ติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมสูง 6 เมตร ด้านทิศใต้ ส่วนด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ทำรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร 2. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 3. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด 4. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 5. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 6. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสม	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ ในมาตรการ 2. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Lmax ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ บริเวณพื้นที่

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตรวจสอบผลกระทบเพื่อไม่ให้ระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน	ควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 7. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 8. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 9. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 10. ควบคุมคนงาน ไม่ให้ส่งเสียงดัง 11. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 12. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 13. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 14. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 15. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันและลดเสียงให้คนงานก่อสร้างใช้ เช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยและโรงเรียนสารสาสน์วิเทศ ร่มเกล้า

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1.5 ความสั่นสะเทือน	- ในการทำฐานรากอาคารเป็นขั้นตอนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนกับอาคารใกล้เคียง ดังนี้ - อาคารสำนักงาน 2 ชั้น คือ บริษัทเอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ทางด้านทิศใต้ ห่างจากจุดตอกเสาเข็มประมาณ 29.25 ม. จากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม 0.233 นิ้ว/วินาที - พื้นที่ว่างของบุคคลอื่นถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด และคอนโดแอร์ลิงค์ ทางทิศเหนือ ห่างจากจุดตอกเสาเข็ม ประมาณ 50 ม.จากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม 0.079 นิ้ว/วินาที - คลองสองต้นนุ่นมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณคันคลอง ทางทิศตะวันตก ห่างจากจุดตอกเสาเข็ม ประมาณ 30.63 ม.จากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม 0.080 นิ้ว/วินาที - ดังนั้นโครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการในการ ลดผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มของโครงการต่ออาคารข้างเคียง	1. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 2. กำหนดให้ตอกเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงตอกเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการตอกเสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่ตอกแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม 3. ช่วงทำฐานรากได้จัดให้มีคูดินกว้าง 1.50 ม. ลึก 1.00 ม. รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มได้ 4. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังจากการตอกเสาเข็ม โดยให้ก่อสร้างใน ช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชนและวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 5. ตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตอกเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่บริเวณพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัย และโรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้าด้านทิศเหนือ ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียง ให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพอาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนตอกเสาเข็ม 7. หากพบว่าอาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการตอกเสาเข็มของโครงการให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมภายใน 7 วัน ภายหลังได้รับแจ้ง 8. จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร หรือของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 9. โครงการจัดให้มีจุดรับร้องเรียนแจ้งเหตุ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข 10. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย 11. ดำเนินการตามข้อกำหนดการก่อสร้างของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12. จัดให้มีเครื่องวัดเสียง และความสั่นสะเทือนแบบมือถือไว้ประจำที่พื้นที่ก่อสร้าง และตรวจวัดบริเวณอาคารข้างเคียงทุกวัน เพื่อติดตามผลกระทบจากการก่อสร้างโดยมีวิศวกรเซ็นต์รับรองการติดตาม/ตรวจสอบผลกระทบทุกวัน 13. จัดให้ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) หรือช่างเทคนิค ก่อนเข้า พื้นที่ก่อสร้าง ให้เดินรอบๆ พื้นที่ก่อสร้างเพื่อสอบถาม/ติดตามผลกระทบกับอาคารข้างเคียงทุกวัน 14. กรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะจัดส่งเจ้าหน้าประสานงานเจ้าของอาคารขอเข้าตรวจสอบผลกระทบโดยทันที และกรณีเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้โดยไม่จำกัดงบประมาณ	
1.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	โครงการซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณที่มีระดับความรุนแรงของเหตุแผ่นดินไหว ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี สภาพของแผ่นดินไหว คือ มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้าง	โครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ **ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว** 1. เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋ายาเตรียมไว้ในสำนักงานโครงการฯ และให้ผู้พักอาศัยทราบว่าอยู่ที่ไหน 2. เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 3. มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูง ๆ เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ 5. กำหนดจุดนัดหมาย ในกรณีที่ต้องพลัดพรากจากกัน เพื่อมารวมกันอีกครั้งในภายหลัง ซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการฯ 6.โครงการฯ จะทำเอกสารแจ้งให้ผู้เข้าพักอาศัยปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ดังนี้ **ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว** 1. พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก ถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง 2. ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น **หลังเกิดแผ่นดินไหว** 1. รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมา อาคารอาจพังทลายได้ 2. ให้พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคมอื่น ๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขาดได้	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. ให้ตรวจสอบ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟ หรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว 4.หากได้กลิ่นว่าแก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน 5. สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ 6. กันเขตไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง	
1.1.7 คุณภาพน้ำ	- จากการสำรวจภาคสนาม พบแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น มีแนวคลองติดกับพื้นที่โครงการ	1. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบเกรอะกรองเติมอากาศโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 6 ลบ.ม.ความสามารถรองรับน้ำเสีย 6 ลบ.ม / วัน รองรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง 3. ให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัย 5.จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำทิ้งให้ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไม่ปล่อยลงสู่คลอง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำของบ้านพักคนงานก่อสร้างเดือนละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล Fecal Coliform

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			Bacteria - TDS - TKN - Sulfide
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง ปรับระดับดินแล้วบางส่วน ส่วนใหญ่จะมีวัชพืชชนิดต่างๆ และต้นไม้ขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นทรัพยากรชีวภาพบนบกที่พบเป็นสัตว์ขนาดเล็กที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ เช่น นกกระจอก กิ้งก่า และจิ้งเหลน เป็นต้น นอกจากนี้ก็จะมีสัตว์เลี้ยงของชาวบ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น สุนัขไก่ และแมว เป็นต้น ซึ่งจากการสำรวจบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่โครงการไม่พบว่ามีสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด	-	-
1.2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	- จากการสำรวจภาคสนาม พบแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น มีแนวคลองติดกับพื้นที่โครงการ	1. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบเกรอะกรองเติมอากาศโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 6 ลบ.ม.ความสามารถรองรับน้ำเสีย 6 ลบ.ม /วัน รองรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง	- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อบริเวณท่อของที่พักคนงานกับท่อรับน้ำเสียของสำนักงานเขตลาดกระบัง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. ให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัย 5.จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำทิ้งให้ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ไม่ปล่อยลงสู่คลอง	
1.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 1.3.1 การใช้น้ำ	- ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการใช้น้ำปริมาณ 25.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะเป็นการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง และกิจกรรมของคนงานก่อสร้างซึ่งแต่ละช่วงจะไม่เท่ากัน โดยโครงการจะใช้น้ำการประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิ	1. โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และสำหรับใช้ของคนงานขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร อีก 2 ถัง 2. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองและระบบจ่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากมีปัญหาการรั่ว ซึม หรือ ชำรุด ให้รีบแก้ไขทันที
1.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียจากการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ได้แก่ น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง ประมาณ 18.93 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำจากการก่อสร้าง	1. ในการบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงานโครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 10 ห้อง ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบเกรอะกรองเติมอากาศโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 6 ลบ.ม. ความสามารถรองรับน้ำเสีย 6 ลบ.ม./วัน 3. กำหนดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดโดยดำเนินการทุก 1 เดือน จนกว่าจะเสร็จสิ้นการก่อสร้าง 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา ดูแลท่อระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อไม่ให้มีการอุดตันของท่อ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการ อาจตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างบางชนิดจะอุดตันทางระบายน้ำและเกิดปัญหาน้ำท่วม หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดให้มีให้คนงานคอยทำความสะอาดเก็บเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้กีดขวาง และอุดตันทางระบายน้ำในโครงการ และที่พักคนงานก่อสร้าง 2. จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ 3. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังรางระบายน้ำรอบโครงการและท่อสาธารณะ 4. กำหนดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างานเพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ 5. ตรวจสอบแนวรางดินระบายน้ำไม่ให้มีเศษดิน กิ่งไม้หรือเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำและไม่ให้มีการอุดตันเป็นประจำทุกสัปดาห์ในช่วงฤดูฝน	- ติดตามตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.3.4 การจัดการขยะ	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เศษหิน ปูน ไม้ เป็นต้น และเป็นมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณสำหรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานเกิดขึ้นประมาณ 375 ลิตร/วัน หากไม่มีมาตรการจัดการขยะที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยก เศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 2. กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง สำหรับรองรับขยะเศษถุงอาหารที่คนงานนำมารับประทาน ส่วนเศษขยะและวัสดุก่อสร้างจะรวบรวมใส่กระสอบ และถุง	- ติดตามตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้มีอำนาจการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อสำนักงานเขตลาดกระบังเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 6. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	
1.3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตลาดกระบังเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณที่น้อย แต่โครงการต้องมีมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าและความปลอดภัยจากการใช้ไฟฟ้า	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการเดินสายไฟฟ้าที่ถูกต้อง	- จดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดให้มีการทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน

L.P.N DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงานในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ	
1.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	- ผลกระทบจากปัญหาความขัดแย้งหรือการทะเลาะ เบาะแว้งกันระหว่างคนงานเอง หรือคนงานกับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพฤติกรรมของคนงาน - อาจเกิดอัคคีภัยจากความประมาทของคนงาน เช่น การประกอบอาหาร การสูบบุหรี่ หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น	<u>อุบัติเหตุในการขนส่ง</u> 1.จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากซ่อง	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า 7.ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9.จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 10. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 12.ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความเสียหายบนถนนได้	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>อุบัติเหตุจากการถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก</u> 1. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น 2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 4. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน <u>ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> 1.ทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลในที่พักคนงาน 24 ชม. 3.กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ที่ปรึกษาด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการก่อนได้รับอนุญาต 5.เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อมหรือบริเวณที่มีประกายไฟ 6.ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 7.ให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจนและสะดวกใช้ 8.ให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	
1.3.7 การจราจร	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้การจราจรหนาแน่นเพิ่มขึ้นแต่ไม่ทำให้การจราจรติดขัดมากกว่าเดิมมากนัก เนื่องจากในช่วงการก่อสร้างจะใช้รถบรรทุกเพื่อขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 20 คัน/วัน (PCU=2.5) และรถปิคอัพของผู้รับเหมาก่อสร้างอีกประมาณ 10 คัน/วัน (PCU = 1.3) คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มจากการก่อสร้างโครงการ 63 PCU/วัน หรือ 21 PCU/ชั่วโมง อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้ ถนนร่มเกล้า ขาเข้า ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556 - V/C ปัจจุบัน = 0.85 (Level E) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.85 (Level E) สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่ง	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทาง เข้า-ออก 4. จัดที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการและห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้นหรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.85 จัดอยู่ใน Level E <u>ถนนร่มเกล้า ขาออก ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.51 (Level C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.51 (Level C) ส่วนสภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ พบว่า การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง มีค่า V/C Ratio ของ ถนนเท่ากับ 0.51 จัดอยู่ใน Level C จะเห็นได้ว่าช่วงก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง	5. เตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน แสดงผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. ต้องมีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนนและลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 10. ต้องจัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายัง	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานบริการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ถนนร่มเกล้า ขาเข้า ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.79 (Level D) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.79 (Level D) สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นการไหลมีความหนาแน่นแต่คงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.79 จัดอยู่ใน Level D <u>ถนนร่มเกล้า ขาออก ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.66 (Level C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.67 (Level C) ส่วนสภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ พบว่า การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง มีค่า V/C Ratio ของ ถนนเท่ากับ 0.67 จัดอยู่ใน Level C จะเห็นได้ว่าช่วงก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง	โครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.8 การสื่อสาร	- ในช่วงก่อสร้าง พบว่า บริเวณที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ทิศตะวันตก และทิศใต้ของโครงการ ซึ่งเป็นบ้านพักอาศัยและบริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ถัดไปเป็นคอนโด แอลิงค์ ตามลำดับ โครงการจึงมีมาตรการลดผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการ	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. ประชาสัมพันธ์แจ้งอาคารข้างเคียงและในรัศมี 100 เมตร เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเรื่องการดูดกลืนสัญญาณวิทยุ และบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์รับทราบและหาข้อตกลงในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ โดยจะเริ่มดำเนินการเมื่อเริ่มก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุดการรับเรื่องเพื่อชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 3. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) จำกัดต้องรับผิดชอบชดเชยผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดูดกลืนสัญญาณวิทยุและบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่เกิดจากอาคารโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุดการชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.5 (สีส้ม) บริเวณ ย.5-22 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นในที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด สำหรับโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อห้าม (11) แต่ทั้งนี้กิจการและที่ตั้งโครงการเป็นไปตามข้อยกเว้นที่สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังนี้ - โครงการจัดเป็นกิจการเพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งมีพื้นที่อาคารของอาคาร A ถึง อาคาร D 9,831 ตารางเมตรต่ออาคาร อาคาร E ถึง อาคาร F 9,210 ตารางเมตรต่ออาคาร (แต่ละอาคารมีพื้นที่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร แต่รวมกันทุกอาคารเกิน 10,000 ตารางเมตร) - ในข้อยกเว้นโครงการต้องตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ถนนร่มเกล้า) ที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรืออยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน - จากเงื่อนไขในข้อยกเว้นโครงการอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์สถานีลาดกระบัง ประมาณ 1,190 เมตร ซึ่งเกินกว่า 500 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่เข้าข่ายตามเงื่อนไขนี้ - จากข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง	-	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2535 อาคารโครงการตั้งอยู่ถนนฟากตะวันตกของถนนร่มเกล้า และมีระยะห่างจากถนนร่มเกล้า 15.11 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับนี้		
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานในการก่อสร้างประมาณ 200 คน หากมีการใช้จ่ายเงินวันละประมาณ 100 บาท จะมีกระแสเงินหมุนเวียนในพื้นที่ประมาณวันละ 20,000 บาท หรือคิดเป็น 600,000 บาทต่อเดือน จึงคาดว่าเศรษฐกิจใน พื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะมีเงินหมุนเวียนจากการใช้จ่ายของคนงานก่อสร้างมากขึ้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจจะเป็นกระทบด้านบวก - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมในช่วงการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีคนงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานประมาณ 200 คน ซึ่งเป็นจำนวนประชากรที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในเขตลาดกระบัง โดยคนงานจะถูกกำหนดให้พักในที่พักที่กำหนดเป็นการเฉพาะและคนงาน	1. จัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ มีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัยโครงการจัดให้มีห้องน้ำบริเวณที่พักคนงานจำนวน 10 ห้อง 2. จัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค 3. จัดเจ้าหน้าที่โครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบถึงการดำเนินงานโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมการก่อสร้าง 5. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการติดตามความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนโดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้างว่าได้รับผลกระทบหรือไม่ โดยเฉพาะบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้การสอบถาม หรือการจัดกล่องรับความคิดเห็นหรือป้ายบอกหมายเลขโทรศัพท์และผู้ที่ติดต่อได้

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังกล่าวจะเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมของประชากรในพื้นที่ในระดับต่ำ - ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม เนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงานจากต่างถิ่น ซึ่งจะพักอาศัยในพื้นที่ที่จัดไว้ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่จะกำหนดหลังจากได้ผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว การเข้ามาของคนงานต่างถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามจากการที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นพื้นที่รองรับประชากรแฝงที่มาจากที่อื่น จึงทำให้การที่มีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่ และอยู่ในการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบควบคุมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรการที่กำหนดไว้ จึงคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับไม่สูงและอยู่ในช่วงเวลาสั้นๆ		
1.4.2 การสาธารณสุข ชีวอนามัย และสุขภาพ	- การดำเนินการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้สามารถจำแนกได้ดังนี้ 1. โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ สาเหตุ : อาจเกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นปูน ไอระเหยจากสีหรือผลิตภัณฑ์เคลือบเงาไม้ ฟูม (Fume) จากการเชื่อมเหล็ก การเผาวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง ภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ต่างๆ และไอเสียจากเครื่องยนต์	1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบ และให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 7. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนท์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 8. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆ ทั้งสิ้น 9. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 10. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	
	2. โรคผิวหนัง สาเหตุ : อาจเกิดจากฝุ่นปูน ฝุ่นละอองขนาดเล็กจากการก่อสร้าง และการแพร่สารเคมีต่างๆที่ใช้ในการก่อสร้าง	1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. ให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบ และให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. ให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 8. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆ ทั้งสิ้น 9. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 10. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	
	3. โรคเครียด นอนไม่หลับและวิตกกังวล สาเหตุ : อาจเกิดจากความดังของเสียงก่อสร้าง เช่นเสียงการขุด เจาะ ตอก มีความกังวลและระแวงว่าจะเกิดอันตรายจากสิ่งของตกหล่นจากที่สูง	1. โครงการจะติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร สูงรวม 6 เมตร ยาวโดยตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ สามารถลดระดับเสียงได้ 26 dB(A) ทำให้ค่าระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการจะได้รับลดลง 2. จัดทำรั้วทึบสูงประมาณ 6.00 ม. ด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นบริเวณบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลังซึ่งตั้งอยู่บริเวณคันคลอง 3. กำหนดให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด 4. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง 5. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยนหรือทิ้งลงจากที่สูง 6. ติดตั้งแผงกั้นกันวัสดุตกหล่นรอบอาคาร	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการฝ่ายบริการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรค สาเหตุ : เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เช่น ยุง ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก แมลงวัน ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค บิด อาหารเป็นพิษ เป็นต้น	1. กำหนดให้โครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของสำนักงานเขตลาดกระบังให้เข้ามาพ่นหมอกควันไล่ยุงให้ 2. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขังมีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย 3. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบเกรอะกรองเติมอากาศโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 6 ลบ.ม. ความสามารถรองรับน้ำเสีย 6 ลบ.ม. /วัน ที่เกิดจากคนงานในพื้นที่ก่อสร้างได้ทั้งหมด 4. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บโดยคัดแยก เศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 5. มูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 375 ลิตร/วัน กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง 6. เศษขยะและวัสดุก่อสร้างต้องรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง 7. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียม	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ไว้อย่างเคร่งครัด 8. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 9. ประสานให้สำนักงานเขตลาดกระบังผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 10. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉาย หรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 11. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	
	5. โรคระบบโรคประสาท สาเหตุ : อาจเกิดจากเสียงจากเครื่องจักรทำงาน การขุดเจาะ เคาะ ตอก ซึ่งดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน เสียงตะโกนจากคนงานก่อสร้าง	1. โครงการจะติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร สูงรวม 6 เมตร ยาวโดยตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตกและ ทิศใต้ สามารถลดระดับเสียงได้ 26 dB(A) ทำให้ค่าระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการจะได้รับลดลง 2. จัดทำรั้วทึบสูงประมาณ 6 เมตร ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นบริเวณบ้านพักอาศัย 3. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึง	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 4. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด 5. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 6. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 7. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 8. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 9. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 10. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 11. ผู้รับเหมาควบคุมคนงาน ไม่ให้ส่งเสียงดัง 12. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 13. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 15. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 16. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันและลดเสียงให้คนงานก่อสร้างใช้ เช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	
	6. อุบัติเหตุในการขนส่ง สาเหตุ : อาจเกิดขึ้นจากความประมาทของพนักงานขับรถ หรือพฤติกรรมคึกคะนอง	1. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 2. ติดป้ายระบุข้อความว่า "หากพนักงานขับรถไม่สุภาพ กรุณาแจ้งมายัง ระบุเบอร์โทรติดต่อของเจ้าของโครงการ" 3. น้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	
	7. ผลกระทบจากความเป็นอยู่และการจัดการสิ่งแวดล้อมในที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดโรคติดต่อ โรคระบาดและความไม่ปลอดภัยในการดำรงชีวิตได้	1. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ 2. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจาย เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 3. มูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 375 ลิตร/วัน กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. เศษขยะและวัสดุก่อสร้างต้องรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัด อีกครั้งหนึ่ง 5. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 6. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 7. ประสานให้สำนักงานเขตลาดกระบัง เข้ามาดำเนินการ เก็บขนขยะของคนงานก่อสร้าง 8. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	
	8. ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก เป็นต้น	1. ติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น 2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. ให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 4. ให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน	
1.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- กิจกรรมในการก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสมต่อทัศนียภาพต่อการมองเห็นของประชาชนผู้ผ่านไปมา รวมถึงผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. ให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 2. เมื่อมีการก่อสร้างตัวอาคารใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันคลุมรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 3. ให้มีพนักงานดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว 4. ติดป้ายหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับเหมา รวมทั้งหมายเลขติดต่อ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก	- ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง
1.4.4 การบดบังแสงแดด และทิศทางลม	- ในช่วงการก่อสร้างทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 22.90 ม. อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทางลม ซึ่งผู้ที่คาดว่าได้รับผลกระทบ ได้แก่ อาคารที่ตั้งอยู่ในแนวทิศเหนือของโครงการ จะเป็นอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างเปล่าและบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด ดังนั้นลม	<u>การบดบังแสงแดด</u> 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารโครงการใน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สามารถพัดผ่านและยกตัวกระจายออกได้ ทำให้ผลกระทบเรื่องบดบังทิศทางลมเกิดขึ้นในระดับต่ำ	ระยะก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย ที่มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่านและอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่งเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครองตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย *<u>การบดบังทิศทางลม</u>* 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. เจ้าของโครงการต้องแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงหากถูกบดบังทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการฝ่ายบริการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จ 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
1.4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ครั้งที่ 1 ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **1.พื้นที่บ้านติดโครงการ** - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านการติดป้ายชื่อโครงการและด้านจราจร **2.ประชาชนในรัศมี 100 เมตร** - ทำให้เกิดการกัดเซาะ และพังทลายของดิน - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ค่า TSP,PM10 ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัด ทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและค่า CO,NO_x,SO_x,HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อย **3.ประชาชนในรัศมี 100-1,000 เมตร** - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร **ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัยและด้านจราจร** **4.พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 2 กิโลเมตร** - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด **ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยและด้านจราจร**	5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน แสดงผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. ให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8.ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. ต้องมีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 10. ต้องจัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายัง	3. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 4.ตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้ 13. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 14. ต้องกำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 15. ต้องใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 17. จัดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 18. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 19. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 20. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		21. ติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ตอผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมสูง 6 เมตร ด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ ซึ่งติดกับที่พักอาศัยและบริษัทขนส่งรถยนต์ 22. จัดทำรั้วทึบสูงประมาณ 6.00 ม. ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นถนนร่มเกล้า 23. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 24. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังจากการตอกเสาเข็ม โดยให้ก่อสร้างที่เกิดเสียงดังอยู่ใน ช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชนและวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 25. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 26. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 27. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		28. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 29. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 30. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 31. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานฯไม่ให้ส่งเสียงดัง 32. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 33. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 34. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 35. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 36. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น 35. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 36. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		37. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทาง เข้า-ออก 38. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า 39. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน แสดงผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 40. ให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า 41. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 42. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 43. ให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับ รถที่	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ขับขี่ตามมา 44. ให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 45. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้ แจ้งมายังโครงการ 46. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ จะเปลี่ยนสภาพจากพื้นที่ว่างมาเป็นอาคาร 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีความสูง 22.90 เมตร ส่วนอาคารจอดรถยนต์ สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดิน ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 22.85 เมตร	1. ดำเนินโครงการตามผังบริเวณที่กำหนด (รูปที่ 2) 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 6,935.62 ตารางเมตร 3. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น	- ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
2.1.2 ทรัพยากรดิน	- เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่จะปกคลุมไปด้วยอาคาร ทางวิ่งรถ ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว จึงลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 6,935.62 ตารางเมตร 2. จัดให้เจ้าหน้าที่ตัดแต่งกิ่งไม้ยืนต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของพรรณไม้ ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
2.1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	- เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยจำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 30 คัน และรถยนต์ของผู้มาติดต่อ - จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ 6-7 พฤศจิกายน 2556 รวมกับค่าจากการคำนวณมีรายละเอียดของค่ามลพิษดังนี้ 1. CO - สภาพปัจจุบัน = 1.374 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ = 0.2747 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 1.6487 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.20 มก./ลบ.ม.	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และ ลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 6,935.62 ตารางเมตร	- ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี - ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ที่ปรึกษาด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. NO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.0068 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ = 0.009918 มก./ลบ.ม. - รวม NO_2 ทั้งหมด = 0.016718 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.32 มก./ลบ.ม. 3. SO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.0094 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ = 0.0008204 มก./ลบ.ม. - รวม SO_2 ทั้งหมด = 0.0102204 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. 4. HC - สภาพปัจจุบัน = 1.20 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ = 0.0517 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 1.2517 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน 5. PM10 - สภาพปัจจุบัน = 0.109 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ= 0.00002254 มก./ลบ.ม. - รวม PM10 ทั้งหมด = 0.10902254 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม.		

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ที่ปรึกษาด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	6. TSP - สภาพปัจจุบัน = 0.267 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ= 0.0004508 มก./ลบ.ม. - รวม TSP ทั้งหมด = 0.2674508 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม.		
2.1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในโครงการ เกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และระดับเสียงปกติในชีวิตประจำวัน - ความสั่นสะเทือนในโครงการ เกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ โดยผลกระทบของระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ	1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูน เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2.กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล	
2.1.5 การเกิดแผ่นดินไหว	โครงการซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณที่มีระดับความรุนแรงของเหตุแผ่นดินไหว ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี สภาพของแผ่นดินไหว คือ มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้างอย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	**ก่อนเกิดแผ่นดินไหว** 1. เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในโครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทราบว่าอยู่ไหน 2. เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ด้านปฐมพยาบาล 3. มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า 4. มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูงๆ เมื่อเกิดแผ่นดินไหวอาจได้รับอันตรายจากการตกลงมาได้ 5. กำหนดจุดนัดหมาย เพื่อมารวมกันอีกครั้งในภายหลัง ซึ่งเป็นผลดีของโครงการ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระหว่างเกิดเหตุแผ่นดินไหว 1. มีการแจ้งให้ผู้พักอาศัยในโครงการ พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง 2. ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น 3. ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว **หลังเกิดแผ่นดินไหว** 1. รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที หากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจพังทลายได้ 2. พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และเศษวัสดุที่แตกหักบาดหรือทิ่มแทง 3. ตรวจสอบสายไฟและท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์ว ถังแก๊สอย่าจุดไม้ขีดไฟ จนเมื่อไม่มีแก๊สรั่ว หรือถ้าได้กลิ่นแก๊สให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน 4. สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5.ไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง	
2.1.6 คุณภาพน้ำ	- จากการสำรวจภาคสนาม พบแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น มีแนวคลองติดกับพื้นที่โครงการ	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบ (PUMP SUMP) ประจำแต่ละอาคาร 2. อาคารจอดรถเลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ 3. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 4. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5. ตักกากตะกอนไขมันใส่ภาชนะเพื่อผึ่งให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะแห้งต่อไป	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ - pH (ความเป็นกรด-ด่าง) - BOD (ค่าบีโอดี) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS - TKN - Sulfide - Fecal Coli form Bacteria 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอนท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะจุดเชื่อมท่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพ 2.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	- บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพืชหรือสัตว์หายากที่มีความสำคัญ หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด	-	-
2.2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	- จากการสำรวจภาคสนาม พบแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น มีแนวคลองติดกับพื้นที่โครงการ	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมันบ่อเกรอะ และบ่อสูบ (PUMP SUMP) ประจำแต่ละอาคาร 2. อาคารจอดรถเลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ 3. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 4. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5. ตักกากตะกอนไขมันใส่ภาชนะเพื่อผึ่งให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะแห้งต่อไป 6. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำทิ้งให้ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ไม่ปล่อยลงสู่คลอง	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 ผลกระทบคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 น้ำใช้	- โครงการมีปริมาณการใช้น้ำเมื่อเปิดดำเนินโครงการประมาณ 1,052.35 ลบ.ม./วัน หรือ 43.85 ลบ.ม./ชม. โดยใช้น้ำจากการประปานครหลวง สาขาสุวรรณภูมิ ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปาหลวง สาขาสุวรรณภูมิ 3. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำ 4. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อ 5. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ 6. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุก 3 เดือนเพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง 7. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน /ครั้ง โดยประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนด วัน เวลา และช่วงเวลาที่ทำการล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด 8. ตรวจสอบดูและระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ตรวจดูรอยรั่วซึมของระบบท่อส่งน้ำและระบบจ่ายน้ำประปา หากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมพักอาศัย สำนักงาน ประมาณวันละ 841.88 ลบ.ม./วัน - การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ อาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบ เข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการได้ ในขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย อาจมีการหมักโดยไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดก๊าซมีเทนได้ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศได้	1. โครงการใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge)จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบ (Pump Sump) ประจำแต่ละอาคาร (แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียดัง**รูปที่ 6**) 2. อาคารจอดรถเลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ 3. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 4. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมัน ลงในภาชนะขนาด1.05x1.0x0.30 เมตร เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตากน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักขยะแห้ง 6. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนเป็นหลุมปุ๋ยหมักพื้นที่ในการกำจัดมีเทน 0.77 ตร.ม./อาคาร ดังนั้นโครงการจึงมีขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด 5 ตารางเมตร/หลุม ปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) โดยใช้แบคทีเรีย methanotrophs ที่เกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติ	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - pH (ความเป็นกรด-ด่าง) - BOD (ค่าบีโอดี) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS - TKN - Sulfide - Fecal Coli form Bacteria 2. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการ บ่อดักขยะ และจุดเชื่อมท่อของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในพื้นดินและอยู่ในภาวะใช้ออกซิเจนด้วยอัตราส่วนออกซิเจนต่อมีเทนที่ใช้ย่อยสลาย 6.5 โดยน้ำหนักและแบคทีเรีย จะมีอัตราการย่อยสลายมีเทน 378.15 $gCH_4/m^3.day$ 7. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) ดังนี้ - ต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน - อากาศที่เชื่อมลงดินพร้อมก๊าซมีเทน จะช่วยให้เกิดภาวะที่มีออกซิเจนของแบคทีเรีย methanotrophs และเพิ่มความชื้นในดิน เพื่อช่วยรักษาปัจจัยในเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) - เชื้อแบคทีเรียที่ปะปนมากับอากาศในท่อระบายอากาศจะถูกกำจัดโดยการกรองด้วยอนุภาคของดิน	
2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- เมื่อในระยะดำเนินโครงการ สภาพพื้นผิวของการปกคลุมดินจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชปกคลุมและพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน มาเป็นอาคารขนาดใหญ่ 8 ชั้น 6 อาคาร สูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถ สูง 7 ชั้น 1 อาคาร พร้อมพื้นที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ทำให้อัตราการระบายน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้น้ำฝนซึมน้ำได้น้อยลงไปจากเดิม มีน้ำฝนไหลล้น	1. โครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการอย่างน้อย 1,235.22 ลูกบาศก์เมตร 2. โครงการออกแบบการควบคุมการหน่วงน้ำฝนคิดเป็นปริมาตร 1,270.08 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำของโครงการจะสามารถชะลอน้ำไว้ให้มีอัตราการระบายน้ำไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการได้ (ผังระบายน้ำดังรูปที่ 5)	- ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ บริเวณจุดที่เชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เดิม ทำให้น้ำฝนซึมน้ำได้น้อยลงไปจากเดิม มีน้ำฝนไหลล้นออกมากขึ้นก่อนมีโครงการ อาจเกิดผลกระทบทำให้น้ำท่วมได้ - จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้ง จะเห็นว่าหลังพัฒนาโครงการแล้วและเมื่อมีฝนตก โครงการจะระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกนอกโครงการประมาณ 0.975 ลบ.ม./วินาที ในขณะที่ท่อระบายน้ำสาธารณะสามารถรองรับน้ำได้อีก 0.914ลบ.ม./วินาที ซึ่งเพียงพอต่ออัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ	3. จัดให้มีรั้วคอนกรีตสูงประมาณ 2 เมตร รอบโครงการ 4. บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการจัดเตรียมถุงทรายหรือประตูป้องกันน้ำท่วมแบบติดตั้งประกอบได้ (water stop) 5. ขุดลอกท่อระบายน้ำในโครงการเป็นประจำทุกปี หรือเมื่อท่อมีตะกอนอุดตัน 6. จัดเตรียมถุงทรายป้องกันน้ำท่วม ปิดบริเวณทางเข้า-ออก บริเวณปากท่อระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำที่จะไหลเข้าทางท่อระบายน้ำ รวมถึงปิดตามช่องทางงานระบบฯ ต่างๆ บ่อพักน้ำของท่อระบายน้ำ 7. ตรวจสอบบริเวณแนวท่อของงานระบบอื่น เช่น โทรศัพท์ ประปา เป็นต้น และบริเวณพื้นผิวและผนังอาคารหากพบมีรอยร้าว หรือก่อนน้ำท่วมควรใช้การปิด (Seal) ด้วยการยิงโฟม <u>การเตรียมการระหว่างน้ำท่วม</u> <u>ระดับที่ 1</u> : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการไม่เกิน 30 เซนติเมตร 1) ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออกโครงการ และทางท่อระบายน้ำ รวมทั้งตรวจสอบจุดล่อแหลมในพื้นที่ต่างๆของโครงการ และป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหล	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของน้ำจากภายนอก (ยกเว้นทางเข้าออก) 2) จัดทำแนวป้องกันระบบสาธารณูปโภคต่างๆ (ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและห้องเครื่องต่างๆ) ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ระบบดังกล่าวสามารถทำงานตามปกติหากเกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง 3) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ 4) ประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ และป้อมยามหน้าโครงการ พร้อมบอกกล่าวผู้พักอาศัยที่เข้าออก หากมีน้ำสูง 30 เซนติเมตร จะทำการกั้นกระสอบทรายบริเวณทางเข้าออก 5) ผู้พักอาศัยทุกท่านต้องแจ้งหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่นิติบุคคล เพื่อขอรับข่าวสาร SMS จากผู้จัดการชุมชน <u>ระดับที่ 2</u> : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการ 30-60 เซนติเมตร 1) กั้นแนวกระสอบทรายสูง 30 เซนติเมตร โดยจะปิดทางเข้าออก พร้อมเริ่มเปิดเครื่องสูบน้ำ เพื่อระบายน้ำออก	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) ประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ และป้อม รปภ.หน้าโครงการ 3) ให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ขึ้นไปจอดยังบริเวณลานจอดรถ <u>ระดับที่ 3</u> : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการมากกว่า 60 เซนติเมตร ขึ้นไป 1) กั้นแนวกระสอบทรายสูง 70 เซนติเมตร และเดินเครื่องสูบน้ำในการระบายน้ำตลอดเวลา 2) เริ่มอพยพผู้พักอาศัยชั้นล่างขึ้นที่สูงของอาคาร 3) ทีมบริหารชุมชนแจ้งข่าวสารสำคัญผ่าน SMS ถึงผู้พักอาศัย เป็นระยะ <u>การเตรียมการภายหลังน้ำท่วม</u> 1) ตรวจสอบระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งของ ก่อนเข้าไปในอาคาร เพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ 2) สำรวจ ตรวจสอบความเสียหายของที่พักอาศัย เพื่อตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรงของบ้านเรือน 3) ประเมินความเสียหายและวางแผนการซ่อมแซม	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	โครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 15.15 ลบ.ม./วัน โดยจำแนกได้ดังนี้ ปริมาณมูลฝอยรวมทั้งโครงการ 15.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกเป็น • มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 9.65 ลบ.ม./วัน • มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.43 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.43 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 4.65 ลบ.ม./วัน แยกเป็นปริมาณมูลฝอยของแต่ละอาคาร ได้ดังนี้ <u>อาคาร A</u> • มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.53 ลบ.ม./วัน • มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.72 ลบ.ม./วัน รวม = 2.39 ลบ.ม./วัน <u>อาคาร B</u> • มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.62 ลบ.ม./วัน • มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.79 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน รวม = 2.55 ลบ.ม./วัน	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยไว้ที่ชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของแต่ละอาคาร และภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ถัง คือ 1) ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม. 2) ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม. 3) มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกออกของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ 1) <u>ห้องพักขยะแห้ง</u> (ขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะรีไซเคิล)มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 12.45 x 6 x 2.50 เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.74 วัน (22.05/4.65) 2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> (มูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

54/142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>อาคาร C</u> • มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.62 ลบ.ม./วัน • มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.79 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน **รวม = 2.55 ลบ.ม./วัน** <u>อาคาร D</u> • มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.60 ลบ.ม./วัน • มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.75 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.075 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.075 ลบ.ม./วัน **รวม = 2.50 ลบ.ม./วัน** <u>อาคาร E</u> • มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.62 ลบ.ม./วัน • มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.79 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน **รวม = 2.55 ลบ.ม./วัน** <u>อาคาร F</u> • มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.62 ลบ.ม./วัน • มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.79 ลบ.ม./วัน	- ความกว้าง x ยาว x สูง = 2.45 x 6 x 2.50 เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 2.33 วัน (22.05/9.88) ผู้พักอาศัยจะนำขยะจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะในชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงขยะไปยังอาคารพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อรอการเข้ามาเก็บขนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง 3) มูลฝอยอันตราย มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และ เขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน 3. จัดให้แม่บ้านคอยทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกวัน หลังจากที่นำมูลฝอยจากแต่ละชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมใช้รถขนภาชนะมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยใช้รถขนที่ติดฉลาก "ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับขนมูลฝอยเท่านั้น"	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน • มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน รวม = 2.55 ลบ.ม./วัน	4. การลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยต้องทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถเข็นแทน 5. ช่วงเวลาในการลำเลียงมูลฝอยจากแต่ละชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยใช้ลิฟต์ในช่วงเวลา 10.00-14.00 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานข้างนอก 6. หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตก และหล่นลงไปที่พื้นให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเองและเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค 7. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 8. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ โดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือ	

561/42

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 8.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 8.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 8.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถ ลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยแบ่งตามอาคารรายละเอียดดังนี้ <u>อาคาร A</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้าขนาด 792.07 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA	**การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการโดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ ดังนี้** 1. ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของ	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>อาคาร B</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 664.71 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA <u>อาคาร C</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 664.71 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA <u>อาคาร D</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 697.43 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA <u>อาคาร E</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 639.03 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 800 KVA <u>อาคาร F</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 639.03 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 800 KVA โดยตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าจะอยู่ทางทิศใต้ของแต่ละอาคาร บริเวณพื้นที่สีเขียว ปัญหาเรื่องไฟฟ้าในการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงเขตลาดกระบังจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	เครื่องปรับอากาศ 2. แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 3. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย 4. คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ 5. ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิดปิดประตู 6. ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย 7. แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น 8. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ล้างเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่อ	

L.P.N DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการฝ่ายการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย 9. โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย 10. ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย **การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการต้องมีการรณรงค์ดังนี้** 1. ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25 องศาเซลเซียส 2. ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอนประมาณครึ่งชั่วโมง 3. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น 4. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 5. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน 6. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด 7. เลือกใช้ถอดหลอดไฟแบบประหยัด	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	
	- หม้อแปลงอาจมีโอกาสระเบิดได้แต่มีโอกาสน้อยมากในกรณีมีการตรวจสอบและดูแลรักษาหม้อแปลงอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นผนังอาคารโครงการบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงอยู่ห่างค่อนข้างมากประมาณ 8-10 เมตร อีกทั้งยังมีถนนภายในโครงการกว้าง 6 เมตร และพื้นที่สีเขียวกั้นระหว่างอาคารโครงการกับหม้อแปลงไฟฟ้าจึงคาดว่าจะได้รับอันตรายในระดับที่ไม่รุนแรง สำหรับพื้นที่ใกล้เคียงหม้อแปลง ซึ่งเป็นที่พื้นที่ลานจอดรถของบริษัท เอ็นวายเคออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ไม่อยู่ติดกับที่พักอาศัย จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระเบิดของหม้อแปลง ต่อพื้นที่ใกล้เคียงอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง - เมื่อมีการใช้งานหม้อแปลง จะมีเสียงแต่ไม่ดังมากนัก เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงในระดับที่ไม่รุนแรง	1. ตรวจสอบการติดตั้งให้ถูกต้องตามมาตรฐาน 2. ตรวจสอบสายล่อฟ้าแรงสูง, dropout, ฟิวส์สวิตช์แรงต่ำ ให้อยู่ในสภาพครบถ้วนและขนาดถูกต้องตามพิกัด 3. ตรวจดูที่ดูดความชื้นโดยสังเกตที่สีของ Silica gel ถ้าเป็นสีชมพูแสดงว่าเสื่อมสภาพต้องเปลี่ยนใหม่ 4. ตรวจสอบหัวต่อที่บุชชิ่งหม้อแปลงไม่ให้หลวมเพื่อกันการอาร์ก 5. ตรวจสอบกราวด์ต่างๆ ของหม้อแปลงและระบบป้องกันให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยถูกต้องตามมาตรฐาน 6. ตรวจสอบขนาดสายแรงต่ำและจำนวนสายที่ออกจากบุชชิ่งแรงต่ำถึงฟิวส์แรงต่ำ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	- อาคารโครงการมี ขนาด 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีความสูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถ 7 ชั้น มีความสูง 22.85 เมตร จำนวน 1 อาคาร โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบจากอัคคีภัยที่จะเกิดขึ้นคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ	1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 1.1 แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ;FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆในระบบทั้งหมด การทำงานจะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ เช่น Fire Lamp จะติดเมื่อเกิดเพลิงไหม้ Main Sound Buzzer จะมีเสียงดังเมื่อมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องคอนโทรลบริเวณชั้น 1 ของอาคาร 1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันได หนีไฟ 1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและแบบที่ใช้มือ ดังนี้ (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้ 2 แห่ง อยู่หน้าบันไดหนีไฟซึ่งมี 1 แห่ง และบันไดหลัก 1 แห่ง ทั้งนี้จะติดตั้งไว้ใกล้กับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกริ่ง (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นแบบ Photo Electic เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันซึ่งบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดนี้จะเป็นแบบ ส่ง	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

61/142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สัญญาณเสียงได้ในตัวจะติดตั้งไว้ในห้องนอนทุกห้อง บริเวณโถงลิฟต์ ทางเดิน โถงบันได ร้านค้า ห้องนิบุคคล ห้องน้ำชาย – หญิง ห้องควบคุม ห้องเครื่องปั๊ม ห้อง MDB ห้องช่าง และห้องเครื่องไฟฟ้า (3) สัญญาณไฟแจ้งสถานะผู้อยู่อาศัย เป็นอุปกรณ์แสงเพื่อแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในบริเวณหรืออาคารนั้นๆ โดยจะติดไว้บริเวณหน้าห้องพักอาศัยทุกห้อง (4) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ในอาคารบริเวณชั้น 1 ของอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์ สูง 7 ชั้น 1 อาคาร 2. ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้ 2.1) ท่อยืน เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นพื้นดิน ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร โดยใช้เป็นการจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนของอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 2 ท่อยืน/อาคาร 2.2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้น	

62/142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ติดตั้งทุกชั้น ชั้นละ 2 จุด/อาคาร 3. บันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟของอาคารโครงการจะใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟด้วย โดยการระบายอากาศใช้วิธีธรรมชาติเป็นบันไดเปิดโล่งออกสู่ภายนอกอาคาร สูงตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 แต่ละอาคารมี 3 บันได คือ บันไดหลัก 1 บันได ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย และบันไดหนีไฟ 2 บันได 4. ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินในโครงการมีทั้งที่ใช้ระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำงานพร้อมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เมื่อเกิดเหตุไฟฟ้าขัดข้อง หรือฉุกเฉินแบบ Remote Lamp ทำงานด้วยระบบแบตเตอรี่แบบเกาะโคม พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง นอกจากนี้ ยังติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่มีระบบสำรองไฟที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ สำรองไฟด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้ อย่างน้อย 2 ชั่วโมง หลอดไฟ 2 x 50 Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง จะติดตั้งตามทางเดินในอาคาร บันได โถงต้อนรับ ห้องประชุม ห้องเครื่องปั๊ม	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ที่ปรึกษาด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ห้อง MDB และห้องน้ำรวม ชาย – หญิง 5. ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นกล่องป้ายมีตัวอักษร“Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากนิเกิลแคดเมี่ยม แบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง เมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า – ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน 6. จุดรวมพล จัดให้มีพื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคารแต่ละอาคาร เป็นจุดรวมพลสำหรับอพยพคนในอาคาร มีรายละเอียดแต่ละอาคารดังนี้ (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน) อาคาร A มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 515.37 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 861 คน (รวมพนักงาน) คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.60 ตารางเมตร / คน อาคาร B มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 354.32 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.42 ตารางเมตร / คน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>อาคาร C</u> มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 354.82 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.42 ตารางเมตร / คน <u>อาคาร D</u> มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 463.35 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 819 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.57 ตารางเมตร / คน <u>อาคาร E</u> มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 419.35 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.50 ตารางเมตร / คน <u>อาคาร F</u> มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 419.35 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.50 ตารางเมตร / คน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. ใช้บันไดหนีไฟในการอพยพผู้พักอาศัยลงมายังพื้นชั้นล่าง โดยจะใช้เวลาในการวิ่งอพยพลงประมาณ 18.75 นาที เพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพล 8. โครงการติดตั้งเสาตัวนำล่อฟ้าไว้บริเวณชั้นหลังคา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 / 4 นิ้ว สูง 10 ฟุต สายดินเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับแท่งหลักดิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว สูง 10 ฟุต ติดตั้งไว้บริเวณชั้นพื้นดิน	
2.3.7 การจราจร	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้การจราจรหนาแน่นเพิ่มขึ้นแต่ไม่ทำให้การจราจรติดขัดมากกว่าเดิมมากนัก ทั้งนี้โครงการมีที่จอดรถยนต์รวม 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้ <u>ถนนร่มเกล้า ขาเข้า ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.85 (Level E) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.85 (Level E) สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความ	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน พร้อมที่จอดรถจักรยาน 52 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออกโครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมี	1. ตรวจสอบสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.85 จัดอยู่ใน Level E <u>ถนนร่มเกล้า ขาออก ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.51 (Level C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.51 (Level C) ส่วนสภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ พบว่า การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.51 จัดอยู่ใน Level C จะเห็นได้ว่าช่วงก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง <u>ถนนร่มเกล้า ขาเข้า ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.79 (Level D) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.79 (Level D) สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็น	จำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 6. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะบุคคลหรือห้อง เพื่อให้ที่จอดรถเป็นทรัพย์ส่วนกลาง 7. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน 9. ออกแบบถนนภายในโครงการให้มีการเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย เพื่อให้การจราจรมีการคล่องตัว สามารถเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนนภายนอกพื้นที่โครงการ 10. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แก่ผู้ใช้บริการโครงการโดยประชาสัมพันธ์เส้นทางจราจรที่มีปัญหาติดขัดให้ผู้ใช้อาคารทราบ เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว รวมทั้งประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดรอบๆพื้นที่โครงการ 11. กำหนดให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวต้องแจ้งให้	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การไหลมีความหนาแน่นแต่คงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.79 จัดอยู่ใน Level D <u>ถนนร่มเกล้า ขาออก ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.66 (Level C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.67 (Level C) ส่วนสภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ พบว่า การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.67 จัดอยู่ใน Level C จะเห็นได้ว่าช่วงก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง	เจ้าหน้าที่โครงการรับทราบและจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ที่เข้ามาจอดภายในโครงการ 12. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการอย่างเด่นชัดพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและชะลอความเร็ว 13. จัดทำป้ายและสัญญาณไฟจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรในพื้นที่โครงการมีความปลอดภัย 14. ห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่ขัดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการ 15. ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ 16. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของเส้นทางการเดินรถยนต์ สำหรับผู้มาใช้บริการ	

68142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		17. จัดให้มีที่จอดรถสำหรับให้รถรับจ้างสาธารณะเข้ามารับส่งไม่น้อยกว่า 5 คัน ในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการโดยติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถนับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการ 18. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกรถยนต์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดจากการเลี้ยวเข้า-ออกรถยนต์โดยเฉพาะในเวลาเร่งด่วน 19. ปรับกายภาพถนนให้สอดคล้องกับลักษณะการเลี้ยวของรถขนาดใหญ่ เช่น รถเก็บมูลฝอย รถดับเพลิง เพื่อให้สามารถบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 20. ติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางตลอดเส้นทางภายในโครงการเพื่อป้องกันการสัญจรผิดเส้นทาง 21. กำหนดให้เฉพาะรถที่อาศัยในโครงการสามารถเข้า-ออก ได้สะดวกโดยไม่ต้องมีการแลกบัตรเข้า-ออก เช่น มีการติดสติ๊กเกอร์ เป็นต้น กรณีติดตั้งจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกภายในโครงการสำหรับบุคคลภายนอก ให้ติดตั้งห่างจากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์เป็นระยะไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร ทั้งนี้ต้องจัดตำแหน่งที่จอดรถยนต์ให้อยู่หลังจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกไปแล้ว เพื่อไม่ให้เกิด	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แถวคอยออกด้านหน้านอกโครงการ 22. จัดให้มีการบริหารการจราจรภายในให้สะดวก มิให้มีผลกระทบการจราจรภายในถนนร่มเกล้า รวมทั้งโครงข่ายถนนโดยรอบ หากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์ของโครงการทำให้เกิดผลกระทบต่อการจราจร สำนักการจราจรและขนส่งสามารถให้บริษัทแอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงได้ตลอดเวลา โดยบริษัทฯ ต้องเป็นผู้ออกค่าดำเนินการเองทั้งหมด 23. จัดเตรียมพื้นที่ถนนสำหรับรองรับแถวคอยที่เข้า-ออกโครงการอย่างน้อย 50 เมตร ทั้งนี้เพื่อลดการรบกวนบนถนนร่มเกล้าและการจราจรภายในโครงการที่ต้องผ่านระบบรักษาความปลอดภัย 24. ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบการจราจรด้านหน้าโครงการและภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาการจราจร 25. หากการยื่นขออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบจราจรที่สำนักการจราจรและขนส่งได้พิจารณา บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักการจราจรและขนส่งพิจารณาใหม่	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.8 การสื่อสาร	- ในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า เป็นการก่อสร้างอาคารพักอาศัยที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น (ประเภทอาคารชุด) จำนวน 6 อาคาร สูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.85 เมตร - ในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า พบว่าพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร บ้านพักอาศัยจำนวนน้อย ที่มีระดับความสูงน้อยกว่าอาคารโครงการ ดังนั้น จึงอาจจะมีผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการน้อย คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์พร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 3. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์กับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อโครงการได้เปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.5 (สีส้ม) บริเวณ ย.5-22 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นในที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด สำหรับโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อห้าม (11) แต่ทั้งนี้กิจการและที่ตั้งโครงการเป็นไปตามข้อยกเว้นที่สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังนี้ - โครงการจัดเป็นกิจการเพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งมีพื้นที่อาคารของอาคาร A ถึงอาคาร D 9,831 ตารางเมตรต่ออาคาร อาคาร E ถึงอาคาร F 9,210 ตารางเมตรต่ออาคาร (แต่ละอาคารมีพื้นที่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร แต่รวมกันทุกอาคารเกิน 10,000 ตารางเมตร) - ในข้อยกเว้นโครงการต้องตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ถนนร่มเกล้า) ที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรืออยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน - จากเงื่อนไขในข้อยกเว้นโครงการอยู่ห่างจาก		

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการฝ่ายการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์สถานีลาดกระบัง ประมาณ 1,190 เมตร ซึ่งเกินกว่า 500 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่เข้าข่ายตามเงื่อนไขนี้ - จากข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2535 โดยโครงการนั้นไม่ขัดต่อข้อบัญญัติข้อ 3 ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารภายในระยะ 15 เมตรจาก เขตถนนทั้งสองฟากของถนนร่มเกล้า อาคารโครงการตั้งอยู่ถนนฟากตะวันตกของ ถนนร่มเกล้า โดยมีระยะห่างจากถนนร่มเกล้า 15.11 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับนี้		
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการส่วนใหญ่เป็นประเภทประกอบธุรกิจ การให้บริการด้านที่พักอาศัย จะเห็นว่าสภาพทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ที่ตั้งโครงการ ทำให้มีการเพิ่มมูลค่าของพื้นที่เดิมเป็นที่ว่าง		

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เปล่าให้มีการใช้ประโยชน์ นอกจากนั้นการดำเนินโครงการจะทำให้เกิดการจ้างงาน เช่นการจ้างเจ้าหน้าที่ ยามรักษาการ แม่บ้าน กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง และจะเกิดการใช้จ่ายของผู้พักอาศัยในโครงการจึงเป็นผลดีในระดับปานกลางต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่ - ผลกระทบด้านสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมที่มีอยู่เดิม อย่างไรก็ตามเนื่องจากสภาพทางสังคมในพื้นที่ในปัจจุบันประกอบด้วยผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวโดยกำเนิดและผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น ทำให้สภาพทางสังคมโดยทั่วไปเป็นสังคมที่เกิดขึ้นที่เกิดจากการขยายตัวของชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งที่ทำงาน ดังนั้นในกรณีของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมจะมีผลกระทบน้อย - ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม การมีโครงการที่เป็นที่พักอาศัยเกิดขึ้น จะมีผู้พักอาศัย ในโครงการซึ่งอาจส่งผลต่อความสงบสุขของประชาชนในพื้นที่ได้หากผู้พักอาศัยหรือกิจกรรมของโครงการมีกิจกรรมที่ขัดแย้งกับสภาพวิถีชีวิตของประชาชน ดังนั้นเมื่อพิจารณาลักษณะของโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัยเป็นหลัก ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงเช่นเสียงดัง		

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หรือก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ นอกจากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบางกรณีเท่านั้นเช่น จากการคมนาคม การก่อให้เกิดของเสียเช่นน้ำเสียและขยะมูลฝอย ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและมีมาตรการรองรับอยู่แล้วดังนั้นผลกระทบที่จะส่งผลรบกวนความสงบสุขทางสังคมของประชากรในพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ		
2.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	- ในการดำเนินโครงการอยู่อาศัยอาจก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บดังต่อไปนี้ 1.<u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u> -สาเหตุ: เกิดจากฝุ่นจากการสัญจรรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการและจากเครื่องปรับอากาศที่ขาดการดูแลทำความสะอาด	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว 5. ให้มีพื้นที่สีเขียว 6,935.62 ตารางเมตร 6. โครงการต้องดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	1. ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็วและสันนูนลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี 2. ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอ
	2.<u>โรคติดต่อจากพาหะนำโรค</u> - สาเหตุเกิดจากการจัดการมูลฝอยไม่ดีมีการตกค้างอาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบ เข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการ	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยไว้ที่ชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของแต่ละอาคาร และภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ถัง คือ	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายใน

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม. - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม. - มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถงอาคารละ 1 ชุด 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกออกของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (1) <u>ห้องพักขยะแห้ง</u> (มูลฝอยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 12.45 x 6 x 2.50เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.74 วัน (22.05/4.65) (2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> (มูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 2.45 x 6 x 2.50 เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 2.33 วัน (22.05/9.88)	โครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผู้พักอาศัยจะนำขยะจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงขยะไปยังอาคารพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อรอการเข้ามาเก็บขนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง (3) ขยะอันตราย ขยะอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และ เขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน 3. ผู้พักอาศัยจะนำมูลฝอยจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยโดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 10.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนจากนั้นจะใช้รถขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยใช้รถขนที่ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับขนมูลฝอยเท่านั้น” 4. การลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยต้องทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้	

77142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถขนแทน 5. หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตก และหล่นลงไปที่พื้นให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเองและเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค 6. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะต่อไป 7. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ โดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 7.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 7.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถ ลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	
	3. โรคเครียดและวิตกกังวล - สาเหตุอาจเกิดจากการรบกวนของผู้พักอาศัยในโครงการต่อชุมชน เช่น เสียงดัง ความกังวลจากความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	1.ให้นิติบุคคลออกกฎระเบียบควบคุมมิให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น 2.ให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราและดูแลความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	-
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรคที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย สาเหตุ : 1. เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่โครงการ ได้แก่	1. โครงการใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ยุงทำให้เกิดโรคไข้เลือด ออก - หนู ทำให้เกิดโรคฉี่หนู - แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค โรคบิด - แมลงสาบ ทำให้เกิดโรคบิด โรคไทฟอยด์ โรคท้องเดิน 2. เกิดจากละอองลอย (Aerosol) ที่มีแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ปะปนมาด้วย	จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบ (PUMP SUMP) ประจำแต่ละอาคาร 2. อาคารจอดรถเลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ 3. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 4. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมัน ลงในภาชนะขนาด1.05x1.0x0.30 เมตร เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตากน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักขยะแห้ง 6. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนเป็นหลุมปุ๋ยหมัก พื้นที่ในการกำจัดมีเทน 0.77 ตร.ม./อาคาร ดังนั้นโครงการจึงมี ขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด 5 ตารางเมตรหลุมปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) โดยใช้แบคทีเรีย methanotrophs ที่เกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติในพื้นดินและอยู่ในภาวะใช้ออกซิเจนด้วยอัตราส่วนออกซิเจนต่อมีเทนที่ใช้ย่อยสลาย 6.5 โดยน้ำหนักและแบคทีเรียจะมีอัตราการย่อยสลายมีเทน 378.15 $gCH_4/m^3.day$	และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - pH (ความเป็นกรด-ด่าง) - BOD (ค่าบีโอดี) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS - TKN - Sulfide - Fecal Coli form Bacteria 2. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการ บ่อดักขยะ และจุดเชื่อมท่อของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) ดังนี้ - ต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน - อากาศที่เชื่อมลงดินพร้อมก๊าซมีเทน จะช่วยให้เกิดภาวะที่มีออกซิเจนของแบคทีเรีย methanotrophs และเพิ่มความชื้นในดิน เพื่อช่วยรักษาปัจจัยในเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) - เชื้อแบคทีเรียที่ปะปนมากับอากาศในท่อระบายอากาศจะถูกกำจัดโดยการกรองด้วยอนุภาคของดิน	
	5. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการสัญจร - สาเหตุเกิดจากความประมาทจากการขับขี่รถยนต์	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออกโครงการ 4.ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายใน	- ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	
2.4.6 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้เกิดอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น (ประเภทอาคารชุด) จำนวน 6 อาคาร สูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.85 เมตร เป็นทัศนียภาพที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้สุนทรียภาพเสียไปเป็น	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 6,935.62 ตารางเมตร คิดเป็น 1.37 ตร.ม./คน โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและสวยงาม (รูปที่ 8) 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่า มีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที
	- เนื่องจากโครงการมีห้องพักอาศัยอยู่ชั้น 1 ของอาคาร และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือของอาคารทั้ง 6 อาคาร ซึ่งอาจส่งผลต่อความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยที่พักอยู่ชั้น 1 ของอาคาร	1. มีการตัดแต่งและบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่สม่ำเสมอ 2. ติดป้ายบริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใกล้กับห้องพัก “กรุณาอย่าส่งเสียงดัง” และห้ามทิ้งขยะบริเวณนี้	
2.4.7 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้เกิดอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น (ประเภทอาคารชุด) จำนวน 6 อาคาร สูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 24.05 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทางลมได้	<u>*การบดบังแสงแดด*</u> 1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังแสงแดดพร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากเมื่อเปิดใช้	-

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงแดดกับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 5. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย *<u>การบดบังทิศทางลม</u>* 1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังทิศทางลมพร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากเมื่อเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังทิศทางลมกับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อเมื่อเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 5. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
2.4.8 การมีส่วนร่วมของประชาชน	**ครั้งที่ 1** ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **1. ประชาชนที่อยู่ติดโครงการ** - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด **ครั้งที่ 2** ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านการติดป้ายชื่อโครงการและด้านจราจร **2.ประชาชนในรัศมี 100 เมตร** - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	*เสียงดัง* 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูน เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล *การจราจรและการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร* 1.จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน	1. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น - เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร - ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม **ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัยและด้านจราจร** **3.ประชาชนในรัศมี 100-1,000 เมตร** -ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร - ทำให้เกิดเสียงดัง **ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านการติดป้ายชื่อโครงการและด้านจราจร** **4.พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 2 กิโลเมตร** -ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น -เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง **ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อ**	2.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 546 คันและที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออกโครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 6. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะบุคคลหรือห้อง เพื่อให้ที่จอดรถเป็นทรัพย์ส่วนกลาง 7. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้าน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้จัดการฝ่ายการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านจราจร	ในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน *<u>การบดบังแสงแดด</u>* 1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังแสงแดดพร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 3. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงแดดกับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อโครงการเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย *<u>การบดบังทิศทางลม</u>* 1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง โดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังทิศทางลมพร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 3. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังทิศทางลมกับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อโครงการเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การใช้น้ำ 1. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปาหลวงสาขาสุวรรณภูมิ 3. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำ 4. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อ 5. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ 6. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุก 3 เดือนเพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง 7. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน /ครั้ง โดยประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนด วัน เวลา และช่วงเวลาที่ทำการล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด 8. ตรวจสอบดูและระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	

88/142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การใช้ไฟฟ้า **การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการโดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ ดังนี้** 1. ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 2. แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 3. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย 4. คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ 5. ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิดปิดประตู 6. ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น 8. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ล้างเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย 9. โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย 10. ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย **การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการต้อง มีการรณรงค์ดังนี้** 1. ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25 องศาเซลเซียส 2. ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอนประมาณครึ่งชั่วโมง 3. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น 4. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO., LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ที่ปรึกษาด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน 6. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด 7. ถอดหลอดไฟในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น 8. หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ *การจัดการมูลฝอย* 1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยไว้ที่ชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของแต่ละอาคาร และภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ถัง คือ - ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม. - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม. - มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถงอาคารละ 1 ชุด	

91/142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกออกของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (1) <u>ห้องพักขยะแห้ง</u> (มูลฝอยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 12.45 x 6 x 2.50เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.74 วัน (22.05/4.65) (2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> (มูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 2.45 x 6 x 2.50 เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้อง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 2.33 วัน (22.05/9.88) ผู้พักอาศัยจะนำขยะจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงขยะไปยังอาคารพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อรอการเข้ามาเก็บขนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง	

92/142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(3) ขยะอันตราย ขยะอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และ เขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน 3. ผู้พักอาศัยจะนำมูลฝอยจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยโดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 10.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนจากนั้นจะใช้รถขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยใช้รถขนที่ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับขนมูลฝอยเท่านั้น” 4. การลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยต้องทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถขนแทน	

93/142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตก และหล่นลงไปที่พื้นให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเองและเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค 6. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ ต่อไป 7. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ โดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 7.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ที่ปรึกษาด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 7.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถ ลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณโดยรอบโครงการ	ตรวจสอบสภาพของรั้วรอบโครงการและบริเวณรอบอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดี	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
2. ทรัพยากรดิน	-แนวรั้วโดยรอบโครงการ เพื่อป้องกันการพังทลายและตะกอนดินถูกชะล้างสู่ภายนอก - บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ - บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	-ตรวจสอบสภาพแนวรั้วให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดี - ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง -สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria - TDS - TKN - Sulfide	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อากาศ	- ตรวจวัดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโครงการ ได้แก่ **(รูปที่ 9)** - พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยเลขที่ 108/3 - โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า	1. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Dust) 1.1 PM_{10} 1.2 TSP ด้วยวิธี High Volume Air Sampler	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
		2. CO 3. HC 4. NO_2 5. SO_2	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
	- อุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้เครื่องยนต์และรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ให้ใช้งานได้ดีไม่มีส่วนที่ชำรุด	-สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
5. เสียง	- ตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ **(รูปที่ 9)** - พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยเลขที่ 108/3 - โรงเรียนสารสาสน์วิเทศ ร่มเกล้า	- ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด(Lmax) <u>วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์</u> - ตรวจวัดด้วยเครื่องมือวัดระดับเสียง -	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
6. การสั่นสะเทือน	- พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยเลขที่ 108/3 - โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า **(รูปที่ 9)**	- ตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การใช้น้ำ	-ถังสำรองใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ในที่พักคนงานก่อสร้าง	-ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ให้ใช้งานได้ดี ไม่มีการรั่วซึมหรือชำรุด	-สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
8. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราว ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
9. การพังทลายของดิน	- บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ - บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	- ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
10. ขยะมูลฝอย	- ถังขยะรวมของโครงการ	- ความเพียงพอของถังรองรับ - สภาพของถังรองรับ		- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
11. การจราจร	- จดบันทึกปริมาณจราจรและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	1. ปริมาณจราจร 2. สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
12. การใช้ไฟฟ้า	- หม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ความเพียงพอของไฟฟ้า(สถิติการเกิดไฟตกหรือดับ) - ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

98/142

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. การป้องกันอัคคีภัย	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- ความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
14. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- การเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้า - ตรวจสอบทะเบียนประวัติของคนงานให้ตรงกับคนงานที่ทำงานจริง - ตรวจสอบปัญหาจากคนงาน ได้แก่ การทะเลาะวิวาท อาชญากรรม	ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
15. สภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	-บ้านเรือนหรืออาคารที่อยู่ติดและห่างจากโครงการออกไป 100 เมตร	-สอบถามและสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ที่ปรึกษาด้านการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน จำนวน 2 จุด ดังนี้ จุดที่ 1 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 2 ชุด จุดที่ 2 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อพักน้ำใส ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 2 ชุด จุดที่ 3 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน - (Oil & Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟิคัล Fecal Coliform Bacteria - TKN - Sulfide	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
	2. จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการ	1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโครงการ(ลบ.ม) 3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตามแบบ ทส 1 และรายงานผลทุกเดือนตาม แบบ ทส 2	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	(ลบ.ม) 4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย(ระบาย / ไม่ระบาย) 5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ 6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย(ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบน้ำ(ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องเติมอากาศ(ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย(ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี(ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบตะกอน(ปกติ/ผิดปกติ) 7) ปริมาณส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด		
	3.บ่อเก็บตะกอน ระบบท่อระบายน้ำและบ่อดักขยะ	- ปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอน หากมีการสะสมเกินกว่า 2 ใน 3 ของถัง ให้ทำการสูบออกทันที - สภาพการใช้งานและรอบรั้วบริเวณแนว	-เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ -เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		ท่อระบายน้ำ -ปริมาณขยะและเศษดินหินบริเวณบ่อดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการตักออกทันที	-เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
2. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ โดยวิธีตรวจสอบความเร็วการไหลในท่อระบายน้ำ	- ทุก 1เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
3. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าของโครงการ - จุดรวมพล และการฝึกซ้อมการอพยพ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน - การชำรุด - ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
4. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยและสภาพทั่วไป - ขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
5. ทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวนและรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)*
6. การจราจร	1. ตรวจสอบบริเวณถนนร่มเกล้า 2. ที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการ 3. จุดติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	1. ตรวจสอบสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
7. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- บริเวณจุดที่เป็นส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดิน โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล	-ตรวจสอบว่าใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงานหรือไม่ -ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีหรือมีการชำรุดหรือไม่	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
8. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบ	- สภาพการใช้งาน - การชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	ไฟฟ้าของโครงการ - จุดรวมพล และการฝึกซ้อมการอพยพ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้	ระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
9. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	จุดติดตั้งกล้องวงจรปิด	- อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน หากพบว่าชำรุดหรือขัดข้อง ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด(มหาชน)*

หมายเหตุ 1.* เจ้าของโครงการหรือ บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ในกรณีที่ยังไม่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

2. โครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเวลาการก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการโครงการ ให้หน่วยงานเป็นระยะเวลา ทุก ๆ 6 เดือน คือ สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

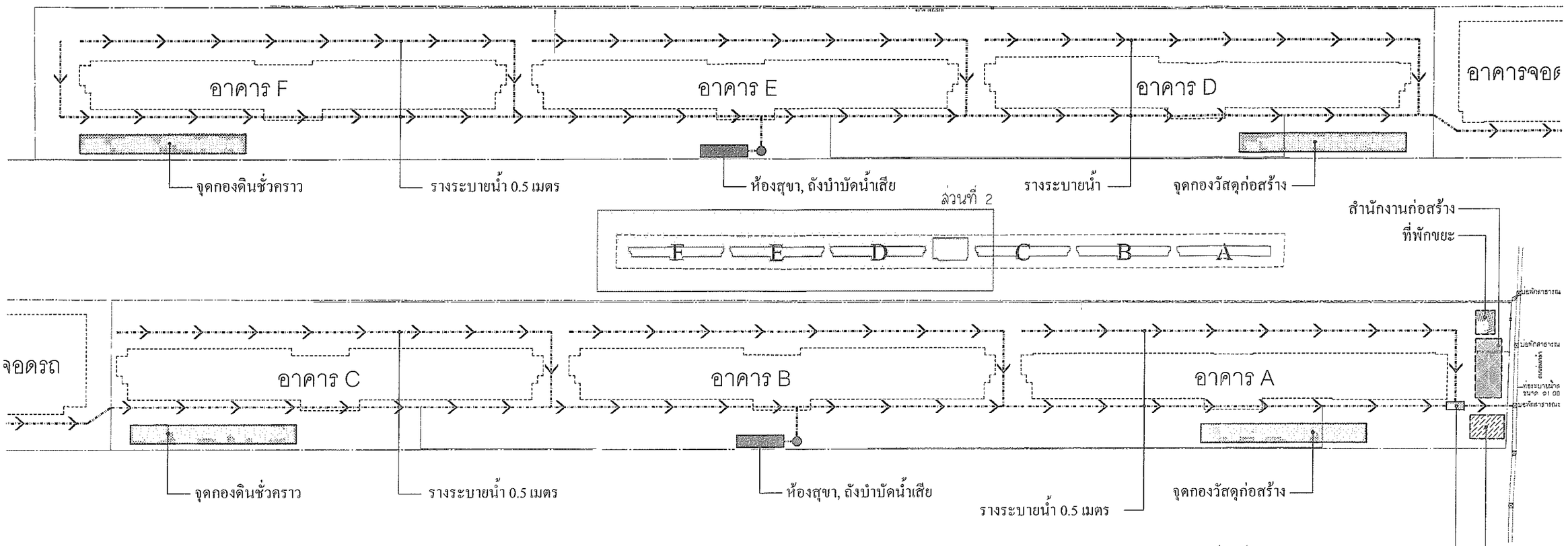
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557



ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 1 ผังบริเวณก่อสร้าง

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJDAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.2464444-5, 2473142-4 FAX.247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

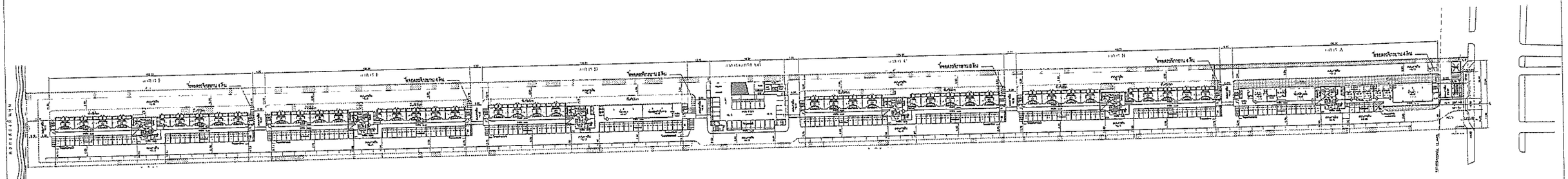
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อุทยานวิทยาศาสตร์ รมหาดไทย-สุวรรณภูมิ
ถนนหมายเลข
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-02
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 02

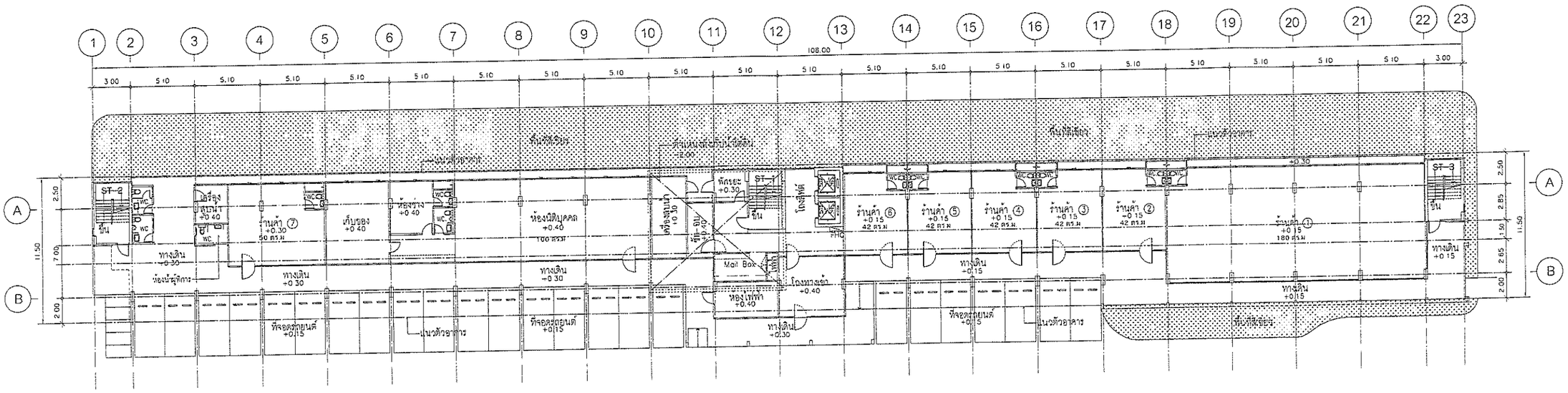


ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 2 ผังบริเวณโครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL 2464444-5, 2473142-4 FAX 247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ อุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-อุรรถณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันตา สายสมร ลสก. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม วงศ์ทัชธรรม วบ.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญชม กาญจนพงษ์พร วบก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ดานนท์ สส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ชัย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.



N

แปลนพื้นชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

FHC ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 แปลนพื้นชั้นล่าง อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

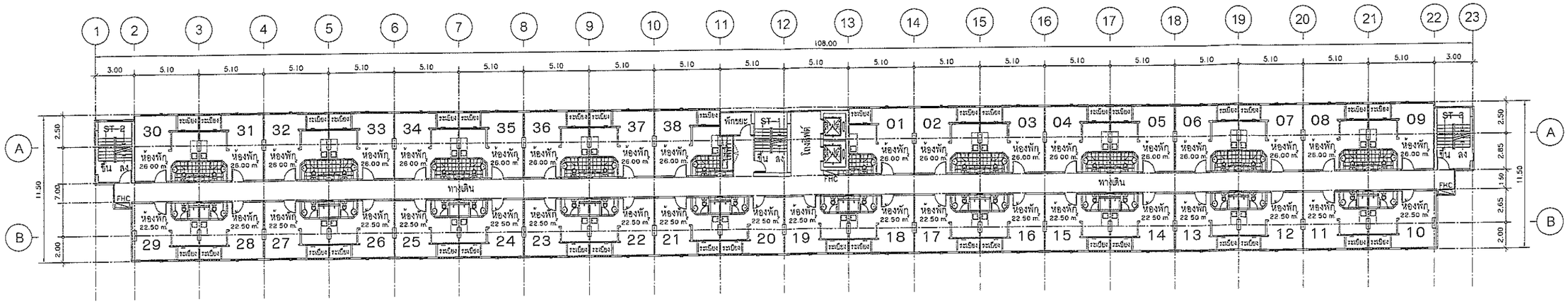
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายดอม ลส. 1596	บุญลม กาญจนหงษ์พร วพ. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีวงศ์สานนท์ ลส. 313
อิม รุ่งสิทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	อันดิ อุดมไพบูลย์ชัย วก. 625

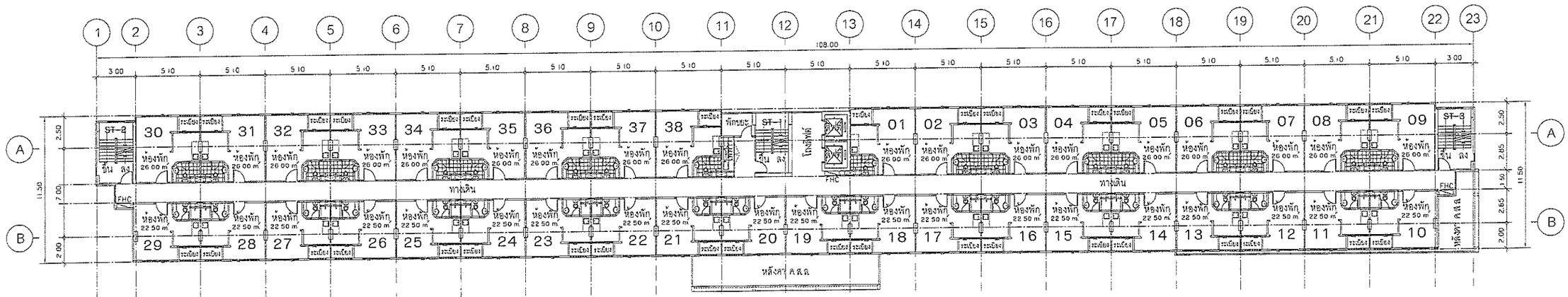
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	A-1
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



N แปลนพื้นชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



N แปลนพื้นชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ1) แปลนพื้นชั้น 2-7 อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

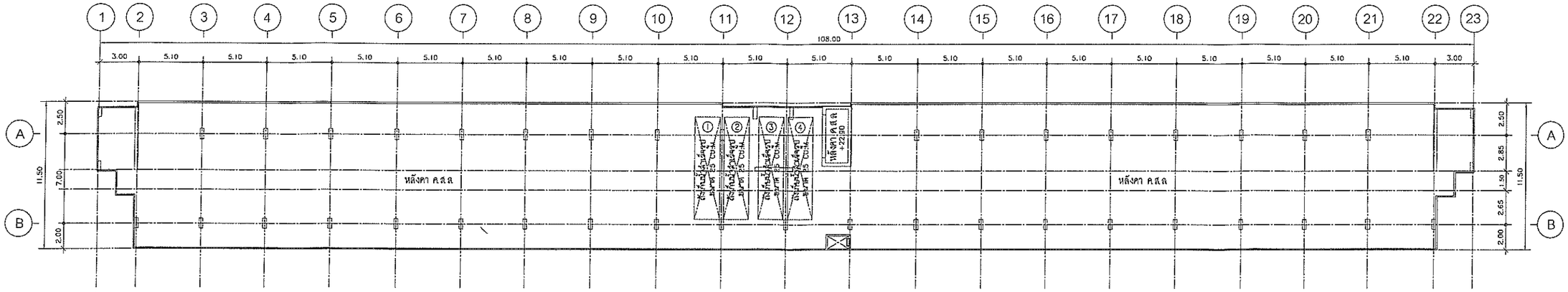
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT

โครงการ
อุมพินีคอนโดทาวน์ รังมเกล้า-ลาดรถณภูมิ
ถนนรังมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS		ELECTRICAL ENGINEERS	
จินดา	สายสมร ลสด. 1596	บุญลม	กาญจนพงษ์พร วศก. 958
STRUCTURAL ENGINEERS		SANITARY ENGINEERS	
ธีม	รังสิยาธรรม วย.1177	โอภาส	ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
		MECHANICAL ENGINEERS	
		สันติ	อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

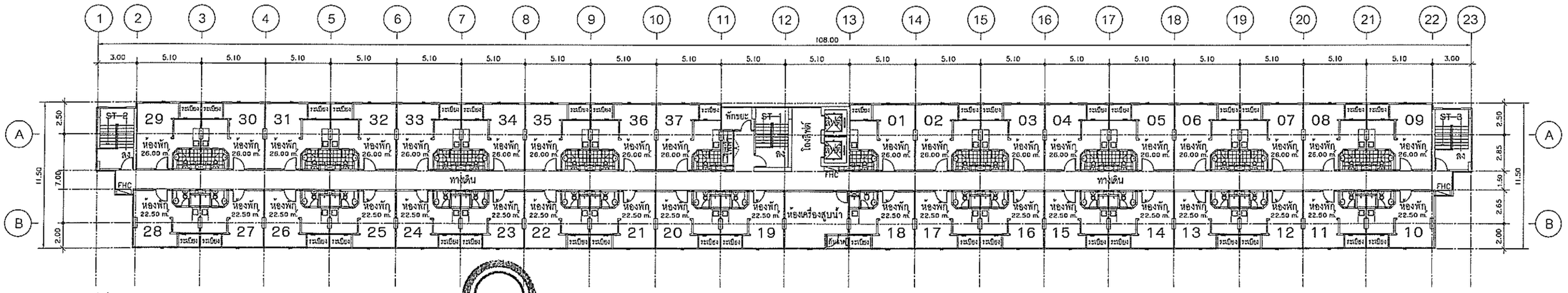
OWNER	
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO A-2
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO



N

แปลนพื้นชั้นหลังคา

0 1 5 8



N

แปลนพื้นชั้น 8

0 1 5 8

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ2) แปลนพื้นชั้น 8-หลังคา อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

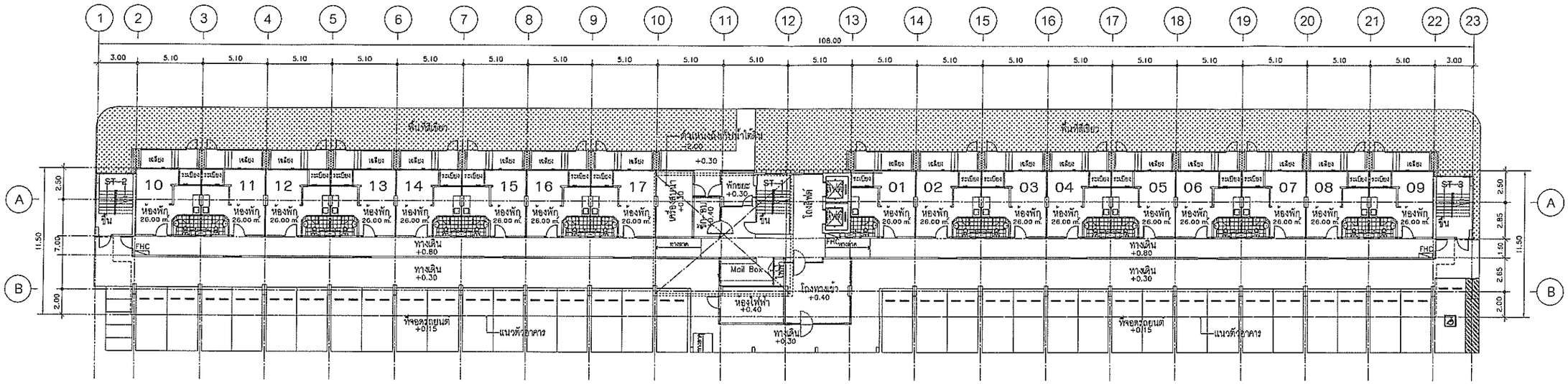
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS		ELECTRICAL ENGINEERS	
จินดา	สายสมร ลสถ. 1596	บุญสม	กาญจนพงษ์พร วศก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS		SANITARY ENGINEERS	
อิม	รุ่งศักธรรม วศ.1177	โอภาส	ศรีงศิตานนท์ ลส. 313
		MECHANICAL ENGINEERS	
		สันติ	อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	A-3
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



N แปลนพื้นชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

FHC ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

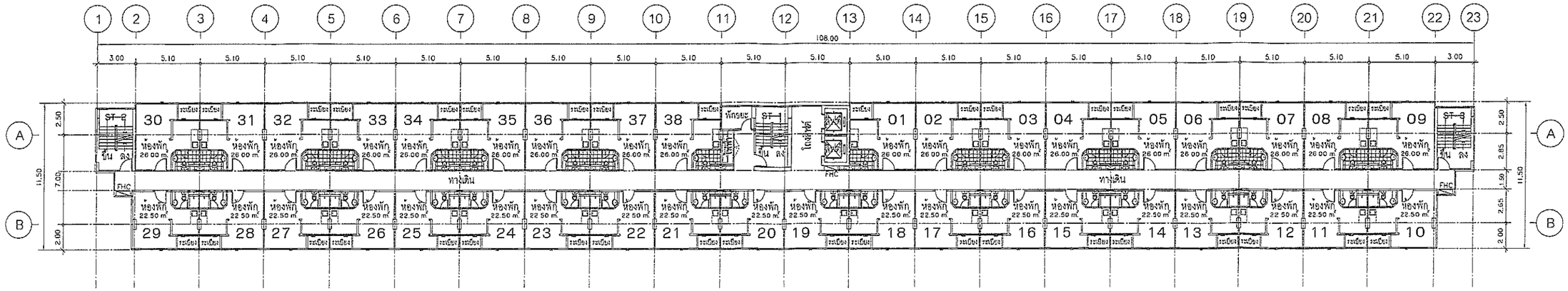
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ3) แปลนพื้นชั้นล่าง อาคาร B และ อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ อุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันตา ลายลมร ลส.ล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุจวิทยรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วท.ท. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ลาบนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมโพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DWG. NO. DRAWN BC-1 CHECKED DATE 30/01/2013 SHEET NO.

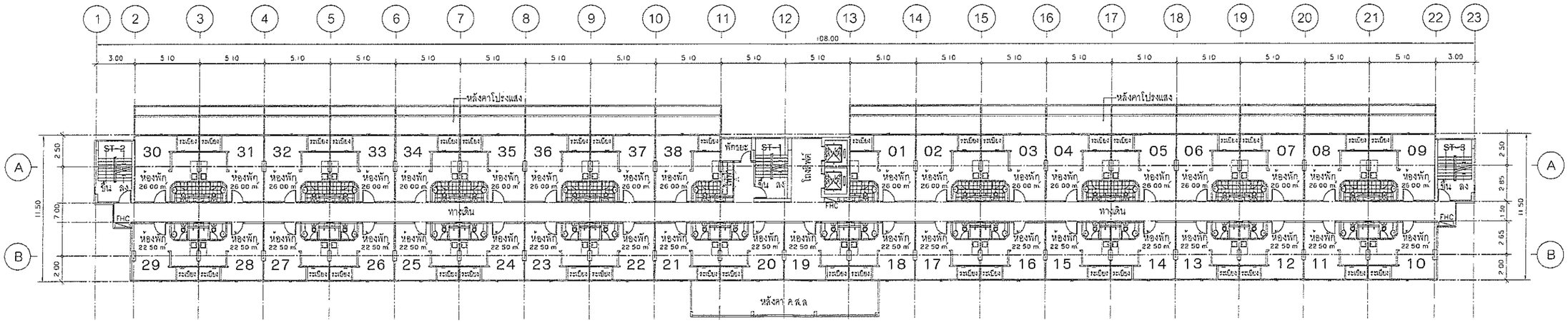


N

แปลนพื้นชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร

FHC ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



N

แปลนพื้นชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

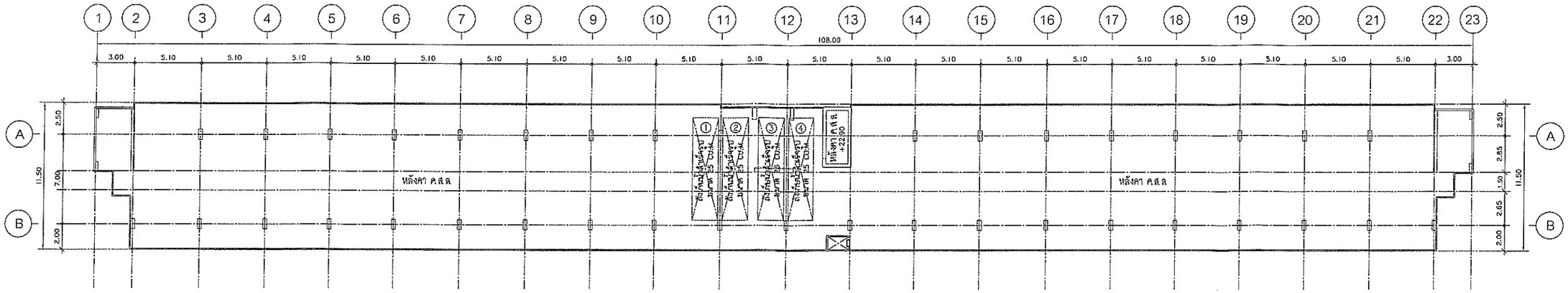
เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ4) แปลนพื้นชั้น 2-7 อาคาร B และ อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลาภมงคล ลอต. 1596	บุญลม ภาคูณพงษ์ผล วภก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม วุงลีทธรรม วย.1177	โอภาส ศรีงศิตานนท์ ลส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันติ อุดมโพนุลยลัย วก. 625

OWNER	แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
JOB NO.	DWG NO. BC-2
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO

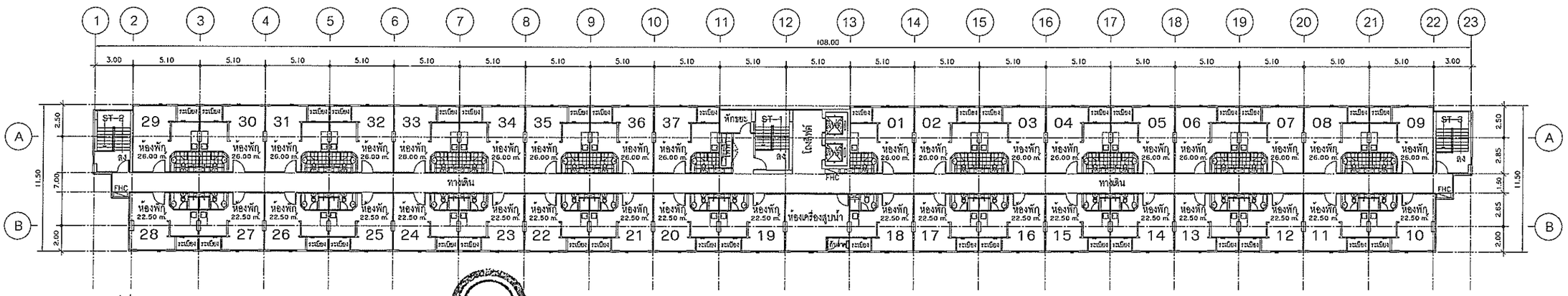


N

แปลนพื้นชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร

FHC ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



N

แปลนพื้นชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

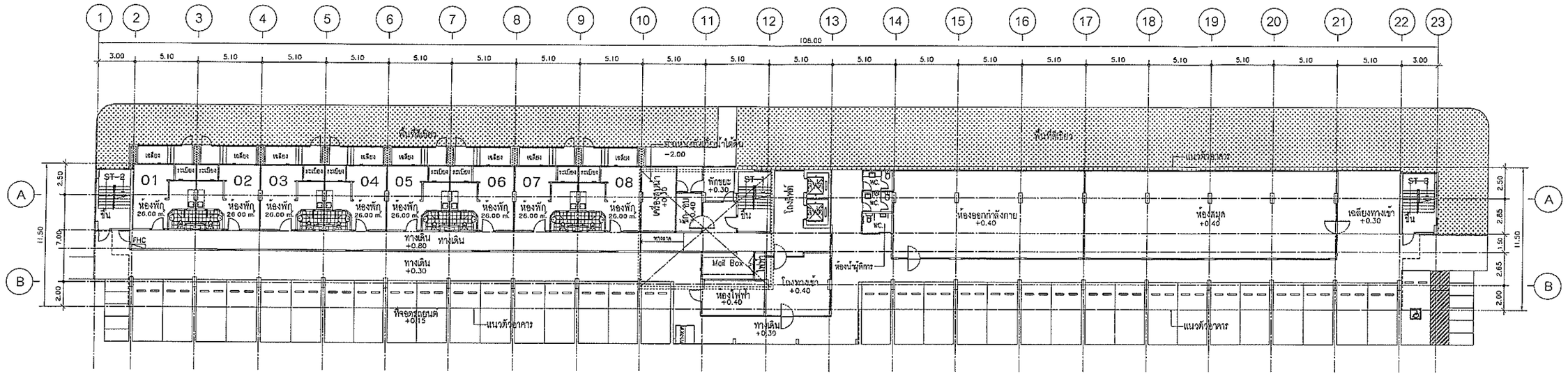
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ5) แปลนพื้นชั้น 8-หลังคา อาคาร B และ อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมุง สสล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ยิ่ม รุ่งทิพรรม วบ.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม ภาคุจนงษพร วฟท. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ลาบนท์ สว. 313 MECHANICAL ENGINEERS ลันดี อุดมไพบูลย์สุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 DWG. NO. BC-3 SHEET NO.



N

แปลนพื้นชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

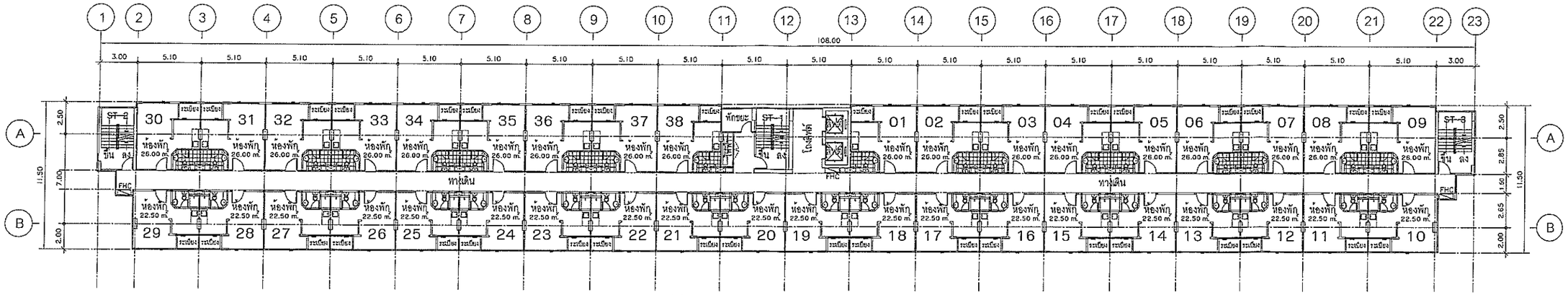
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ6) แปลนพื้นชั้นล่าง อาคาร D

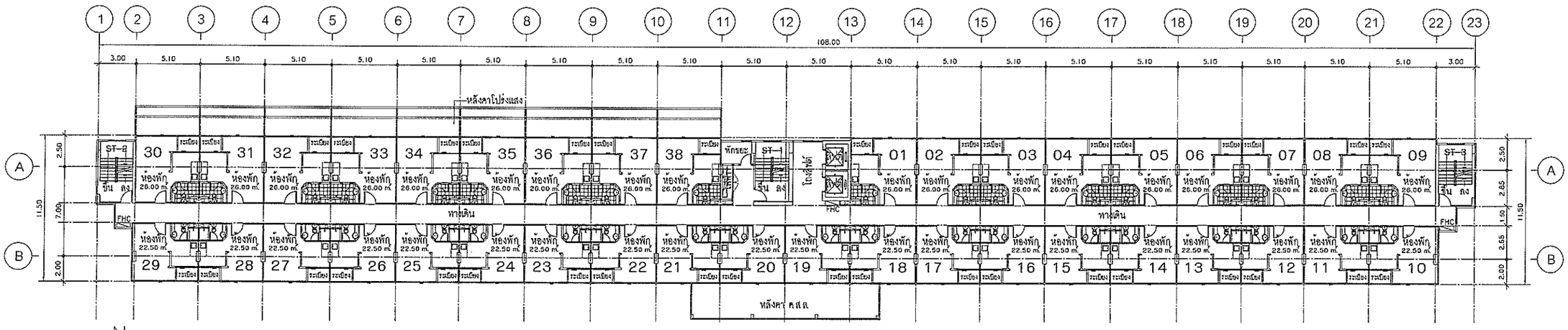
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-อุรรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา สายสมร ลส. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ยิม รุ่งลักษรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษ์พร วพ. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์สานนท์ สล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ชัย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN / D-1 CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.



N

แปลนพื้นชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



N

แปลนพื้นชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD. บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ลงชื่อ.....

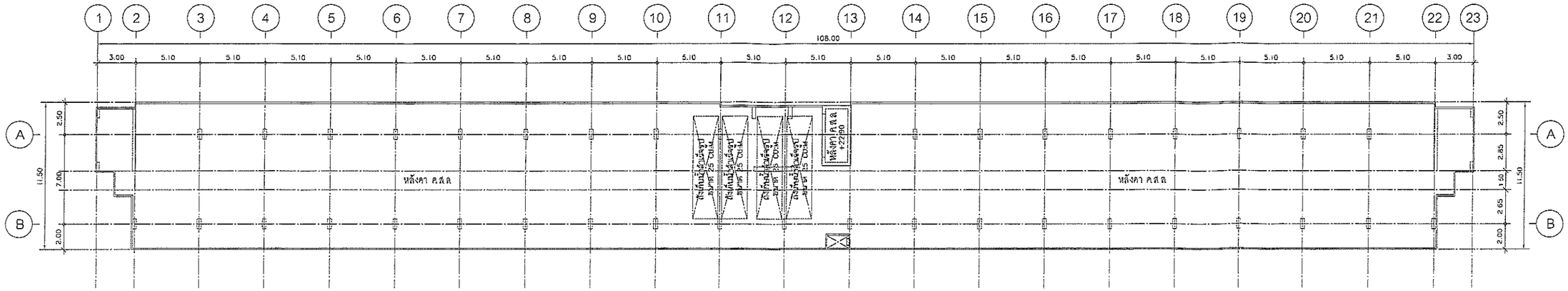
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ7) แปลนพื้นชั้น 2-7 อาคาร D

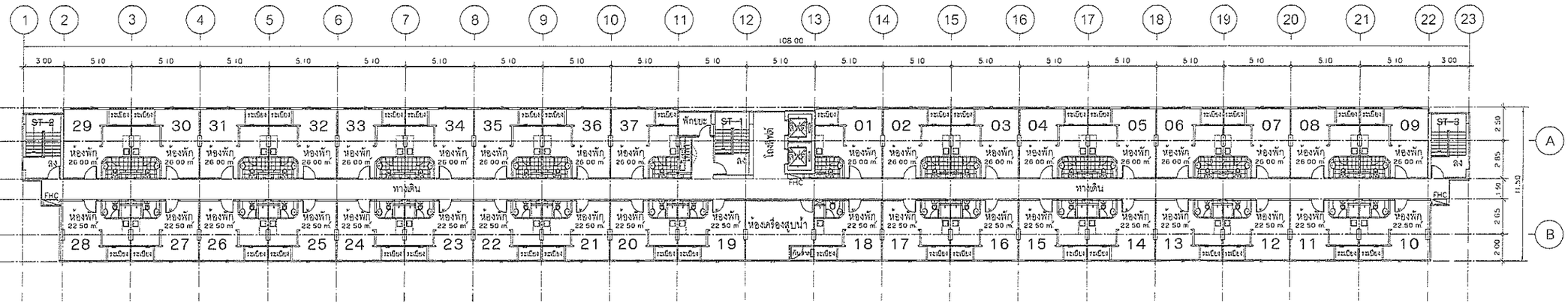
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายสมร ลสถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รังสีกรรม วส.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษ์พร วพก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN / D-2 CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.



N

แปลนพื้นชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร



N

แปลนพื้นชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ8) แปลนพื้นชั้น 8-หลังคา อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

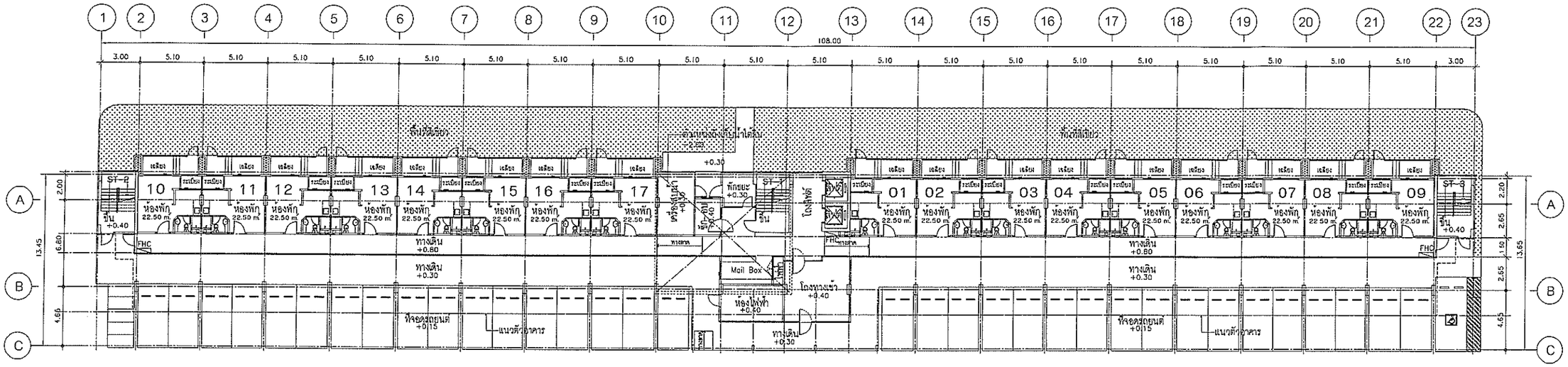
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายสมร ลสด. 1596	บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีวงศ์ดำนงค์ สส. 313
ธีม รงค์ธรรม วส.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลัมภี อุดมมีพนูลย์ชัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO
DRAWN	D-3
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO



N

แปลนพื้นชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน2557

ลงชื่อ.....

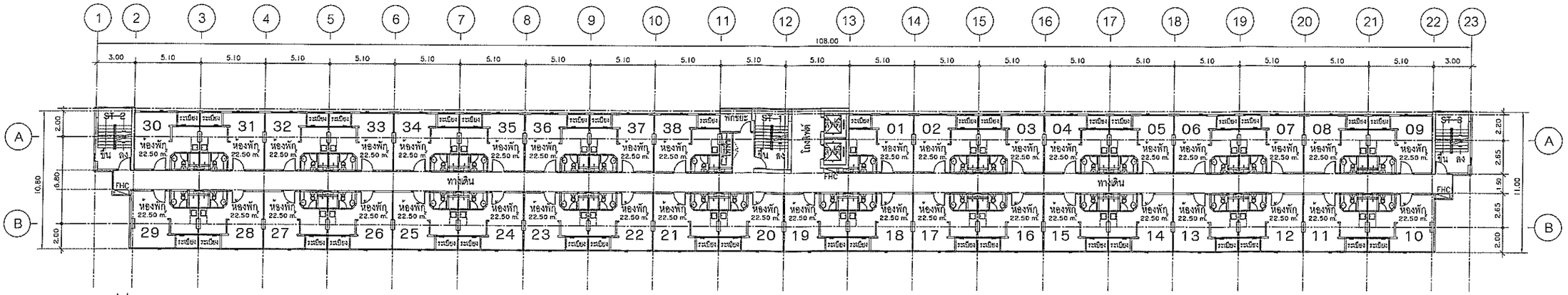
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ9) แปลนพื้นชั้นล่าง อาคาร E และ อาคาร F

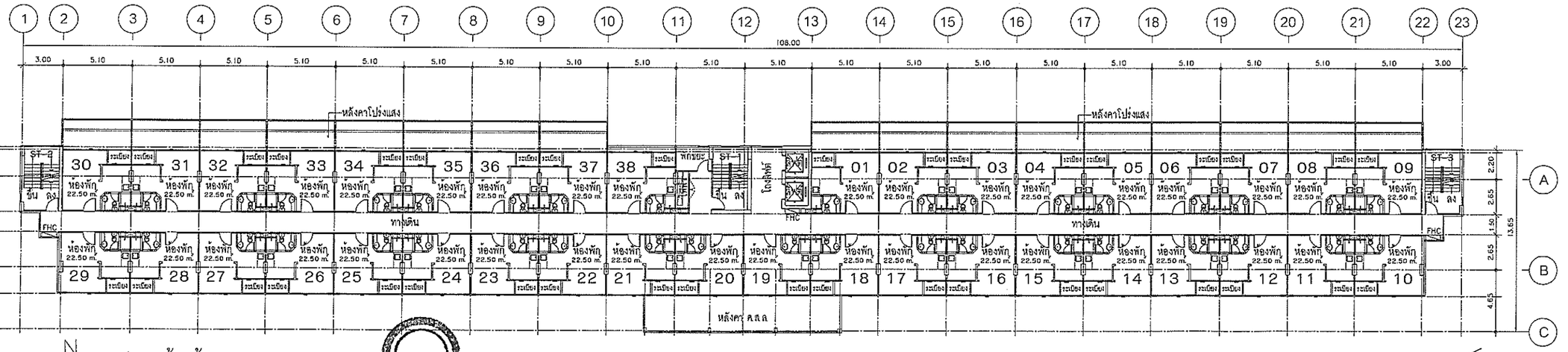
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดวรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายสมร สถ. 1586 STRUCTURAL ENGINEERS ยิม รุ่งลักษรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์สายนท์ สส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED EF-1 DATE 30/01/2013 / SHEET NO.



N

แปลนพื้นชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



N

แปลนพื้นชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ10) แปลนพื้นชั้น 2-7 อาคาร E และ อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อมพิพีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายสมร ภก. 1586

STRUCTURAL ENGINEERS
อิม รังสิทธรรม วบ.1177

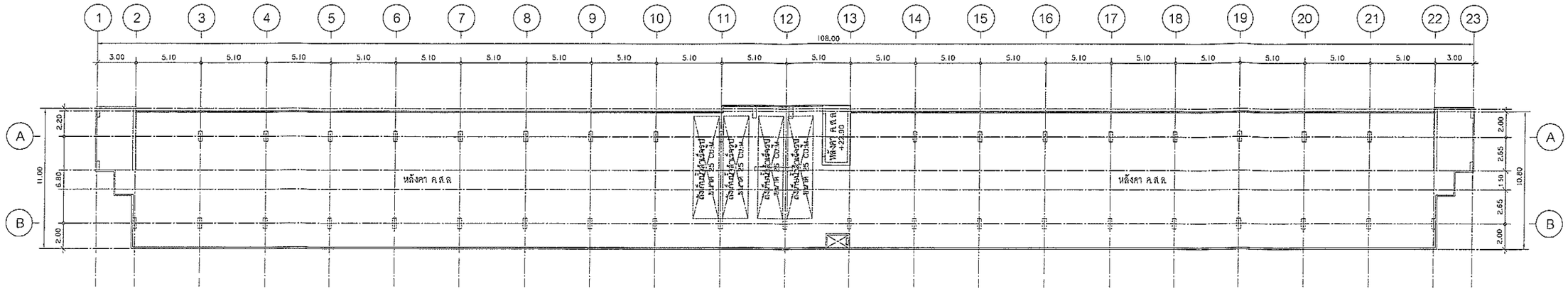
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญล้อม กาญจนพงษ์พร วพก. 956

SANITARY ENGINEERS
โอภาส ศรีวงศ์สานนท์ สส. 313

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์ลุ่ย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

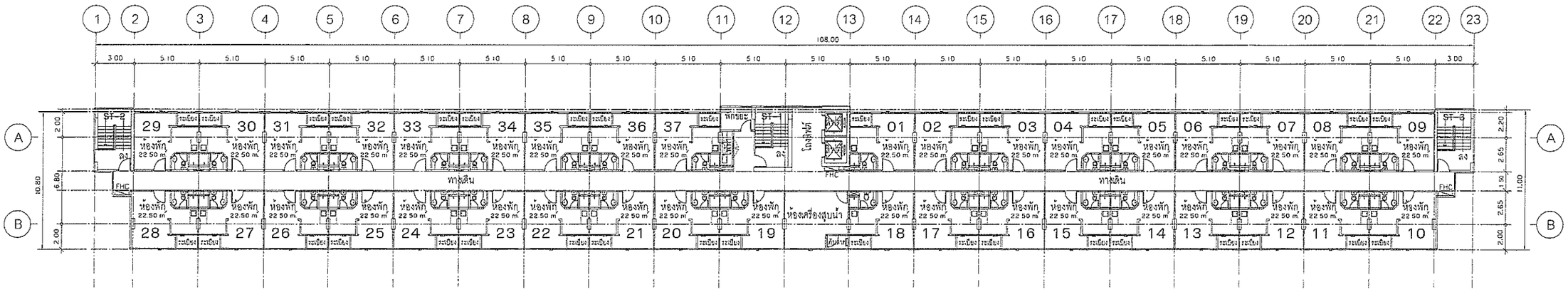
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EF-2
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



N

แปลนพื้นชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร



N

แปลนพื้นชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

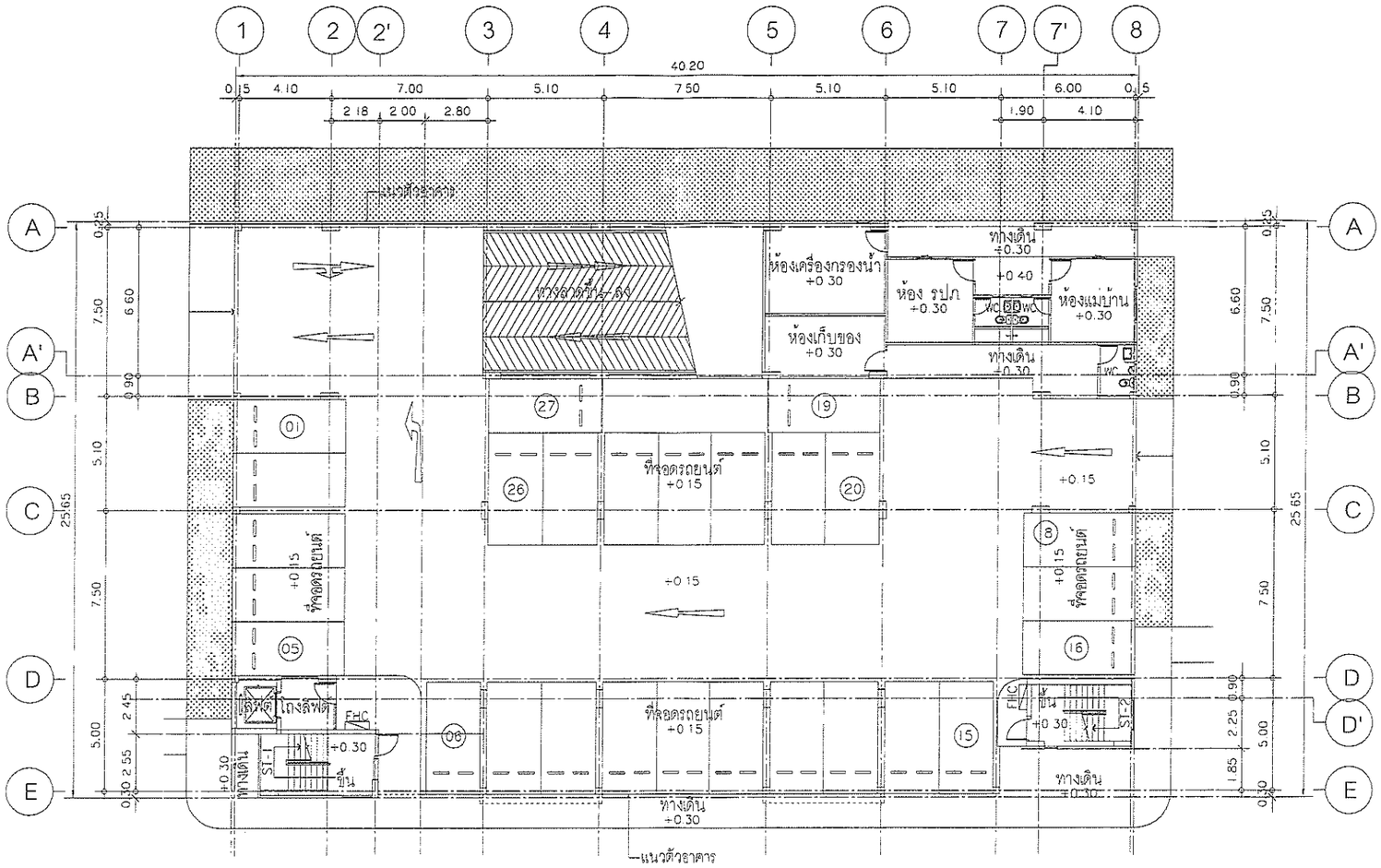
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ช่านาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ11) แปลนพื้นชั้น 8-หลังคา อาคาร E และ อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลุวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม
ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม จะสังขรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญธม ภาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ชาบนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ ลุลมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013	DWG. NO EF-3 SHEET NO.



ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

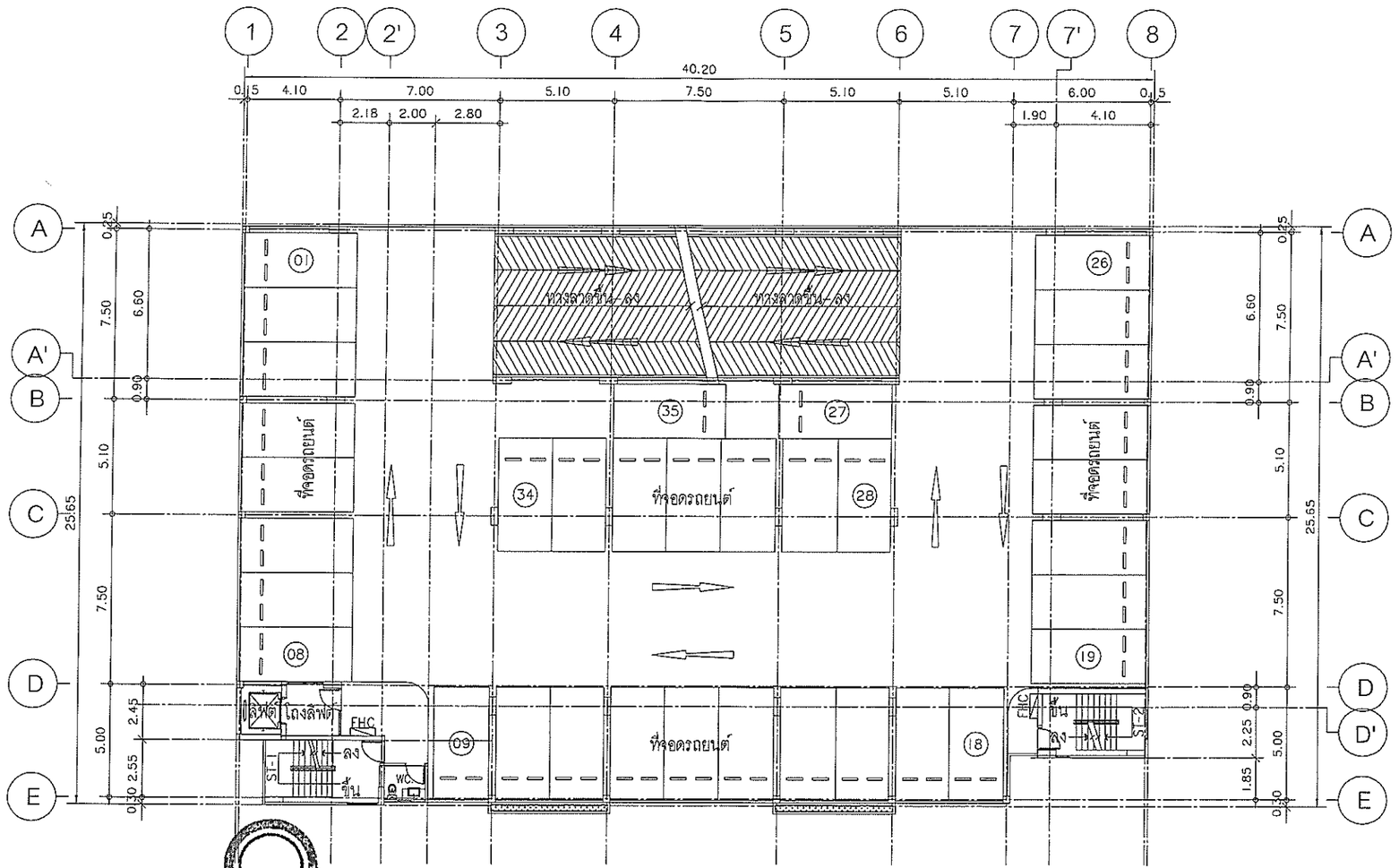
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ช่านาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ12) แปลนพื้นชั้นล่าง อาคารจอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ อุมพินีคอนโดทาวน์ รมเกล้า-ลาดกระบัง ถนนรมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายมาศ ลสล. 1598 STRUCTURAL ENGINEERS ยิ่ม รังสีทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญชม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ยานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	JOB NO.	DWG. NO. P-1
	DRAWN	
	CHECKED	
	DATE 30/01/2013	SHEET NO.



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ13) แปลนพื้นชั้น 2-6 อาคารจอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

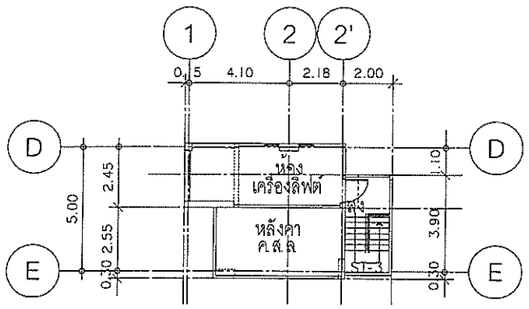
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-อุรรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS		ELECTRICAL ENGINEERS	
จินดา	ลายสมร ลส. 1596	บุญสม	กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS		SANITARY ENGINEERS	
ธีม	รงสิทธรรม วย.1177	โอภาส	ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
		MECHANICAL ENGINEERS	
		สันติ	อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER	
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	P-2
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

หลังคา ค.ส.ล.

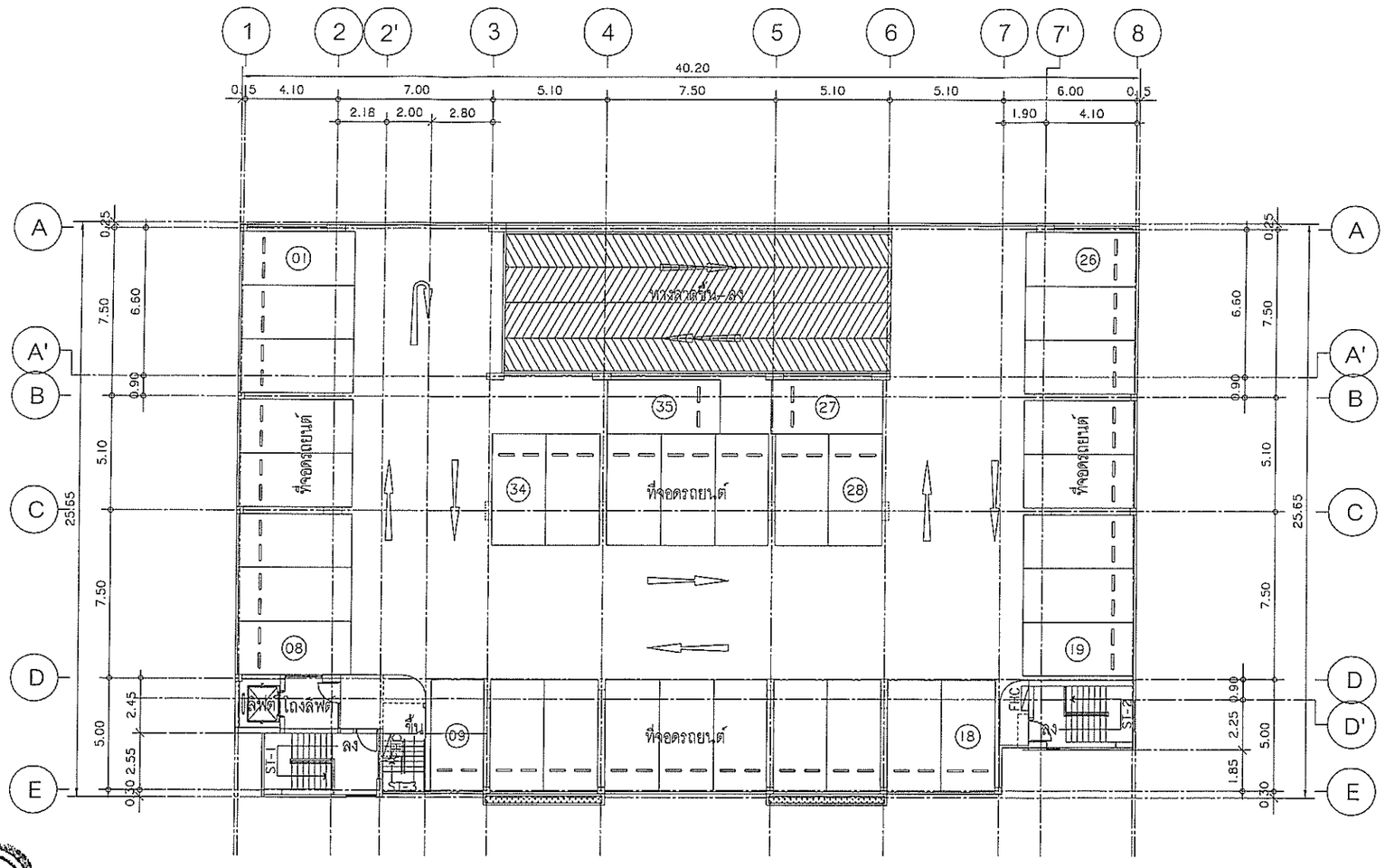
แปลนหลังคา ค.ส.ล.



แปลนห้องเครื่องลิฟต์

หลังคา ค.ส.ล.

แปลนหลังคา ค.ส.ล.



L.P.N. DEVELOPMENT
PUBLIC COMPANY LTD.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

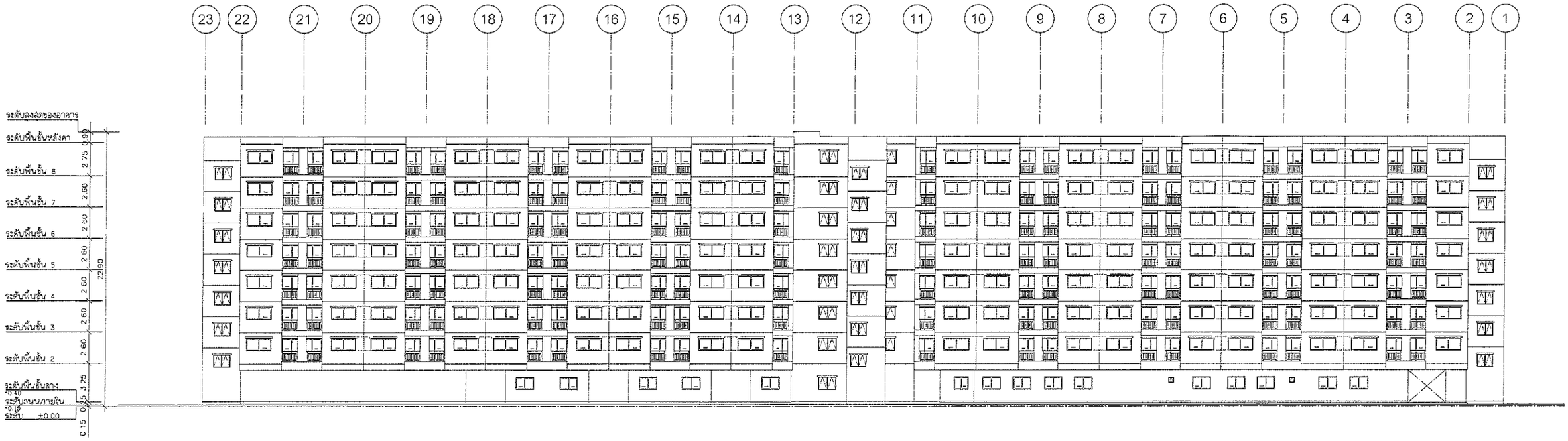
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 3 (ต่อ14) แปลนพื้นชั้น 7 อาคารจอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลุวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายลมย ลสถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุงลัทธรรม วบ.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษ์พร วพก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ชานนท์ สส. 313 MECHANICAL ENGINEERS ลันดี อดมไพบูลย์ชัย วก. 825	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO. P-3



ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 4 รูปด้านแสดงความสูง อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.2464444-5, 2473142-4 FAX.247-7414

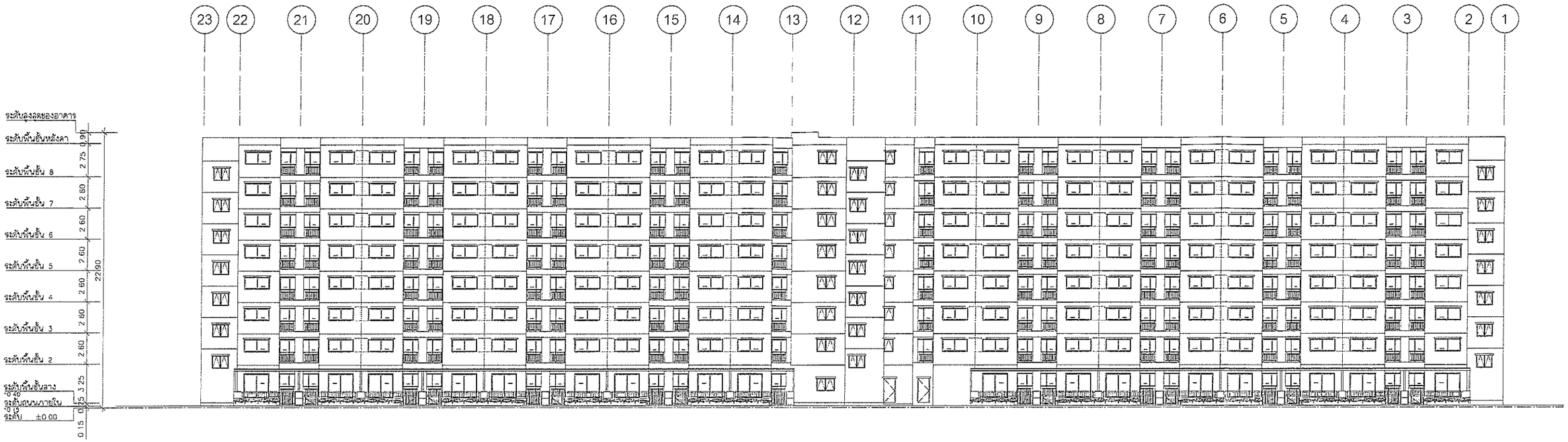
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
คุ้มพีนีคอนโดทาวน์ รมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลายลมร ลส.ก. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วศก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งศิริธรรม วย.1177	โอภาส ศรีวงศ์ดารินท์ ลส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	ลัษมี อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

OWNER	แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
JOB NO.	DWG. NO. A-7
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 4 (ต่อ1) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร B และ อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

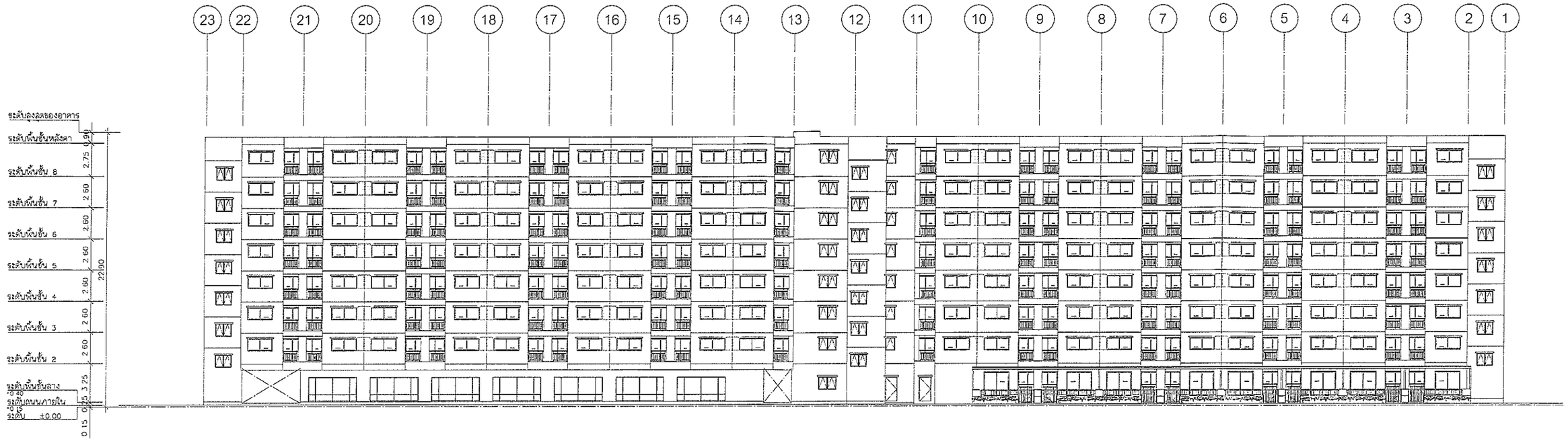
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายสมร ลส. 1595	บุญสม กาญจนพงษพร วฟท. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ธีม วุงสัทธรรม วย.1177	โอภาส ศรีงศิลานนท์ สส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	BC-7
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



Ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 4 (ต่อ2) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

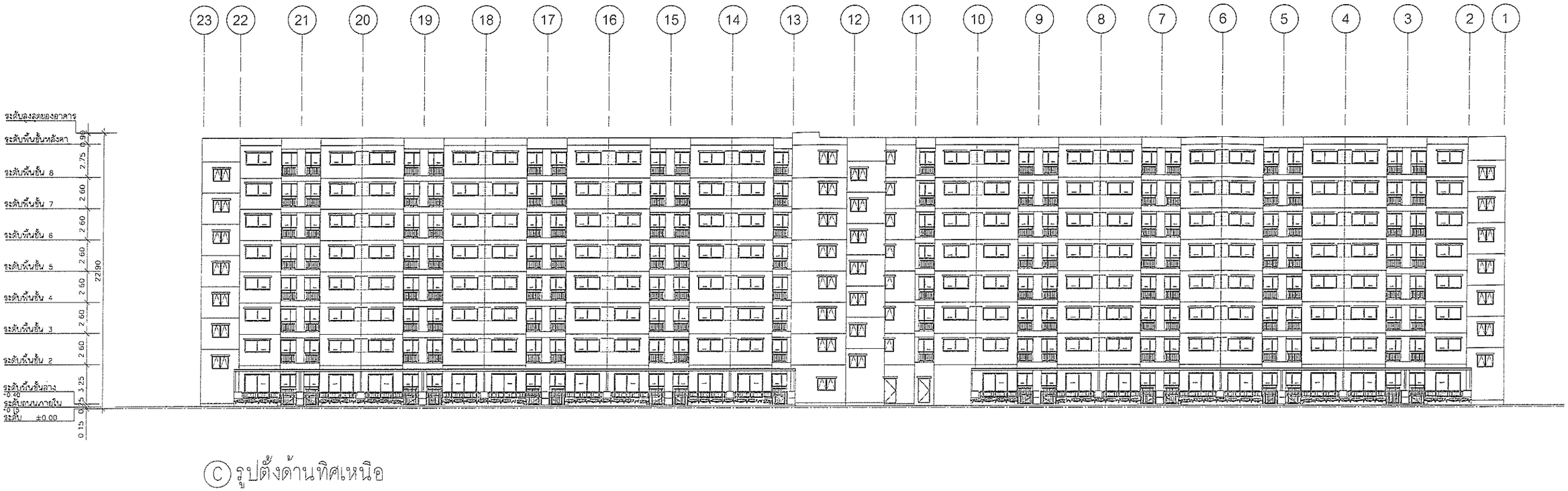
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อุมหนีคอนโดทาวน์ รมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันตา ลายสมร ส.ถ.ก. 1596	บุญคม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รงสิทธรรม วย.1177	โอภาส ศรีพยัคฆ์ ส.ถ.ก. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ชัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	D-7
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



Ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 4 (ต่อ3) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร E และ อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

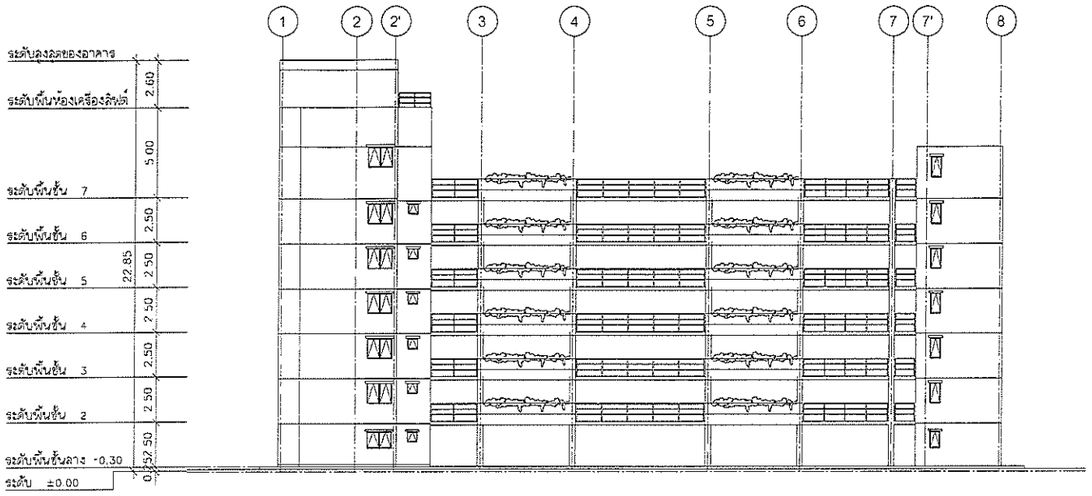
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรวณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายสมจร ลสก. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วศก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	โอภาส ศรีพยัคฆ์นนท์ สส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

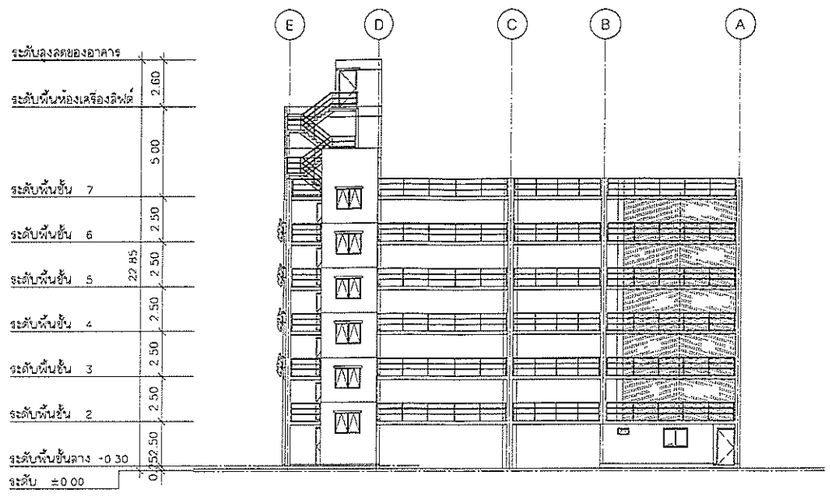
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO
DRAWN	EF-7
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



Ⓐ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6



Ⓒ รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

0 1 3 6

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 4 (ต่อ4) รูปด้านแสดงความสูง อาคารจอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม

ARCHITECTS			ELECTRICAL ENGINEERS		
จินดา	ลายลมร	ลล. 1596	บุญลม	ภาญจนพงษ์พร	วฟท. 956
STRUCTURAL ENGINEERS			SANITARY ENGINEERS		
ธีม	รุ่งสิทธรรม	วย.1177	โอภาส	ศรีพยัคฆ์นนท์	ลล. 313
			MECHANICAL ENGINEERS		
			สันติ	อุดมไพบูลย์ผล	วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

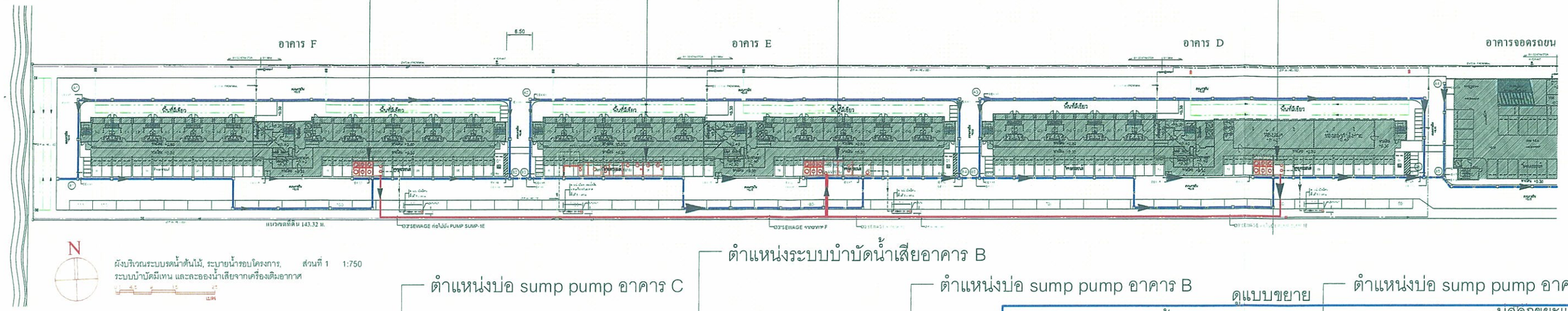
JOB NO.	DWG. NO
DRAWN	EF-7
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร E

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร F

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร E

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร D



N

ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้, ระบายน้ำรอบโครงการ, ส่วนที่ 1 1:750
ระบบบำบัดมีเทน และละอองน้ำเสียจากเครื่องเติมอากาศ

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร C

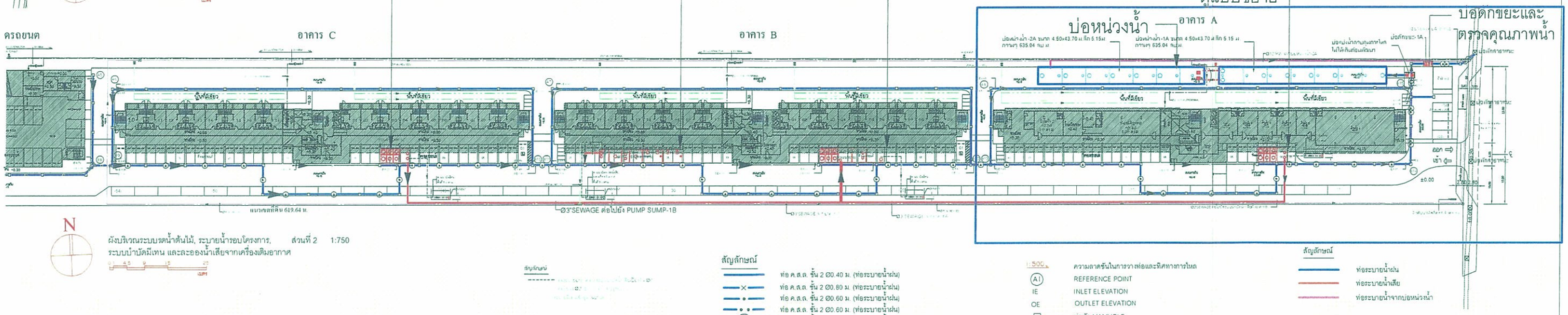
ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร B

ดูแบบขยาย

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร A

บ่อหน่วงน้ำ

บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ



N

ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้, ระบายน้ำรอบโครงการ, ส่วนที่ 2 1:750
ระบบบำบัดมีเทน และละอองน้ำเสียจากเครื่องเติมอากาศ

สัญลักษณ์

- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.40 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.80 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.60 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.60 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø1.00 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø1.00 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- GUTTER U-SHAPE กว้าง 0.30 ม. ลึก 0.30 ม. SLOPE 1:500
- ท่อ Ø6"CW (FROM MWA)
- ท่อ Ø8"RW HDPE PN6.3 จากเครื่องสูบน้ำบ่อหน่วงน้ำ
- ท่อรดน้ำต้นไม้ HDPE PN 6.3 (ท่อหลัก)
- ท่อรดน้ำต้นไม้ HDPE PN 6.3 (ท่อซึมน้ำ)

1:500 ความลาดชันในการวางท่อและทิศทางการไหล
A1 REFERENCE POINT
IE INLET ELEVATION
OE OUTLET ELEVATION
MH บ่อพัก MANHOLE
SMH บ่อพัก MANHOLE
บ่อพักสาธารณะ
ท่อระบายน้ำสาธารณะ
HYDRANT Ø6"

สัญลักษณ์

- ท่อระบายน้ำฝน
- ท่อระบายน้ำเสีย
- ท่อระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ทำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 5 ผังระบายน้ำ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

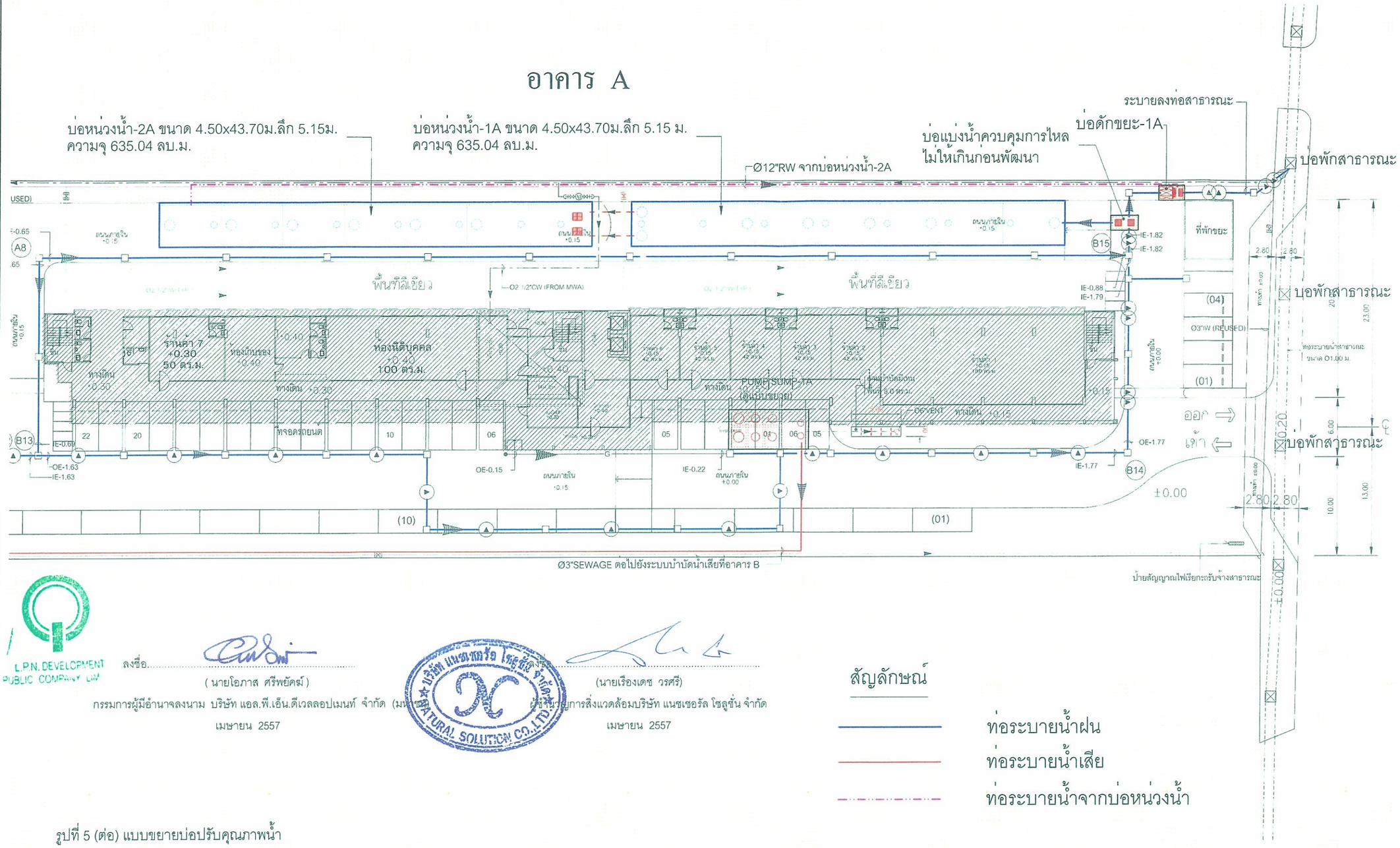
PROJECT
โครงการ
อุบาพิมิคอนัลทาวน์ ร่มเกล้า-อุรรถภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS	

OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG NO. SNP-02
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

อาคาร A



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ช่วยกรรมการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

สัญลักษณ์

ท่อระบายน้ำฝน

ท่อระบายน้ำเสีย

ท่อระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ

รูปที่ 5 (ต่อ) แบบขยายบ่อปรับคุณภาพน้ำ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

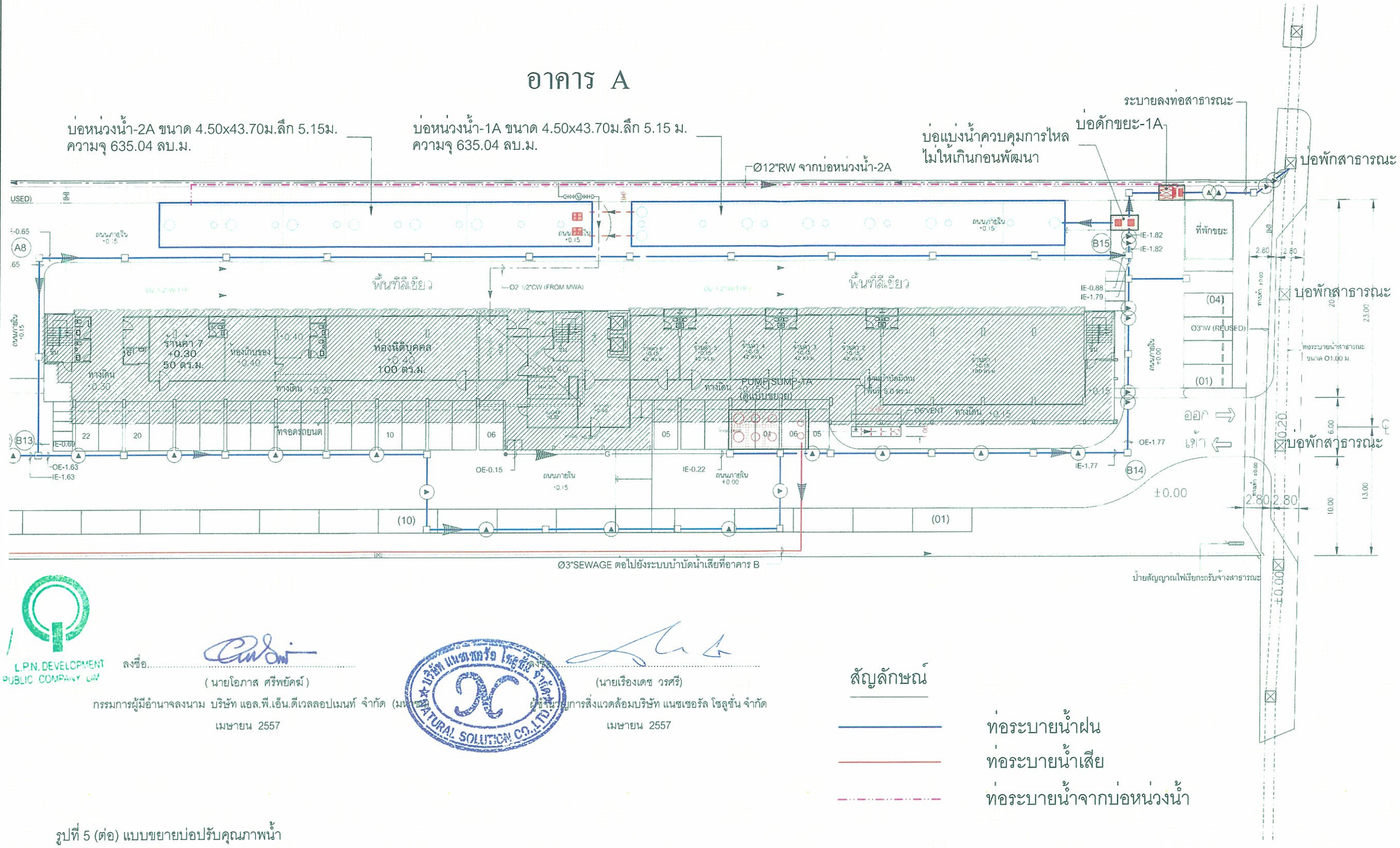
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา สายสมร สสถ. 1596	บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาศ ศรีวงศ์ยานนท์ สส. 313
อิม รุ่งลักธรรม วย. 1777	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ธุร วก. 625

OWNER	แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

อาคาร A



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ช่วยกรรมการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

สัญลักษณ์

ท่อระบายน้ำฝน

ท่อระบายน้ำเสีย

ท่อระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ

รูปที่ 5 (ต่อ) แบบขยายบ่อปรับคุณภาพน้ำ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

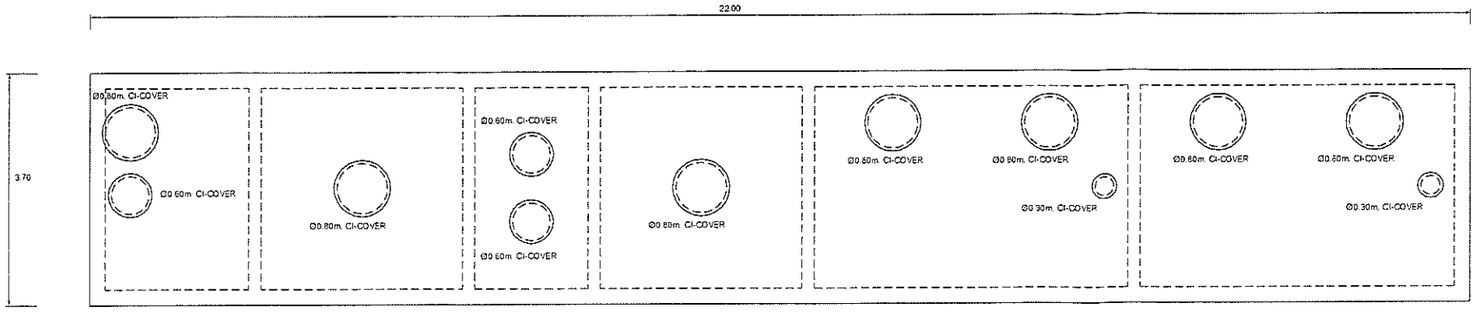
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

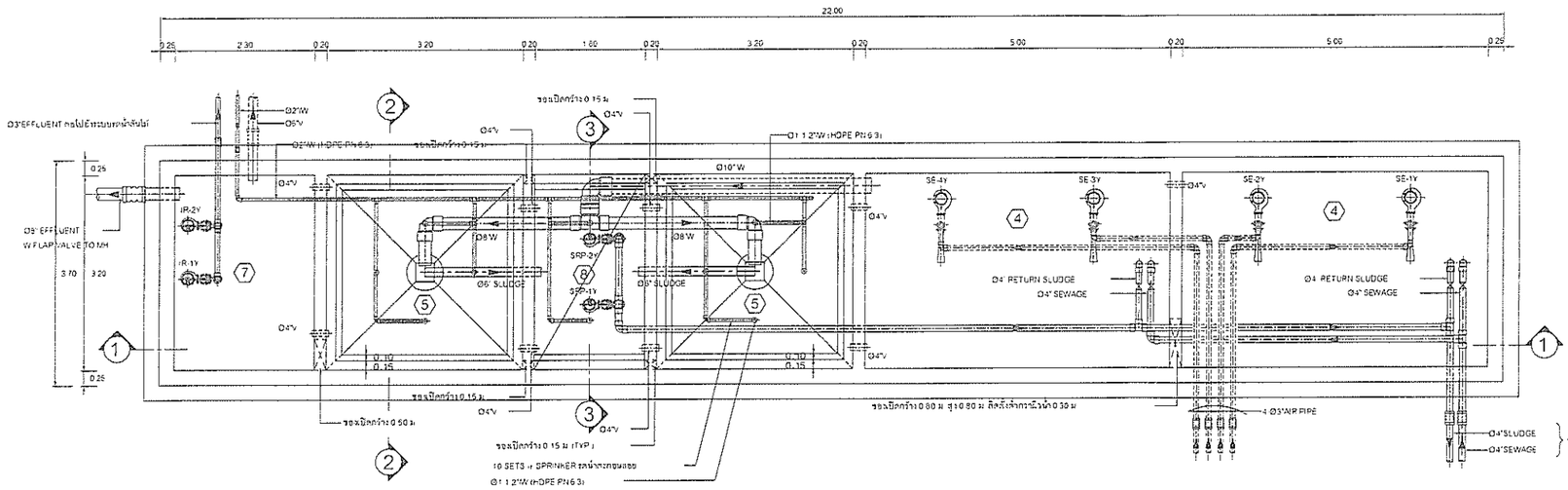
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา สายสมร สสถ. 1596	บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาศ ศรีวงศ์ยานนท์ สส. 313
อิม รุ่งลักธรรม วย. 1777	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ธุร วก. 625

OWNER	แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



WASTEWATER TREATMENT PLANT-1Y (COVER PLAN)

SCALE 1:100



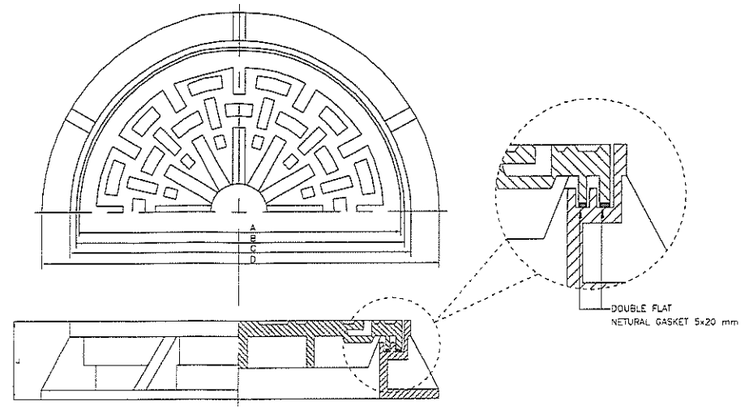
4 AREATION TANK

5 SEDIMENTATION TANK

6 SLUDGE STORAGE TANK

7 EFFLUENT TANK

8 SLUDGE HOLDING TANK



SERIE NO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	LOAD Kg	WEIGHT Kg
L-600	644	646	675	850	10	37	45	35	12	115	600		
L-800	850	852	890	1015	12	50	50	40	15	120	800		
L-1000	1050	1052	1120	1255	20	30	50	32	21	122	1000		

MANHOLE COVER HEAVY DUTY

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 6 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียขนาด 435 ลบ.ม. (อาคาร B และ อาคาร E)

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD. HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX 247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

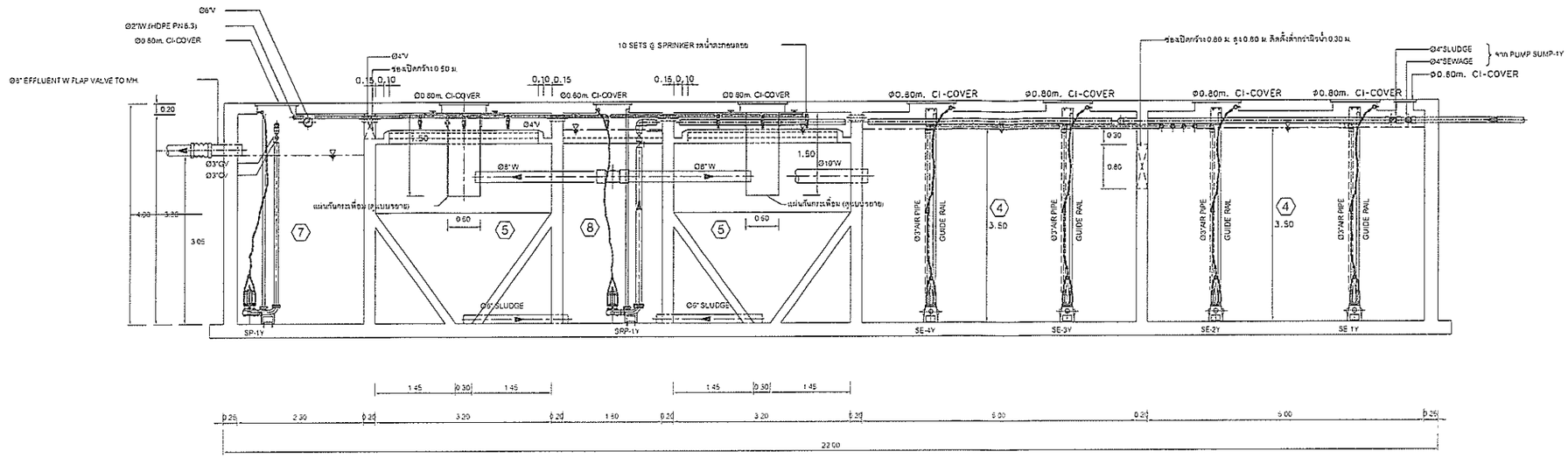
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

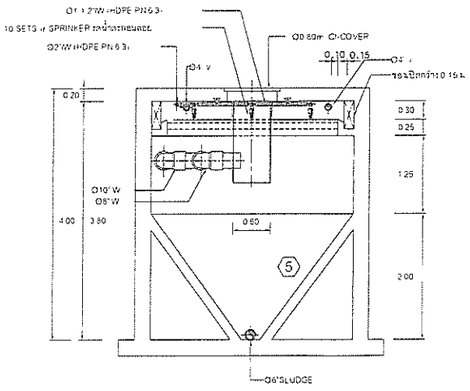
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา สายสมร ลสด. 1596	บุญสม กายบุรนพงษพร วสก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
สัม รงสัทธรรม วย.1177	โอภาส ศรีวงศ์ดานนท์ ลสด. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันดี อุดมไพบูลย์ผล วก. 825

OWNER
แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

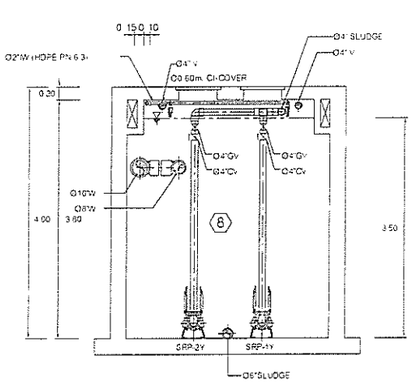
JOB NO.	DWG. NO
DRAWN	SNP-54
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO 54



SECTION 1 - 1
SCALE 1:50



SECTION 2 - 2
SCALE 1:50



SECTION 3 - 3
SCALE 1:50

4 AREATION TANK
5 SEDIMENTATION TANK
6 EFFLUENT TANK
7 SLUDGE STORAGE TANK
8 SLUDGE HOLDING TANK

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 6 (ต่อ1) แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียขนาด 435 ลบ.ม. (อาคาร B และ อาคาร E)

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.2464444-5, 2473142-4 FAX 247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

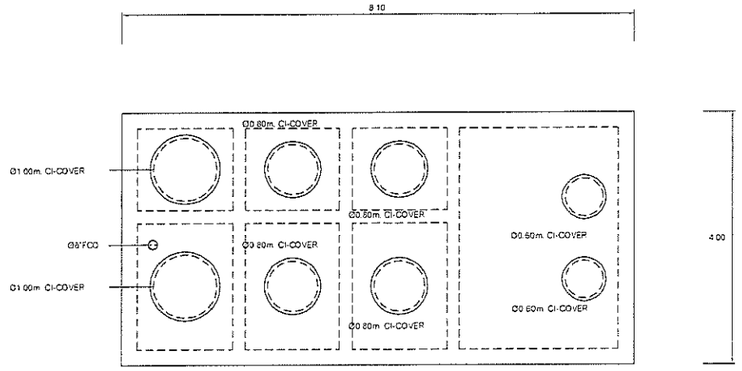
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม

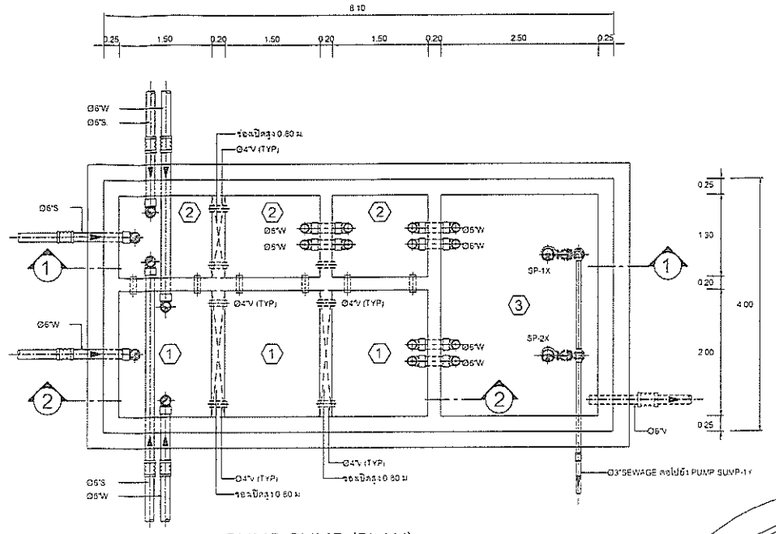
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา สายสมร ลสด. 1596	บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	โอภาส ศรีวงศ์ลาบนท์ ลส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมโพนุลย์ธ วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG NO
DRAWN	SNP-55
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO 55

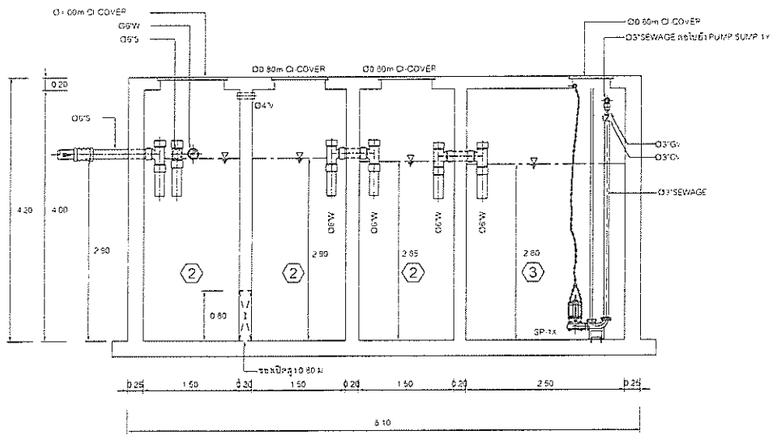


PUMP SUMP
SCALE 1:50

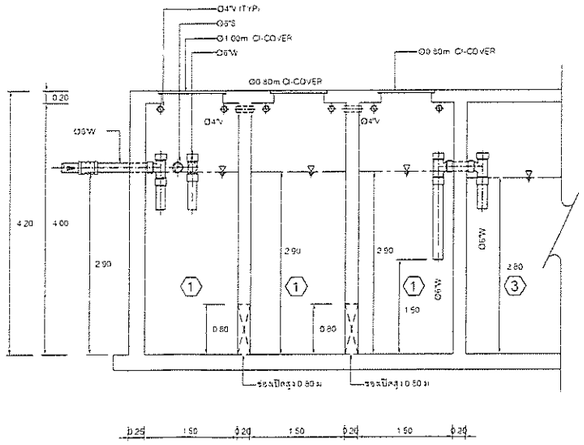


PUMP SUMP (PLAN)
SCALE 1:50

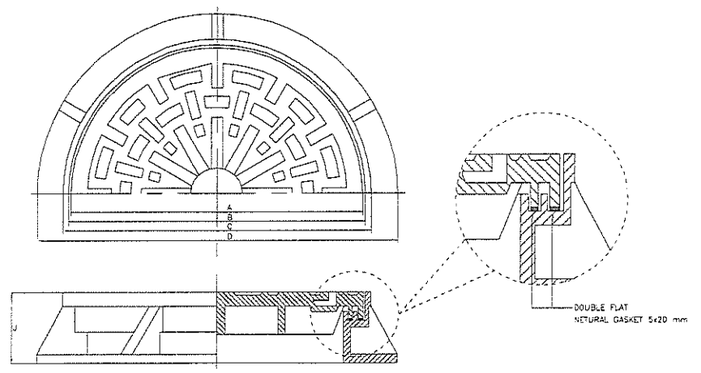
1 GREASE TRAP
2 SEPTIC TANK
3 PUMP SUMP & EQUALIZATION TANK



SECTION 1 - 1
SCALE 1:50



SECTION 2 - 2
SCALE 1:50



SERIE NO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	LOAD Kg	WEIGHT Kg
L-600	644	648	675	950	10	37	45	35	12	115	600		
L-800	850	852	390	1015	12	50	50	40	15	120	800		
L-1000	1050	1052	1120	1255	20	30	50	32	21	122	1000		

MANHOLE COVER HEAVY DUTY

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 6 (ต่อ2) แบบขยายบ่อ PUMP SUMP ของอาคาร A , C , D , F ขนาด 145 ลบ.ม.

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL 2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

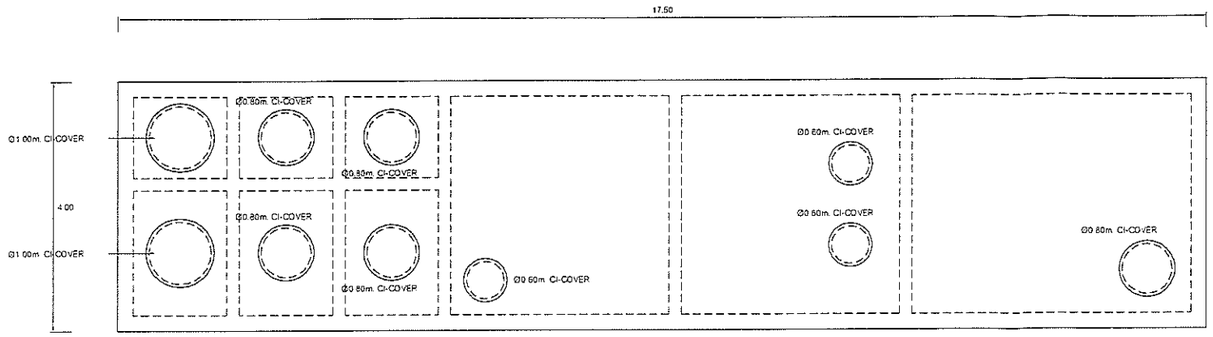
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อุมเพินีคอนโดทาวน์ รมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา สายสมร ลส. 1596	บุญสม กาญจนหงษ์พร วฟ. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ยิ่ม รุ่งศิริธรรม วย.1177	โอภาส ศรีพยัคฆ์ ลส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

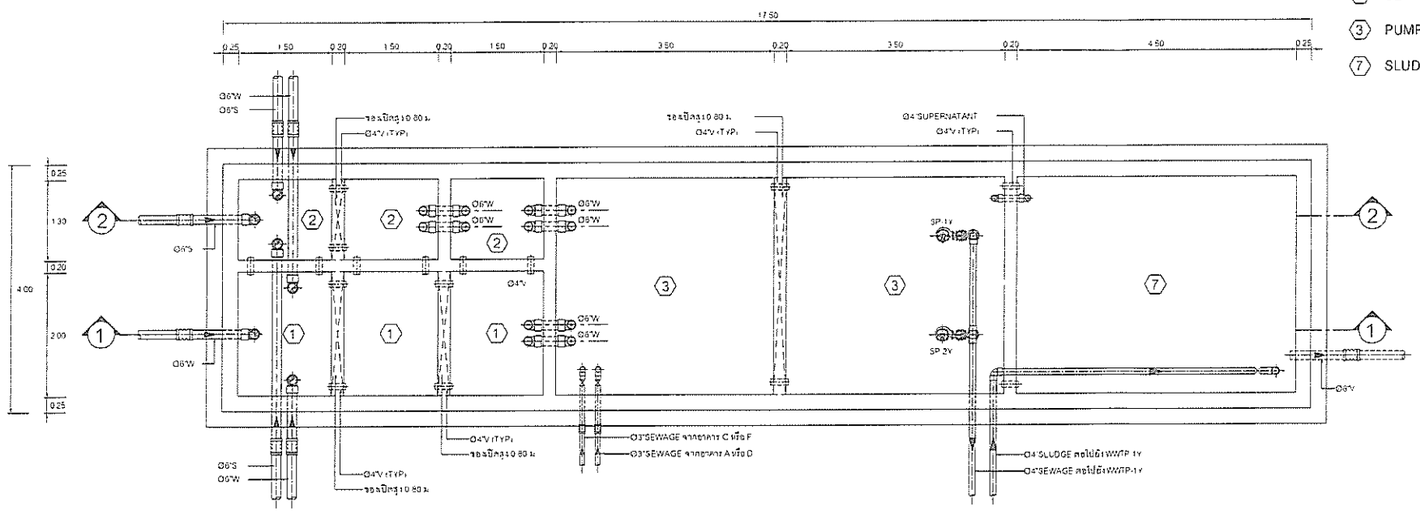
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG NO
DRAWN	SNP-56
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO 56



PUMP SUMP (COVER PLAN)

SCALE 1:50



PUMP SUMP (PLAN)

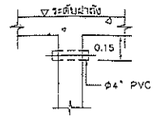
SCALE 1:50

① GREASE TRAP

② SEPTIC TANK

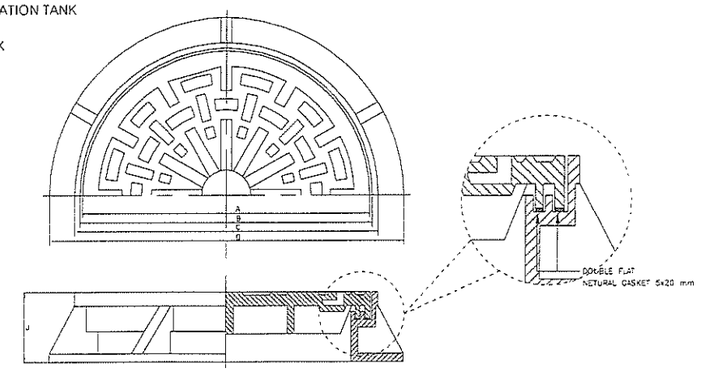
③ PUMP SUMP & EQUALIZATION TANK

⑦ SLUDGE STORAGE TANK



การติดตั้งท่ออากาศ

NTS



SERIE NO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	LOAD Kg	WEIGHT Kg
L-600	644	646	675	850	10	37	45	35	12	115	600		
L-850	850	852	890	1015	12	50	50	40	15	120	800		
L-1000	1050	1052	1120	1255	20	30	50	32	21	122	1000		

MANHOLE COVER HEAVY DUTY

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 6 (ต่อ3) แบบขยายบ่อปรับสภาพอาคาร E , B ขนาด 435 ลบ.ม.

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

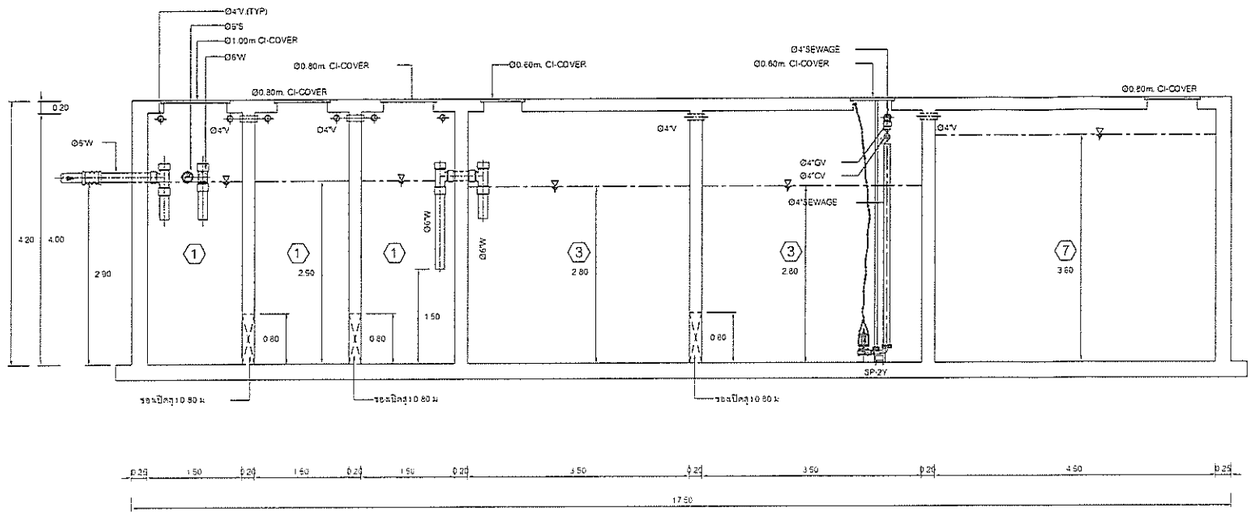
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS		ELECTRICAL ENGINEERS	
จันทา	ลายลมม ลล. 1596	บุญลม	กาญจนพงษ์พร วท. 956
STRUCTURAL ENGINEERS		SANITARY ENGINEERS	
ยิม	รุงสัทธรรม วย.1177	โอภาส	ศรีพยัคฆ์นท์ ลล. 313
		MECHANICAL ENGINEERS	
		ลันดี	ลุอมไพบูลย์ลุย วก. 625

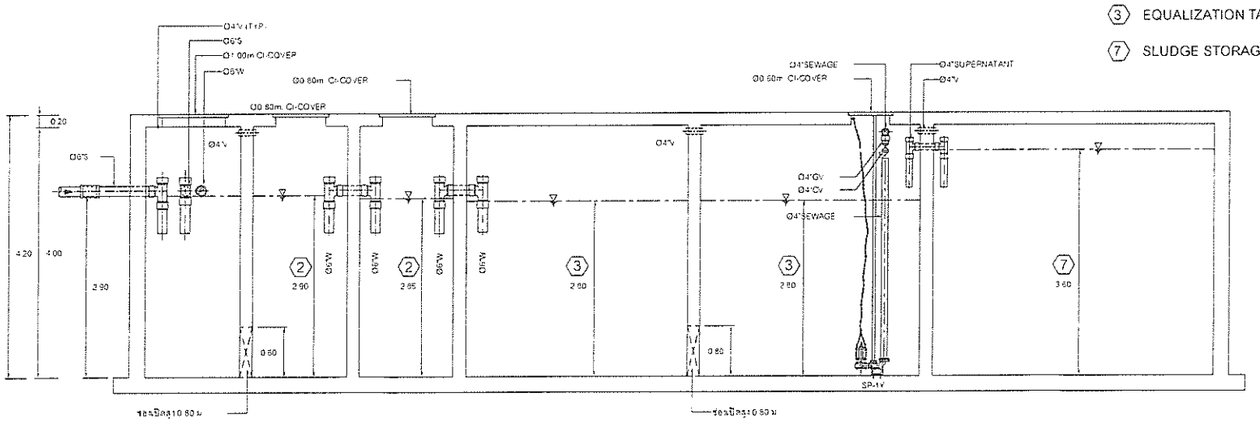
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO	DWG NO
DRAWN	SNP-57
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO 57



SECTION ① - ①
SCALE 1:50

① GREASE TRAP
② SEPTIC TANK
③ EQUALIZATION TANK
⑦ SLUDGE STORAGE TANK



SECTION ② - ②
SCALE 1:100

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 6 (ต่อ4) แบบขยายบ่อปรับสภาพอาคาร E , B ขนาด 435 ลบ.ม.

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.2464444-5, 2473142-4 FAX 247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

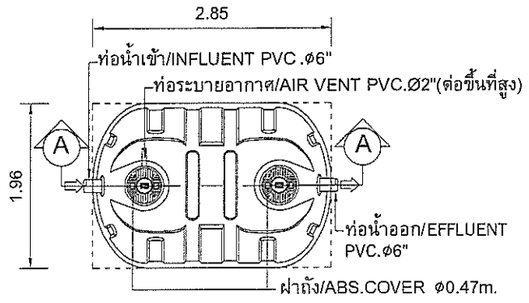
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีลอนโดทาวน์ รมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันตา ลายลัมร ลส.ล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วท. 955
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีพยัคฆ์นนท์ ลส. 313
ยิม รังสิทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมโพบูลย์ผล วก. 625

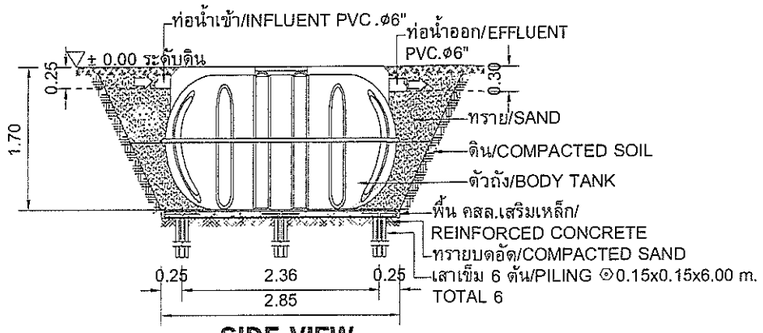
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO	DWG NO
DRAWN	SNP-58
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO 58



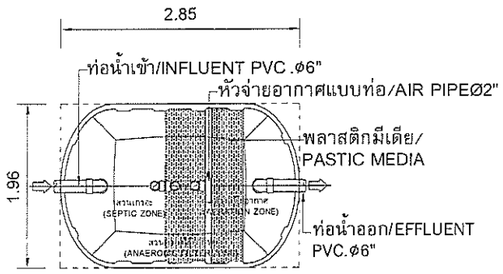
PLAN COVER

Scale 1:75



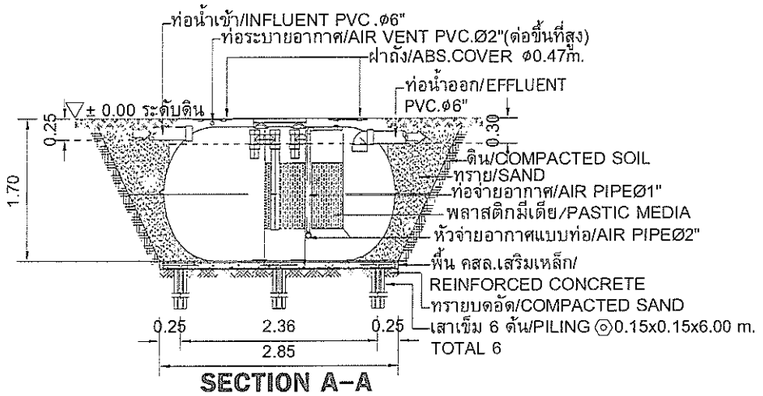
SIDE VIEW

Scale 1:75



INNER PLAN

Scale 1:75



SECTION A-A

Scale 1:75

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 6 (ต่อ5) แบบขยายบ่อปรับสภาพอาคารจอดรถ ขนาด 5 ลบ.ม.

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.2464444-5, 2473142-4 FAX.247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

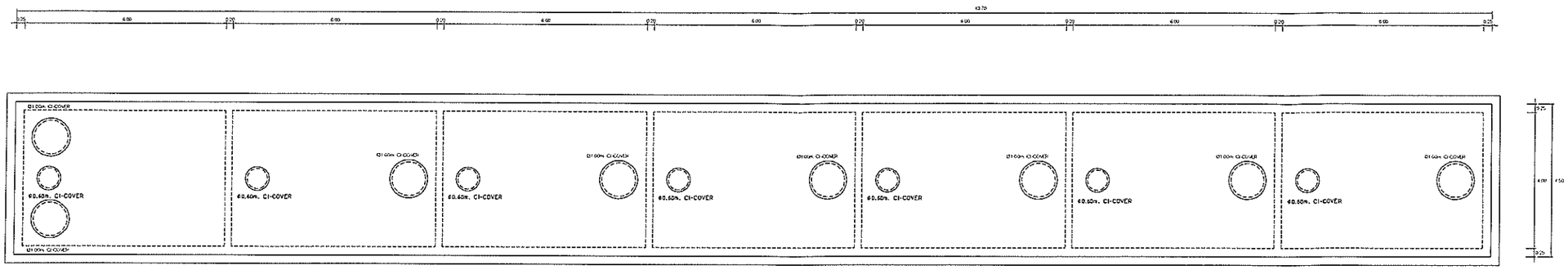
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรังเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

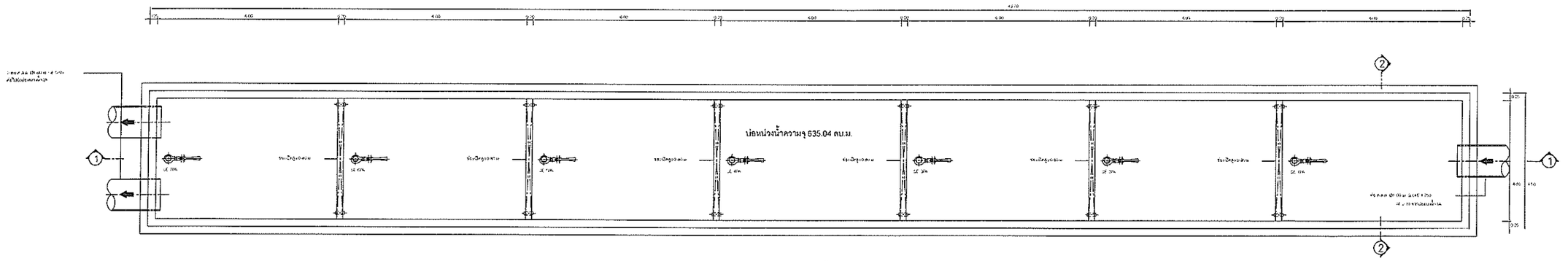
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันตา สายสมร ลสล. 1596	บุญลม กาญจนหงษ์ทอง วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	โอภาส ศรีพยัคฆ์ ลสล. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO
DRAWN	SNP-59
CHECKED	
DATE 04/11/2013	SHEET NO 59



COVER PLAN



แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ-1A

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

ลงชื่อ.....

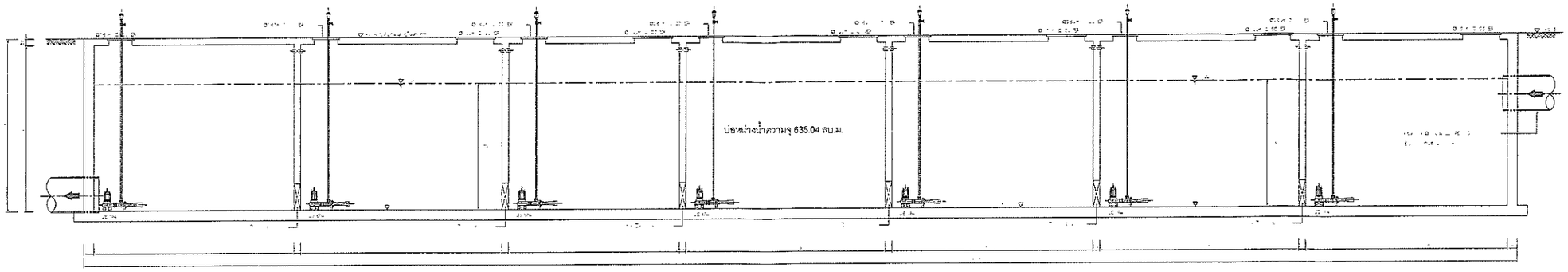
(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้รับมอบอำนาจการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

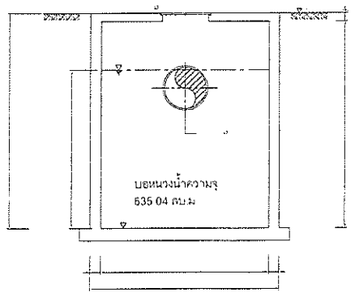
เมษายน 2557

รูปที่ 6 (ต่อ6) แบบขยายบ่อ Post Aeration

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุ่มพิมิลอนิตทาวน์ ร่มเกล้า-ลุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายสมร ลสล. 1595 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลักษธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษพร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีรังสิตานนท์ สล. 313 MECHANICAL ENGINEERS ลัมดี อุดมไพบูลย์ชัย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013	DWG. NO. SNP-16 SHEET NO. 16



SECTION ① – ①
SCALE 1:150



SECTION ② – ②
SCALE 1:150

ลงชื่อ..... .....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ..... .....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ช่วยกรรมการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 6 (ต่อ7) แบบขยายบ่อ Post Aeration

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD. HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL 2464444-5, 2473142-4 FAX 247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

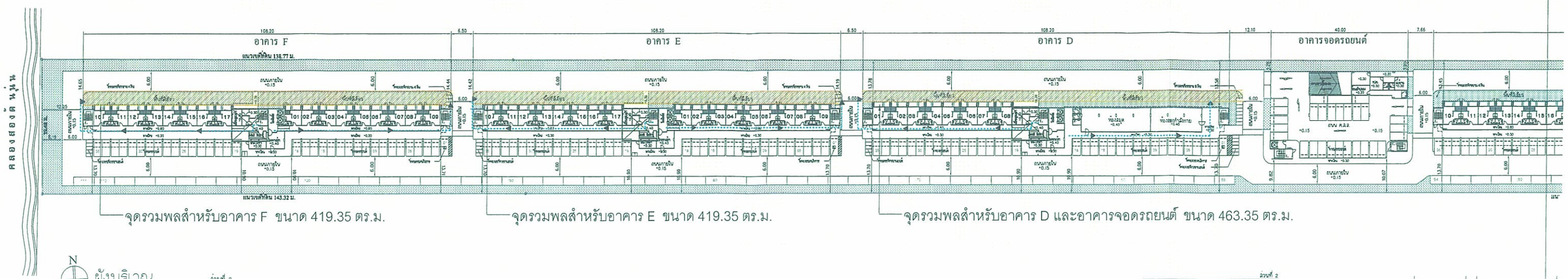
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลำลูกกา
ถนนรังเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมูร สคอ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วพ. 986
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีวงศ์ศานท์ สส. 313
อิม รังสิทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ สุดมโพบูลย์ผล วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO
DRAWN	SNP-17
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO 17

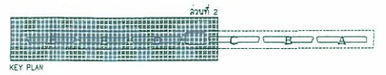


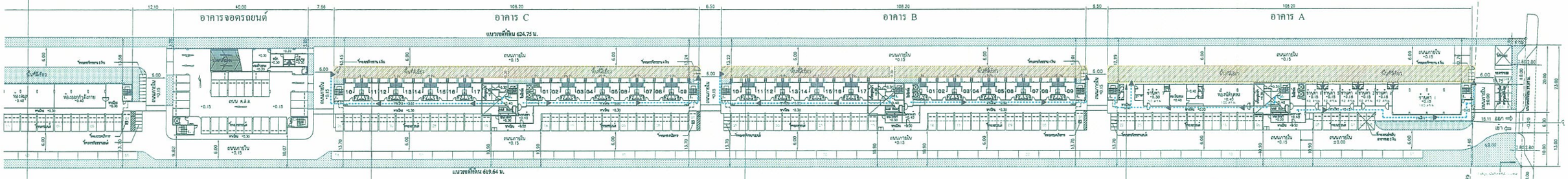
จุดรวมพลสำหรับอาคาร F ขนาด 419.35 ตร.ม.

จุดรวมพลสำหรับอาคาร E ขนาด 419.35 ตร.ม.

จุดรวมพลสำหรับอาคาร D และอาคารจอดรถยนต์ ขนาด 463.35 ตร.ม.

N ผังบริเวณ ส่วนที่ 2 0 4.5 15 25 40 เมตร





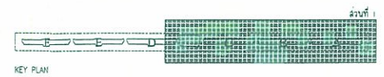
จุดรวมพลสำหรับอาคาร C ขนาด 354.82 ตร.ม.

จุดรวมพลสำหรับอาคาร B ขนาด 354.32 ตร.ม.

จุดรวมพลสำหรับอาคาร A ขนาด 515.37 ตร.ม.

N ผังบริเวณ ส่วนที่ 1 0 4.5 15 25 40 เมตร

เส้นทางหนีไฟ



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM.

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

รูปที่ 7 ตำแหน่งจุดรวมพล

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

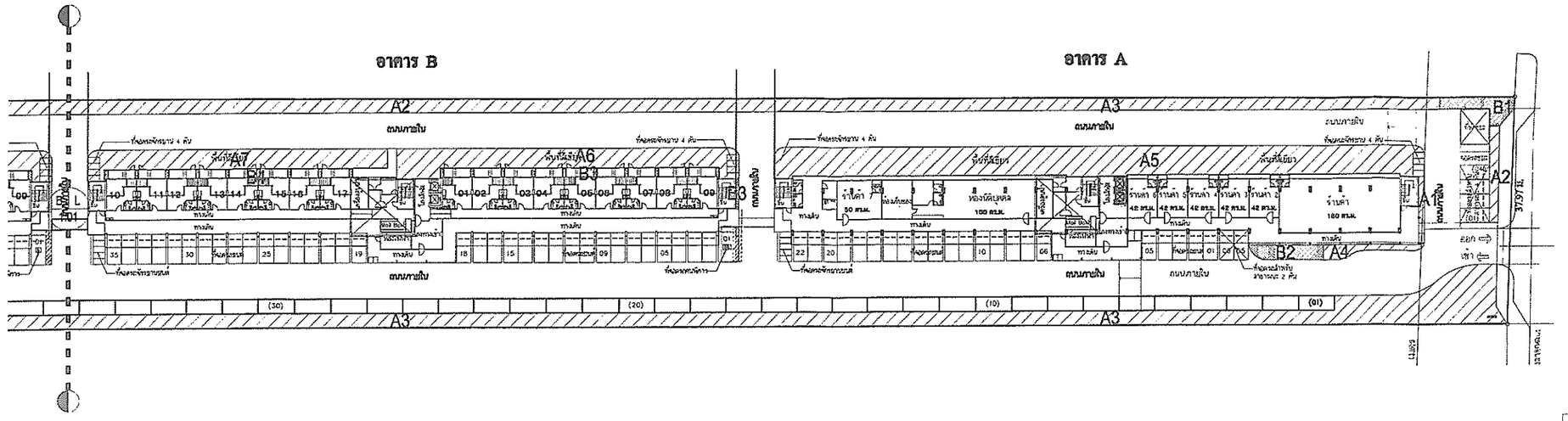
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
มูมหินิคอนโดทาวน์ ข่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

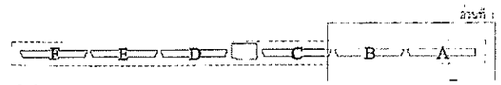
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันตา สายสมร ลสถ. 1595	บุญสม กาญจนพงษ์พร วศท. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ยิ่ม รุ่งลักษธรรม วย.1177	โอภาส ศรีวงศ์สกนท์ สส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

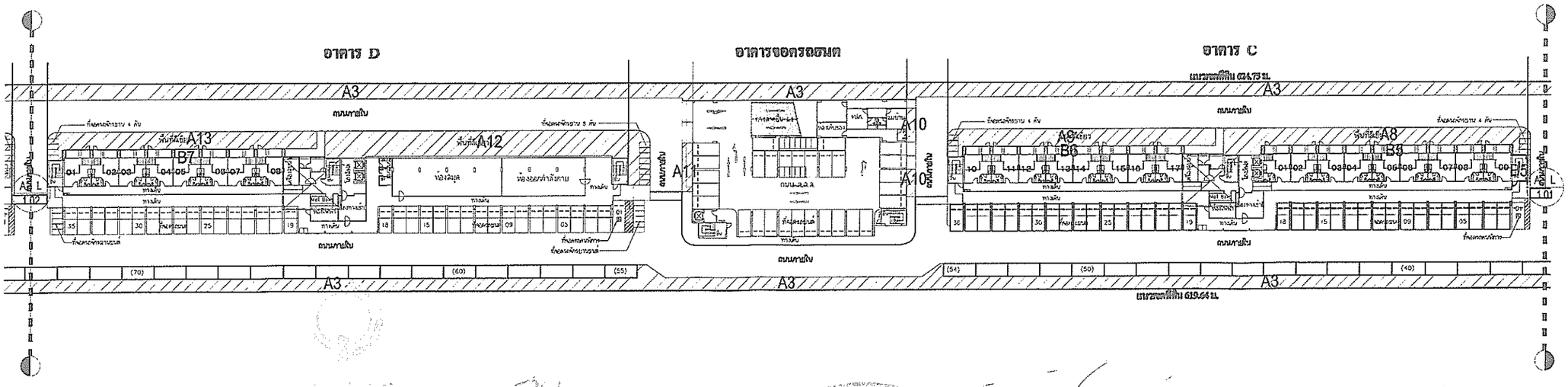
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

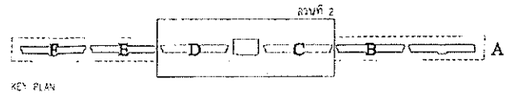


A GREEN AREA PLAN 01
SCALE 1:750





B GREEN AREA PLAN 02
SCALE 1:750



ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ช่วยกรรมการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 8 ผังพื้นที่สีเขียว

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHAPRASOP ROAD HUAY KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL. 246-4144-5, 247-3147-8 FAX 247-7414

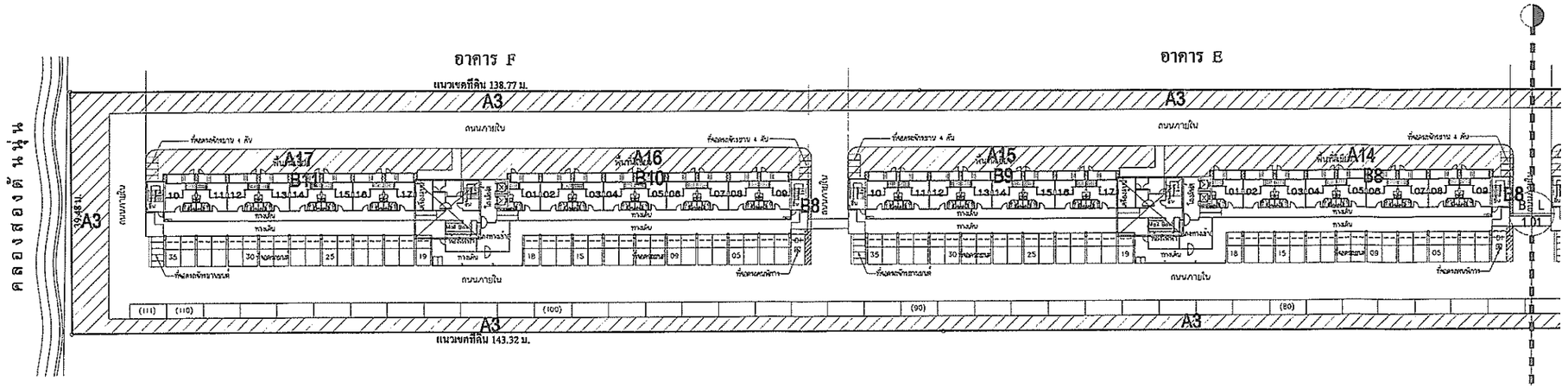
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

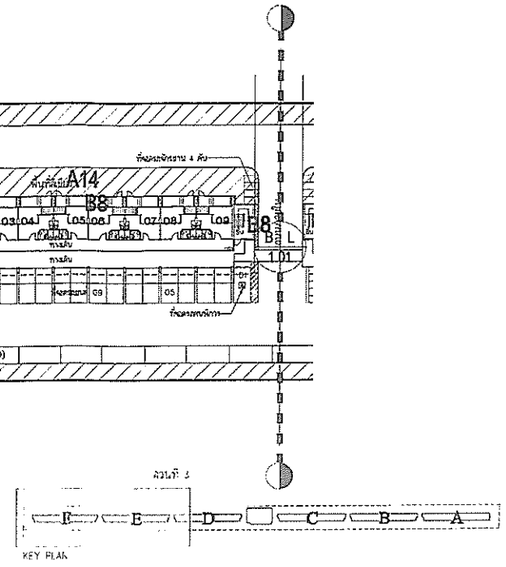
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนน
ถนนร่มเกล้า
แขวงลาดกระบัง เขต

ARCHITECTS
จันธา ลาภมงคล สถ. 1596
STRUCTURAL ENGINEERS
ยิ่ม ระเด็นธรรม วศ.1127
ELECTRICAL ENGINEERS
เกษม ภาคุยนพงษ์พร วศ. 956
SANITARY ENGINEERS
โอภาส ศรีวงศ์ลานนท์ สถ. 313
MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมโพธิสมัย วศ. 625
LANDSCAPE ARCHITECTS
พลิน ลิขิตกาจน ภ.สถ.

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
JOB NO.
DRAWN
CHECKED
DATE 30/01/2013
DWG. NO L-1.01
SHEET NO





A GREEN AREA PLAN 03

SCALE 1:750

รายละเอียดพืนที่สีเขียวโครงการ

พืนที่สีเขียวชันที่ 1

A พืนที่ปลูกไม้ยืนต้น	
A1	7.81 ตร.ม.
A2	24.61 ตร.ม.
A3	4099.27 ตร.ม.
A4	23.80 ตร.ม.
A5	516.81 ตร.ม.
A6	205.11 ตร.ม.
A7	168.21 ตร.ม.
A8	205.41 ตร.ม.
A9	168.41 ตร.ม.
A10	23.91 ตร.ม.
A11	18.12 ตร.ม.
A12	313.93 ตร.ม.
A13	168.42 ตร.ม.
A14	238.83 ตร.ม.
A15	198.52 ตร.ม.
A16	238.83 ตร.ม.
A17	198.52 ตร.ม.
A พืนที่ปลูกไม้ยืนต้น	**6857.15 ตร.ม.**

พืนที่สีเขียวชันที่ 1

B พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	
B1 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	31.84 ตร.ม.
B2 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	29.43 ตร.ม.
B3 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.91 ตร.ม.
B4 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.19 ตร.ม.
B5 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	9.43 ตร.ม.
B6 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.19 ตร.ม.
B7 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.19 ตร.ม.
B8 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	9.79 ตร.ม.
B9 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	5.85 ตร.ม.
B10 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	9.79 ตร.ม.
B11 พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	5.85 ตร.ม.
B พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	**127.46 ตร.ม.**

รายละเอียดพืนที่สีเขียวโครงการ

พืนที่สีเขียว	**6984.61 ตร.ม.**
A พืนที่ปลูกไม้ยืนต้น	6857.15 ตร.ม.
B พืนที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	127.46 ตร.ม.
พืนที่สีเขียวทังโครงการ	**6984.61 ตร.ม.**

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 8 (ต่อ1) ผังพื้นที่สีเขียว

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RATCHADAPISEK ROAD, HUAY KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO., LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

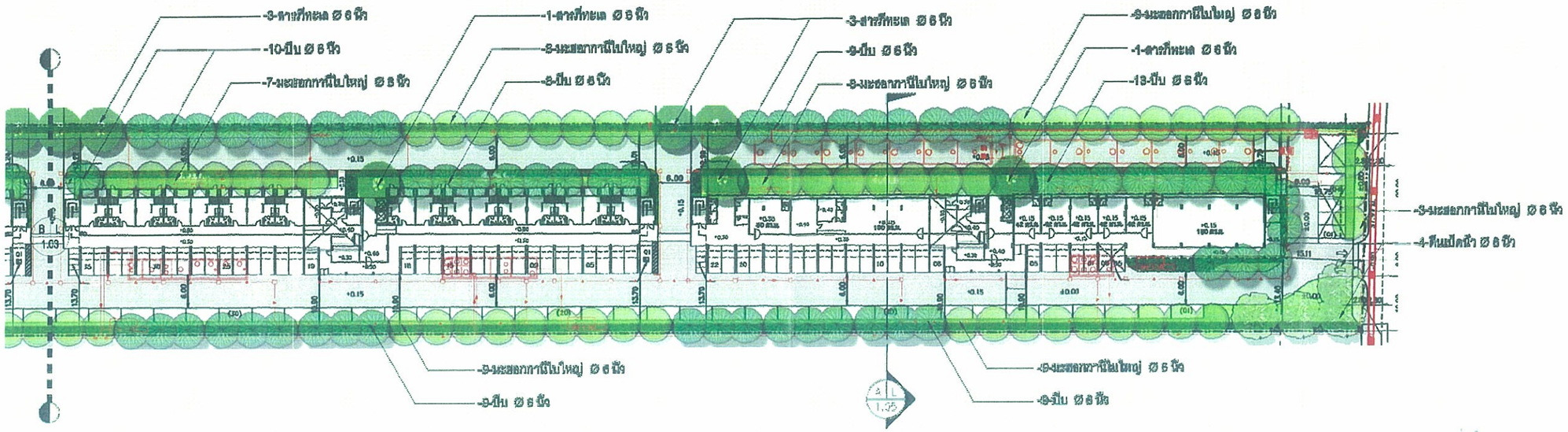
REVISION

NO	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-อุดรรถภูมิ
ถนนรมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

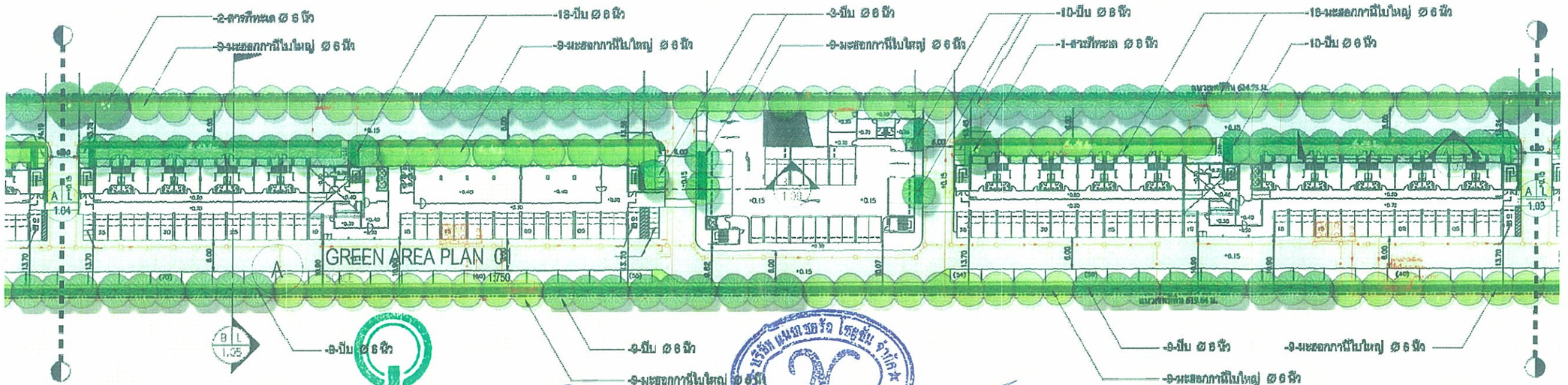
ARCHITECTS
จันดา สายสมร สถ. 1596
STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รังสิกรรม วศ.ภ.28.1177
ELECTRICAL ENGINEERS
มุกมม กาญจนพงษ์พร วศก. 956
SANITARY ENGINEERS
โอภาส ศรีวงศ์สวนท์ สส. 313
MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมโหญสุข วก. 625
LANDSCAPE ARCHITECTS
พลัง ลิทธิถาวร

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
JOB NO.
DRAWN
CHECKED
DATE 30/01/2013
DWG. NO **L-1.02**
SHEET NO.



A GREEN AREA PLAN 01
SCALE 1:750





B GREEN AREA PLAN 02
SCALE 1:750

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ช่ำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557



รูปที่ 8 (ต่อ2) ผังพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, KLAY-TOEI-NUEA
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:02464484-8, 2473182-8 FAX:247-7813

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT WRITING PERMISSION

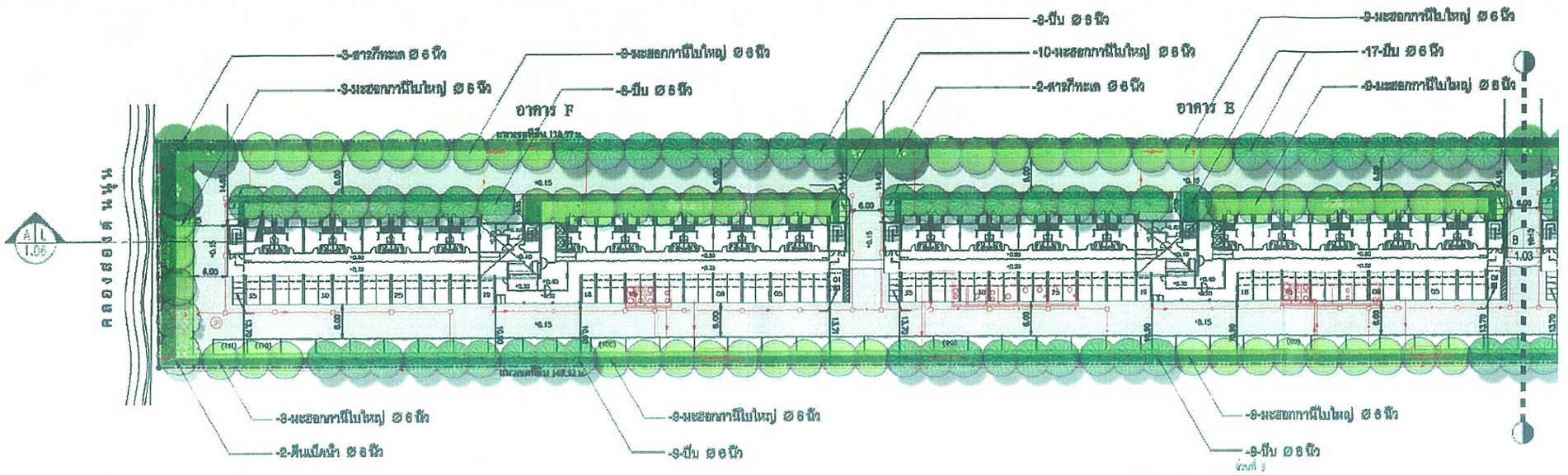
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีวิลเลจ รัตนาธิเบศร์-ลุงวรรณภูมิ
ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	MECHANICAL ENGINEERS
	LANDSCAPE ARCHITECTS

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO. L-1.03
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



A GREEN AREA PLAN 03
SCALE 1:750

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด ø	ขนาด สูง	ขนาด ทรงพุ่ม	จำนวน	หน่วย
1	ปีบ	Millingtonia hortensis L.f.	6"	6	6.00-8.00	169	ต้น
2	สารีทะเล	Calophyllum inophyllum L.	6"	6	6.00-8.00	18	ต้น
3	หันแป๊ดน้ำ	Carbera odollam Gaertn.	6"	6	4.00-6.00	6	ต้น
4	มะฮอกกานีใบใหญ่	Swietenia macrophylla King.	6"	6	4.00-6.00	184	ต้น

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
เมษายน 2557

รูปที่ 8 (ต่อ3) ผังพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
35 RAMKHAMHAENG ROAD HUAY-KHANG BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.246444-3, 247342-5 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

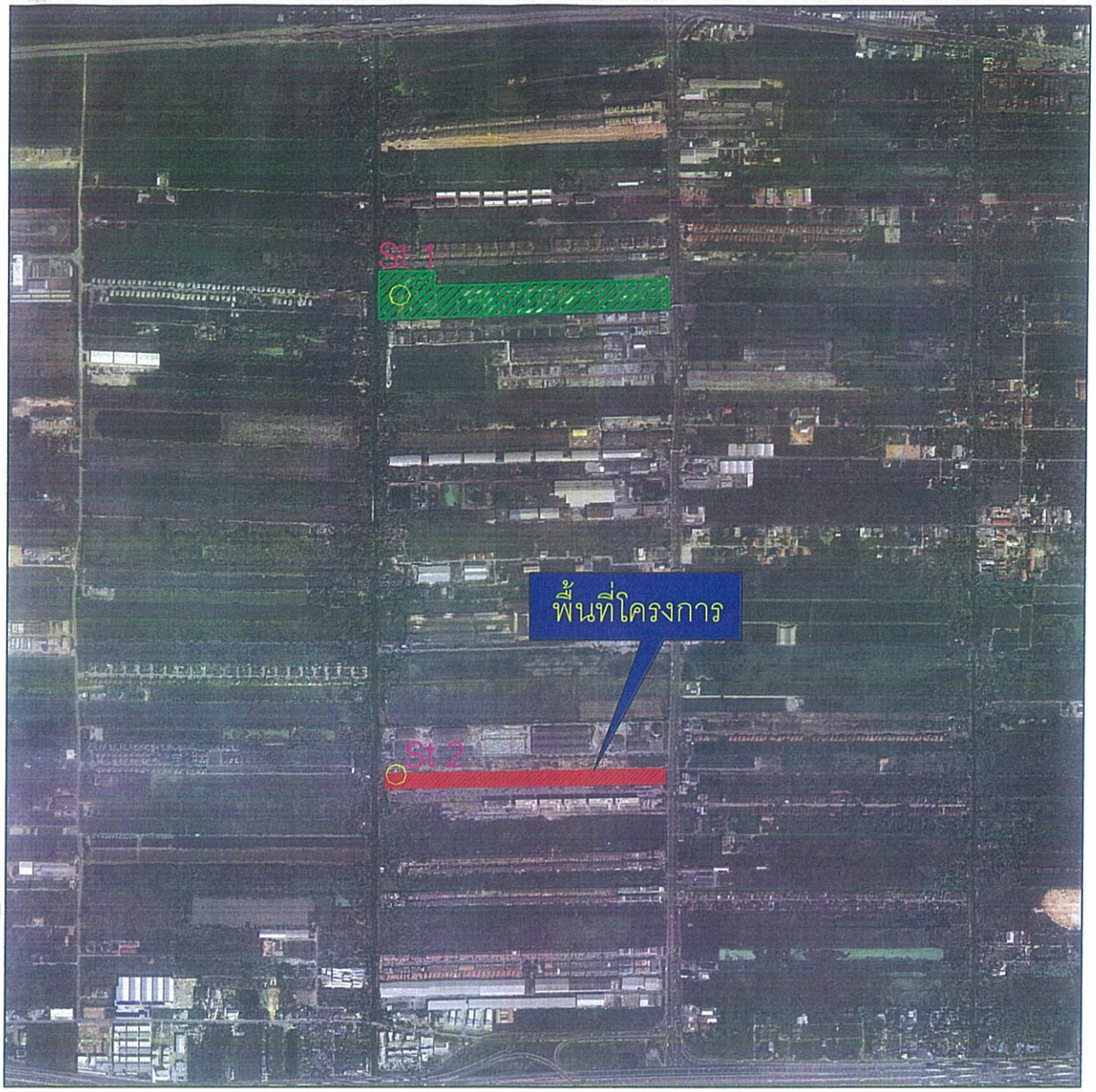
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
คุณพีเอ็นดีเดทาบ์ จ่มเคล้า-สุวรรณภูมิ
ตำบลจ่มเคล้า
อำเภอเมือง กระบี่

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
LANDSCAPE ARCHITECTS

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	L-1.04
CHECKED	
DATE 30/01/2015	SHEET NO.



พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน

St 1 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า

St 2 บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านเลขที่ 108/3

N

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LI...

ลงชื่อ.....

(นายโอภาส ศรีพยัคฆ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

เมษายน 2557

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 9	แสดงจุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน
	ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ฝ่ายติดตามตรวจสอบฯ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กรกฎาคม 2556

โครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ซึ่งกำหนดให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

ทั้งนี้ เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงาน สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน นี้ขึ้น ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำรายงานได้เอง โดยใช้

ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการหรือที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้า ประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการและสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่มีการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำรายงานฯ)
- ฉบับเดือน (ระบุ)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานฯ ตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต. 2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ โดยระบุสถานภาพปัจจุบันให้ชัดเจน ได้แก่

* กำลังก่อสร้าง ระบุ ..... (เช่น ขั้นตอนการทำฐานราก ก่อสร้างถึงชั้นที่ .... เป็นต้น)

* เปิดดำเนินการ มีผู้พักอาศัยแล้ว ร้อยละ ...

ทั้งนี้ ให้แสดงภาพถ่ายประกอบ

- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน พร้อมทั้ง ระบุวันที่แจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง หากมาตรการใดที่กำหนดให้ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี เช่น การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นต้น ซึ่งยังไม่ถึงเวลาที่ต้องดำเนินการให้ระบุระยะเวลาที่จะดำเนินการให้ชัดเจน หรือหากได้ดำเนินการไปแล้วในการรายงานครั้งที่ผ่านมา ให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการนั้นๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้ ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการให้เพียงพอต่อการพิจารณา พร้อมภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามมาตรการนั้นๆ (ที่เป็นปัจจุบัน) ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต. 3

สำหรับโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว และยังมีกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ดังนั้น โครงการต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการด้วย

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้ว ให้ใช้มาตรการฯ หรือรายละเอียดที่ได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงนั้น ในตารางเปรียบเทียบตามข้อ 4.1 พร้อมเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้แสดงโดยใช้แผนที่หรือแผนผังประกอบที่เป็นมาตรฐานสากล พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัดและมาตรฐานเปรียบเทียบ

จุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่นๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้ง แนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ต้องเสนอแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัด ภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดงวันที่ และเวลาในการถ่ายภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

6. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด ที่ทำการรายงานผลในครั้งนี้ โดยอาจแยกเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือไม่อย่างไร

6.3 สรุปผลให้ชัดเจนว่า การดำเนินการของโครงการ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ใดบ้างที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

7. ภาคผนวก ประกอบด้วย

7.1 สำเนาหนังสือแจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมมาตรการฯ

7.2 สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือมาตรการฯ (ถ้ามี)

7.3 สำเนาใบอนุญาตก่อสร้าง/ใบอนุญาตประกอบกิจการ

7.4 สำเนาเอกสารการเปลี่ยนชื่อโครงการ (ถ้ามี)

7.4 สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

7.5 เอกสารอ้างอิงต่างๆ แผนภาพหรือภาพถ่าย (สี) ต่างๆ และข้อมูลประกอบอื่นๆ

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ยกเว้นโครงการที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ) จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (โครงการที่ตั้งอยู่กรุงเทพฯ ให้ส่งที่สำนักงานเขตที่โครงการตั้งอยู่) จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
4. หน่วยงานอนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

หมายเหตุ หน่วยงานอนุญาต เช่น

กรมที่ดิน กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมการปกครอง กรณี โครงการโรงแรมที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรณี โครงการโรงพยาบาลของเอกชนที่ต้องขออนุญาต ตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล

ผู้ว่าราชการจังหวัด กรณี อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในต่างจังหวัด

9. ระยะเวลาที่จัดส่ง

ส่ง 2 ครั้ง/ปี ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ส่งภายในเดือนกรกฎาคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)
- ครั้งที่ 2 ส่งภายในเดือนมกราคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน

กรณีที่เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมของส่วนราชการ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ต้องส่งรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

แบบ ดต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่เลขที่.....
ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ.....
จังหวัด ..... ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....
( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. .....
( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....
(.....)
ตำแหน่ง .....
(ประทับตราหน่วยงาน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

1. ชื่อโครงการ .....

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....

2. สถานที่ตั้ง .....

3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....

4. สถานที่ติดต่อ .....

โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....

e-mail .....

5. จัดทำโดย .....

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ.....

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ .....

8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ.....

.....

- ขนาดพื้นที่โครงการ.....

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย.....

* การระบายน้ำ .....

* การจัดการขยะมูลฝอย .....

* อื่นๆ .....

.....

* เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ระบุตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบทุกข้อ	ระบุรายละเอียดการปฏิบัติ โดยแสดงภาพถ่ายประกอบ	

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
* มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท ..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพนธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
*, ** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 2.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง

ชื่อโครงการ .....

สถานที่ตั้ง .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. ..... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง .....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงานฯ)					
*,** มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคมพ.ศ. 2540

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2543

สารบัญ

หน้า

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
หนังสือมอบอำนาจ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงาน
หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงาน
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน
หนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สารบัญ
สารบัญรูป
สารบัญตาราง
บทที่ 1 บทนำ
1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ 1-2
1.3 หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและการพัฒนาพื้นที่โครงการ 1-2
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ 1-2
ส่วนที่ 2 การเลือกที่ตั้งตามการคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายนอก 1-4
ส่วนที่ 3 การเลือกที่ตั้งตามการคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ 1-7
1.4 เหตุผลการจัดทำรายงาน 1-16
1.5 ระยะเวลาการก่อสร้าง 1-16
1.6 วัตถุประสงค์ของรายงาน 1-17
1.7 ขอบเขตการศึกษา 1-18
1.7.1 รายละเอียดโครงการ 1-18
1.7.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน 1-20
1.7.3 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-21
1.7.4 มาตรการลดและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-21
1.7.5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-21
1.8 วิธีการศึกษา 1-22
1.8.1 การทบทวนรายละเอียดโครงการ 1-22
1.8.2 การเก็บและรวบรวมข้อมูล 1-22
1.8.3 การสำรวจภาคสนาม 1-22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งโครงการ อาณาเขตติดต่อและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ	2-1
2.1.1 ที่ตั้งโครงการ อาณาเขตติดต่อ และสภาพพื้นที่ปัจจุบัน	2-1
2.1.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-2
2.2 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ	2-7
2.2.1 ประเภทของโครงการ	2-7
2.2.2 ขนาดของโครงการ	2-8
2.3 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์อาคาร	2-16
2.4 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	2-28
2.4.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม	2-28
2.4.2 ความสูงอาคาร	2-28
2.4.3 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	2-46
2.4.4 ระยะถอยร่นของอาคาร	2-47
2.5 จำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ	2-56
2.5.1 จำนวนผู้พักอาศัย	2-56
2.5.2 เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ	2-56
2.6 ระบบสาธารณูปโภค	2-57
2.6.1 ถนน การจราจรภายในและลานจอดรถ	2-57
2.6.2 น้ำใช้	2-61
2.6.3 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2-70
2.6.4 ระบบระบายน้ำ	2-93
2.6.5 การจัดการมูลฝอย	2-103
2.6.6 ระบบไฟฟ้า	2-113
2.6.7 ระบบระบายอากาศ	2-123
2.6.8 รายการทรัพย์ส่วนกลางและการจัดการ	2-123
2.6.9 ระบบการติดต่อสื่อสาร	2-126
2.6.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-126
2.7 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	2-131
2.8 การดำเนินการก่อสร้าง	2-141
2.8.1 ขั้นการก่อสร้าง	2-141
2.8.2 รายละเอียดเกี่ยวกับพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	2-142

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	
3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3-1
3.1.1 สภาพภูมิประเทศ	3-1
3.1.2 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	3-2
3.1.3 คุณภาพอากาศ	3-4
3.1.4 เสียง	3-9
3.1.5 ความสั่นสะเทือนและการเกิดแผ่นดินไหว	3-9
3.1.6 คุณภาพน้ำ	3-11
3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3-17
3.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	3-17
3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-17
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-19
3.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-19
3.3.2 การคมนาคมขนส่ง	3-26
3.3.3 การใช้น้ำ	3-38
3.3.4 การใช้ไฟฟ้า	3-39
3.3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3-39
3.3.6 การบำบัดน้ำเสีย	3-40
3.3.7 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	3-41
3.3.8 การป้องกันสาธารณภัย	3-49
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-50
3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-50
3.4.2 การสาธารณสุข	3-51
3.4.3 การศึกษาและศาสนา	3-55
3.4.4 ด้านความปลอดภัย	3-56
3.4.5 ด้านทัศนียภาพและสุนทรีภาพ	3-56
3.4.6 การมีส่วนร่วมและความคิดเห็นของประชาชน	3-57

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ	4-2
4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	4-2
4.1.2 ทรัพยากรดิน	4-2
4.1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	4-4
4.1.4 ระดับเสียง	4-25
4.1.5 ความสั่นสะเทือน	4-30
4.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	4-36
4.1.7 คุณภาพน้ำ	4-38
4.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	4-39
4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	4-39
4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	4-39
4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-40
4.3.1 การใช้น้ำ	4-40
4.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	4-42
4.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	4-44
4.3.4 การจัดการมูลฝอย	4-48
4.3.5 การใช้ไฟฟ้า	4-58
4.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	4-62
4.3.7 การจราจร	4-68
4.3.8 การสื่อสาร	4-79
4.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-80
4.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-85
4.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	4-85
4.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและสุขภาพ	4-88
4.4.3 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	4-102
4.4.4 การมีส่วนร่วมของประชาชน	4-115
4.5 สรุปผลการศึกษา	4-140
บทที่ 5 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1 บทนำ	5-1
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-2
5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-99

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1.3-1 การประเมินทางเลือกที่ตั้งโครงการตามผลกระทบจากภายในโครงการและจากภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)	1-11
ตารางที่ 1.5-1 แผนงานก่อสร้างโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ	1-17
ตารางที่ 2.3-1 รายละเอียดจำนวนห้องพัก แต่ละประเภท แยกแต่ละชั้นแต่ละอาคารของโครงการ	2-19
ตารางที่ 2.3-2 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร A	2-21
ตารางที่ 2.3-3 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร B	2-22
ตารางที่ 2.3-4 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร C	2-23
ตารางที่ 2.3-5 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร D	2-24
ตารางที่ 2.3-6 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร E	2-25
ตารางที่ 2.3-7 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร F	2-26
ตารางที่ 2.3-8 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคารจอดรถยนต์	2-27
ตารางที่ 2.4.3-1 แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เปรียบเทียบกับกฎหมาย และข้อกำหนด	2-47
ตารางที่ 2.4.4-1 แสดงระยะถอยร่นอาคารแนวเขตที่ดินโครงการ	2-49
ตารางที่ 2.4.4-1 (ต่อ) แสดงระยะถอยร่นระหว่างอาคารในที่ดินแปลงเดียวกัน	2-51
ตารางที่ 2.5.2-1 ประมาณการจำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ	2-56
ตารางที่ 2.6.3-1 การแบ่งพื้นที่รวบรวมน้ำเสียในโครงการ	2-72
ตารางที่ 2.6.5-1 ปริมาณมูลฝอยตามการคัดแยกประเภทของมูลฝอยแต่ละอาคาร	2-105
ตารางที่ 2.7-1 เกณฑ์กำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องจัดทำให้มี	2-131
ตารางที่ 2.7-2 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	2-132
ตารางที่ 3.1.2-1 แสดงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินสุวรรณภูมิ โดยเฉลี่ยในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2526-2555	3-3
ตารางที่ 3.1.3-1 ค่าตรวจวัดคุณภาพอากาศสถานีตรวจวัดบริเวณกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา	3-6
ตารางที่ 3.1.3-2 ปริมาณสารรมลพิษจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-7
ตารางที่ 3.1.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	3-9
ตารางที่ 3.1.6-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-11
ตารางที่ 3.1.6-2 ชั้นน้ำบาดาลของกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และระดับความลึก	3-12
ตารางที่ 3.3.2-1 แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนร่มเกล้า	3-31

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.3.2-2 ปริมาณจราจรในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุดบนถนนหน้าโครงการ (ถนนร่มเกล้า) 3-35

ตารางที่ 3.3.2-3 ดัชนีการจราจรติดขัด 3-37

ตารางที่ 3.3.7-1 รายละเอียดพื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้อมกันน้ำท่วมของสำนักการระบายน้ำ 3-42

ตารางที่ 3.3.7-2 รายละเอียดสถานีสูบน้ำ และกำลังสูบน้ำในพื้นที่ปิดล้อมย่อยที่ 3 3-43

ตารางที่ 3.4.2-1 สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ปี 2551 – 2555 ของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า) 3-52

ตารางที่ 3.4.6-1 แสดงรายละเอียดการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ติดกับโครงการ 3-65

ตารางที่ 3.4.6-2 แสดงรายละเอียดการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงในรัศมี 100 เมตร 3-73

ตารางที่ 3.4.6-3 ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ 3-92

ตารางที่ 3.4.6-4 ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขและอนามัย 3-95

ตารางที่ 3.4.6-5 สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของผู้อยู่ในรัศมี 100เมตร 3-96

ตางรางที่ 3.4.6-6 สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของผู้อยู่ในรัศมี 100-1,000 เมตร 3-96

ตารางที่ 3.4.6-7 ข้อมูลข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างโครงการและช่วงดำเนินการ 3-97

ตารางที่ 3.4.6-8 ข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างโครงการของผู้อยู่ในรัศมี 100-1,000 เมตร 3-98

ตารางที่ 3.4.6-9 ข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการของผู้อยู่ในรัศมี 100-1,000 เมตร 3-98

ตารางที่ 3.4.6-10 พื้นที่อ่อนไหวของโครงการ ในรัศมี 2 กม. วันที่สัมภาษณ์ 25 ตุลาคม 2556 3-107

ตารางที่ 3.4.8.11 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการลดผลกระทบในการดำเนินโครงการ ลุมพินี คอนทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิระยะก่อสร้าง 3-117

ตารางที่ 3.4.8.12 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการลดผลกระทบในการดำเนินโครงการ ลุมพินี คอนทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิระยะดำเนินการ 3-119

ตารางที่ 4.1.3-1 องค์ประกอบและอัตราการปล่อยมลพิษของอุปกรณ์ก่อสร้างที่ยังไม่การควบคุมคุณภาพ 4-9

ตารางที่ 4.1.3-2 ปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการรวมกับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันบริเวณโครงการ และเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป 4-13

ตารางที่ 4.3.1-3 ความสามารถในการลดอุณหภูมิของต้นไม้ภายในโครงการ 4-17

ตารางที่ 4.3.1-4 อัตราการดูดซับคาร์บอน(C)ของต้นไม้ภายในโครงการ 4-19

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.1.3-5 สัมประสิทธิตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่าง ๆ (กรัมต่อ กิโลเมตร) 4-22

ตารางที่ 4.1.3-5(ต่อ) ค่าสัมประสิทธิการปลดปล่อยมลพิษจำแนกตามประเภทรถยนต์ 4-23

ตารางที่ 4.1.3-6 ปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการคมนาคมเข้า-ออก โครงการช่วงเปิดดำเนินการรวมกับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันบริเวณโครงการและ เปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป 4-25

ตารางที่ 4.1.4-1 กลุ่มอาคารโดยรอบที่จะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างโครงการ 4-28

ตารางที่ 4.1.4-1 (ต่อ) ค่าระดับเสียงที่กลุ่มอาคารโดยรอบจะได้รับเมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการ 4-29

ตารางที่ 4.1.5-1 ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างประเภทต่าง ๆ 4-32

ตารางที่ 4.4.5-2 ระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่าง ๆ 4-32

ตารางที่ 4.1.5-3 ค่าระดับแรงสั่นสะเทือนที่กลุ่มอาคารโดยรอบได้รับ 4-33

ตารางที่ 4.1.5-4 ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 4-36

ตารางที่ 4.3.6-1 รายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 4-66

ตารางที่ 4.3.7-1 ค่าดัชนีการจราจรติดขัด 4-70

ตารางที่ 4.4.2 สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 24 กลุ่มโรคที่ป่วยเป็นโรคระบบหายใจของศูนย์บริการสาธารณสุข 45 (ร่มเกล้า) ในปี 2551-2555 4-88

ตารางที่ 4.4.2-1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและสุขภาพและมาตรการป้องกันและแก้ไขระยะก่อสร้าง 4-90

ตารางที่ 4.4.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและสุขภาพและมาตรการป้องกันและแก้ไขระยะดำเนินการ 4-96

ตารางที่ 4.4.3-1 แสดงอาคารที่ได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการการในช่วงฤดูและเวลาต่าง ๆ 4-103

ตารางที่ 4.4.4-1 สรุปข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชน 4-120

ตารางที่ 4.4.4-2 ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระยะก่อสร้าง 4-122

ตารางที่ 4.4.4-3 ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระยะดำเนินการ 4-135

ตารางที่ 4.4.5-1 ระดับผลกระทบของโครงการที่มีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละด้าน 4-142

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ช่วงก่อสร้าง)	5-2
ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ช่วงดำเนินการ)	5-47
ตารางที่ 5.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ช่วงระยะก่อสร้าง)	5-104
ตารางที่ 5.3-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ช่วงดำเนินการ)	5-108

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.3-1 แนวทางเลือกเรื่องพื้นที่สีเขียวและการจราจร 1-8
รูปที่ 1.3-1 (ต่อ1) แนวทางเลือกเรื่องการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ 1-9
รูปที่ 1.3-1 (ต่อ12) แนวทางเลือกเรื่องมุมมองของอาคาร 1-10
รูปที่ 2.1.1-1 แผนที่ที่ตั้งโครงการ 2-3
รูปที่ 2.1.1-2 ผังโฉนด 2-4
รูปที่ 2.1.1-3 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน 2-5
รูปที่ 2.1.1-4 สภาพการพื้นที่โดยรอบโครงการ 2-6
รูปที่ 2.2.1-1 ผังบริเวณโครงการ 2-9
รูปที่ 2.4.1-1 รูปแบบสถาปัตยกรรม 2-30
รูปที่ 2.4.2-1 Set back Line อาคาร 2-31
รูปที่ 2.4.2-2 รูปด้านแสดงความสูง อาคาร A 2-32
รูปที่ 2.4.2-2 (ต่อ1) รูปด้านทิศตะวันตก 2-33
รูปที่ 2.4.2-2 (ต่อ2) รูปแสดงความสูงอาคาร B และอาคาร C 2-34
รูปที่ 2.4.2-2 (ต่อ3) รูปแสดงความสูงอาคาร B และอาคาร C 2-35
รูปที่ 2.4.2-2 (ต่อ4) รูปแสดงความสูงอาคาร D 2-36
รูปที่ 2.4.2-2 (ต่อ5) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร D 2-37
รูปที่ 2.4.2-2 (ต่อ6) รูปแสดงความสูงอาคาร E และอาคาร F 2-38
รูปที่ 2.4.2-2 (ต่อ7) รูปแสดงความสูงอาคาร E และอาคาร F 2-39
รูปที่2.4.2-2 (ต่อ8) รูปแสดงอาคารจอดรถ 2-40
รูปที่ 2.4.2-2 (ต่อ9) รูปแสดงอาคารจอดรถ 2-41
รูปที่ 2.4.2-3 รายละเอียดลิฟต์สำหรับอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น 2-42
รูปที่ 2.4.2-3 (ต่อ1) รูปตัดลิฟต์สำหรับอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น 2-43
รูปที่ 2.4.2-3 (ต่อ2) รายละเอียดลิฟต์สำหรับอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น 2-44
รูปที่ 2.4.2-3 (ต่อ3) รูปตัดลิฟต์สำหรับอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น 2-45
รูปที่ 2.4.4-1 ผังแสดงระยะถอยร่น 2-54
รูปที่ 2.4.4-2 พื้นที่ว่างด้านหน้าอาคารยาวต่อเนื่องกัน 12 เมตร 2-55
รูปที่ 2.6.1-1 ผังจราจร 2-58
รูปที่ 2.6.1-2 แบบขยายทางเข้า-ออกของโครงการ 2-59
รูปที่ 2.6.1-3 แบบขยายที่จอดรถจักรยาน 2-60
รูปที่ 2.6.2-1 ตำแหน่งเก็บน้ำใต้ดิน 2-68
รูปที่ 2.6.2-2 ไดอะแกรมท่อประปาและท่อดับเพลิง 2-69

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.6.3-1 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย 2-78
รูปที่ 2.6.3-2 ขั้นตอนบำบัดน้ำเสีย อาคาร A,B,C 2-79
รูปที่ 2.6.3-2 (ต่อ) ขั้นตอนบำบัดน้ำเสีย อาคาร D,E,F 2-80
รูปที่ 2.6.3-3 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย 2-81
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ1) แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย 2-82
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ2) แบบขยายบ่อ PUMP SUMP 2-83
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ3) แบบขยายบ่อปรับสภาพอาคาร E,B ขนาด 435 ลบ.ม. 2-84
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ4) แบบขยายบ่อปรับสภาพอาคาร E,B ขนาด 435 ลบ.ม. 2-85
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ5) แบบขยายบ่อปรับสภาพอาคารจอดรถยนต์ขนาด 5 ลบ.ม. 2-86
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ6) แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ 1A 2-87
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ7) แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ 1A 2-88
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ8) แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ 2A 2-89
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ9) แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ 2A 2-90
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ10) แบบขยายบ่อแบ่งน้ำ 2-91
รูปที่ 2.6.3-3 (ต่อ11) แบบขยายบ่อดักขยะ 2-92
รูปที่ 2.6.4-1 ผังระบายน้ำโครงการ 2-97
รูปที่ 2.6.4-1 (ต่อ) แบบขยายบ่อปรับคุณภาพน้ำ 2-98
รูปที่ 2.6.4-2 Hydraulic Profile 2-99
รูปที่ 2.6.4-2 (ต่อ1) Hydraulic Profile 2-100
รูปที่ 2.6.4-2 (ต่อ2) Hydraulic Profile 2-101
รูปที่ 2.6.4-2 (ต่อ3) Hydraulic Profile 2-102
รูปที่ 2.6.5-2 ประเภทถังขยะในโครงการ 2-105
รูปที่ 2.6.5-3 รถขนย้ายมูลฝอยภายในโครงการ 2-106
รูปที่ 2.6.5-4 ตำแหน่งห้องพักขยะโครงการ 2-110
รูปที่ 2.6.5-5 แบบขยายห้องพักขยะมูลฝอย 2-111
รูปที่ 2.6.5-5 (ต่อ1) แบบขยายห้องพักขยะมูลฝอย 2-112
รูปที่ 2.6.5-6 การจัดเก็บมูลฝอยอันตรายของสำนักงานเขตรับผิดชอบ 2-107
รูปที่ 2.6.5-7 ตัวอย่างกล่องรับมูลฝอยรีไซเคิล 2-108
รูปที่ 2.6.6-1 ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า อาคาร A 2-116
รูปที่ 2.6.6-1 (ต่อ1) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า อาคาร B 2-117
รูปที่ 2.6.6-1 (ต่อ2) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า อาคาร C 2-118

สารบัญรูป หน้า

รูปที่ 2.6.6-1 (ต่อ3) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า อาคาร D 2-119
รูปที่ 2.6.6-1 (ต่อ4) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า อาคาร E 2-120
รูปที่ 2.6.6-1 (ต่อ5) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า อาคาร F 2-121
รูปที่ 2.6.6-2 แบบขยายการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 2-122
รูปที่ 2.6.10-1 ตำแหน่งจุดรวมพล 2-130
รูปที่ 2.7-1 พื้นที่สีเขียว 2-134
รูปที่ 2.7-1 (ต่อ1) พื้นที่สีเขียว 2-135
รูปที่ 2.7-1 (ต่อ2) พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2-136
รูปที่ 2.7-2 รูปตัดพื้นที่สีเขียว 2-138
รูปที่ 2.7-2 (ต่อ1) รูปตัดพื้นที่สีเขียว 2-139
รูปที่ 2.7-2 (ต่อ2) รูปตัดพื้นที่สีเขียว 2-140
รูปที่ 2.8.2-1 ผังบริเวณก่อสร้าง 2-149
รูปที่ 2.8.2-2 บ้านพักคนงาน 2-150
รูปที่ 3.1.3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3-8
รูปที่ 3.1.5-1 แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย (พ.ศ. 2548) 3-10
รูปที่ 3.1.6-1 แผนที่เขตวิกฤตน้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 3-16
รูปที่ 3.2.1-1 คลองสองต้นนุ่นบริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ 3-18
รูปที่ 3.3.1-1 แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556) 3-25
รูปที่ 3.3.2-1 แสดงตำแหน่งการนับรถถนนร่มเกล้า 3-29
รูปที่ 3.3.2-2 สภาพปัจจุบันของถนนโครงข่ายเข้าสู่โครงการ 3-30
รูปที่ 3.3.7-1 ระดับความสูงพื้นดินจากระดับน้ำทะเลปานกลางบริเวณพื้นที่โครงการ 3-48
รูปที่ 3.4.2-1 แสดงแนวโน้มอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 5 อันดับแรกของ 21 กลุ่มโรค ของศูนย์สาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 - 2555 3-54
รูปที่ 3.4.2-2 แสดงแนวโน้มอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 5 อันดับแรกของ 21 กลุ่มโรค ของศูนย์สาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 - 2555 3-55
รูปที่ 3.4.6-1 จุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่ติดกับโครงการ 3-63
รูปที่ 3.4.6-2 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของบ้านติดโครงการ 3-64
รูปที่ 3.4.6-3 ขอบเขตจุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 100 เมตร 3-71
รูปที่ 3.4.6-4 ภาพสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร 3-72
รูปที่ 3.4.6-5 ขอบเขตจุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร 3-90
รูปที่ 3.4.6-6 ภาพสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร 3-91

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 3.4.6-7 แสดงตำแหน่งและระยะห่างของพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 2 กิโลเมตร 3-105

รูปที่ 3.4.6-8 ภาพสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร 3-106

รูปที่ 4.3.4-1 ประเภทถังขยะในโครงการ 4-52

รูปที่ 4.3.4-1 (ต่อ) รถขนย้ายมูลฝอยภายในโครงการ 2-53

รูปที่ 4.3.4-2 รูปแสดงการจัดเก็บมูลฝอยอันตรายจากชุดรองรับ ฯ ของสำนักงานเขตรับผิดชอบ 4-53

รูปที่ 4.3.4-3 ตัวอย่างกล่องรับมูลฝอยรีไซเคิล 4-54

รูปที่ 4.4.2-1 แสดงตำแหน่งเปรียบเทียบสิ่งปลูกสร้างอาคารในรัศมี 2 กิโลเมตร 4-101

รูปที่ 4.4.3-1 ตำแหน่งแสดงมุมมองถ่ายภาพเชิงซ้อน 4-105

รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ1) ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมองที่ 1 4-106

รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ2) ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมองที่ 2 4-107

รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ3) ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมองที่ 3 4-108

รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ4) ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมองที่ 4 4-109

รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ5) ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมองที่ 5 4-110

รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ6) ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการมุมมองที่ 6 4-111

รูปที่ 4.4.3-2 ลักษณะการเกิดแสงและเงาเดือนเมษายน 4-112

รูปที่ 4.4.3-2 (ต่อ 1)ลักษณะการเกิดแสงและเงาเดือนกรกฎาคม 4-113

รูปที่ 4.4.3-2 (ต่อ 2)ลักษณะการเกิดแสงและเงาเดือนธันวาคม 4-114

รูปที่ 4.4.3-3 การบดบังทิศทางลม 4-115

รูปที่ 4.4.3-3 (ต่อ) การบดบังทิศทางลม 4-116

รูปที่ 5.3-1 แสดงจุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน 5-112

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้การขยายตัวด้านธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ กรุงเทพมหานครยังรองรับการขยายตัวของสถานที่ราชการ สถาบันการศึกษา ตลอดจนที่พักอาศัยของผู้ประกอบธุรกิจและผู้ที่ทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นศูนย์กลางการพัฒนาเศรษฐกิจ ทั้งด้านการศึกษา การคมนาคมขนส่ง การค้าและการท่องเที่ยว ทำให้มีผู้ประกอบการจากต่างประเทศเข้ามาประกอบธุรกิจและเดินทางมาท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานครมากยิ่งขึ้น จึงมีความต้องการด้านที่พักอาศัยเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้พัฒนาด้านที่พักอาศัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างอาคารชุดพักอาศัยโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ เพื่อรองรับความต้องการของผู้พักอาศัย ซึ่งปัจจุบันมีการขยายตัวของจำนวนประชากรที่เข้ามาทำงานและพักอาศัยในกรุงเทพมหานครค่อนข้างมาก ประกอบกับโครงการเป็นที่พักอาศัยที่พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ มีความสะดวกสบายในการเดินทางด้วยเส้นทางการคมนาคมทางรถยนต์ เนื่องจากอยู่ติดกับถนนร่มเกล้า ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสายสำคัญหลายแห่งของกรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพัก ตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่โครงการทั้งหมด 29,528 ตารางเมตร โดยมีห้องชุดทั้งหมด 1,673 ห้อง เป็นห้องชุดเพื่อพักอาศัย 1,666 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 7 ห้อง แยกเป็นห้องชุดอาคาร A จำนวน 265 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 7 ห้อง ห้องชุดอาคาร B จำนวน 282 ห้อง ห้องชุดอาคาร C จำนวน 282 ห้อง ห้องชุดอาคาร D จำนวน 273 ห้อง ห้องชุดอาคาร E จำนวน 282 ห้อง และห้องชุดอาคาร F จำนวน 282 ห้อง มีอาคารจอดรถยนต์ 1 อาคาร (จำนวน 237 คัน) รวมที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ จำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักยานยนต์รวม 30 คัน

มีพื้นที่อาคารรวมทั้งหมด 64,599 ตารางเมตร ซึ่งโครงการมีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง และแต่ละอาคารมีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 4,000 เมตร โครงการจึงเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เป็นแหล่งที่พักอาศัยเพื่อสนับสนุนผู้ทำงานของกลุ่มพนักงานห้างร้าน พาณิชยกรรม สำนักงาน และการศึกษาในพื้นที่ใกล้เคียง

1.2.2 เป็นที่พักอาศัยที่มีความสะดวกสบายในการเดินทาง เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนร่มเกล้า มีการคมนาคมทางรถยนต์ สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งศูนย์กลางด้านอุตสาหกรรม พาณิชยกรรมและสถานศึกษาต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก

1.2.3 เพื่อพัฒนาพื้นที่ว่างเปล่าให้เป็นพื้นที่พักอาศัย มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานรองรับ อาทิ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบระบายน้ำ ระบบโทรศัพท์ และระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอย ฯลฯ

1.3 หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและการพัฒนาพื้นที่โครงการ

โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร และมีความสะดวกในการคมนาคม ทางบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) จึงมีแนวคิดที่จะก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย เพื่อรองรับการพักอาศัยของผู้ที่เข้ามาทำงาน และประชากรที่เข้ามาพักอาศัยมีจำนวนค่อนข้างมาก ทั้งนี้ โครงการมีรูปแบบอาคารที่จะก่อสร้างแบบกลมกลืนกับธรรมชาติโดยจะเน้นสีโทนอ่อน เน้นความสะดวกสบาย ปลอดภัย พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นอย่างเพียงพอ และมีการคาดคะเนผลกระทบจากทางเลือกของโครงการเพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาของผลกระทบของทางเลือกที่ทางโครงการนำไปดำเนินการ โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งกับการเลือกดำเนินโครงการ

ส่วนที่ 2 การพิจารณาทางเลือกของโครงการในรูปแบบต่างๆ

ส่วนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมและจากสภาพแวดล้อมต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมต่าง ๆ ดังนี้

องค์ประกอบที่เหมาะสมของที่ตั้ง

1) สภาพภูมิประเทศ ต้องมีความเหมาะสมต่อการปลูกสร้างอาคารโครงการ โดยพื้นที่จะต้องสามารถทำการก่อสร้าง และขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการได้โดยสะดวก

2) การคมนาคม เนื่องจากโครงการเป็นการพัฒนาเพื่อเป็นที่พักอาศัย จึงได้คำนึงการเดินทางของผู้พักอาศัยจะต้องมีความสะดวกสบาย เข้าถึงง่าย

3) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ สภาพแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการจะต้องเหมาะสมต่อการเป็นที่พักอาศัย มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการพักผ่อน

4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค จะต้องมีระบบสาธารณูปโภครองรับอย่างเพียงพอทั้งระบบไฟฟ้า ประปา ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะ

5) ความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จะต้องเป็นบริเวณที่มีข้อกำหนดให้สามารถปลูกสร้างอาคารชุดพักอาศัยได้ และโครงการสามารถปฏิบัติตามข้อกฎหมายอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ได้ด้วย

ที่ตั้งโครงการ

1) พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาพื้นที่ ปรับถมพื้นที่แล้วบางส่วน

2) ที่ตั้งโครงการสามารถเดินทางเข้าถึงพื้นที่ได้ ดังนี้

การเดินทางโดยรถยนต์

<u>เส้นทางที่ 1</u>

- กรณีใช้ถนนกรุงเทพ-ชลบุรี (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่ามอเตอร์เวย์ มุ่งหน้าไปชลบุรี ก่อนถึงสนามบินสุวรรณภูมิ จะมีป้ายบอกทางออกสู่ถนนร่มเกล้า ให้เลี้ยวซ้ายไปตามป้ายตรงไปประมาณ 200 เมตร แล้วให้เลี้ยวขวาไปตามถนนร่มเกล้าจากนั้นจะพบแยกไฟแดง ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนร่มเกล้า และตรงไปประมาณ 600 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ ซึ่งอยู่ติดกับบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

<u>เส้นทางที่ 2</u>

- กรณีมาจากแยกถนนเจ้าคุณทหาร ให้ไปตามถนนร่มเกล้ามุ่งหน้าไปมอเตอร์เวย์กรุงเทพ-ชลบุรี ประมาณ 2.5 กิโลเมตร แล้วให้กลับรถก่อนถึงมอเตอร์เวย์ จากนั้นตรงไปประมาณ 600 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ ถัดไปจากคอนโดแอร์ลิงค์ประมาณ 50 เมตร ซึ่งอยู่ติดกับบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

3) พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ รองรับไว้อย่างครบครัน ซึ่งสามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

3.1) ระบบไฟฟ้า พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของไฟฟ้านครหลวงสาขาลาดกระบัง ซึ่งมีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับบ้านพักอาศัยและชุมชน รวมถึงโครงการได้อย่างเพียงพอ

3.2) ระบบน้ำประปา พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิ ซึ่งมีปริมาณน้ำเหลือจ่ายเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และสามารถให้บริการกับโครงการได้

3.3) การจัดการมูลฝอย พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบการเก็บขนมูลฝอยของเขตลาดกระบัง โดยทำหน้าที่รวบรวมและเก็บขนมูลฝอยทุกวัน ซึ่งหากกรณีที่มีเหตุปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้นทางโครงการได้จัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมภายในโครงการสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน จึงสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องมูลฝอยตกค้างได้เป็นอย่างดี

3.4) ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ แล้วน้ำเสียจะถูกปล่อยลงสู่ท่อสาธารณะริมถนนร่มเกล้า

3.5) ระบบระบายน้ำอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเขตลาดกระบัง มีการจัดทำแนวท่อระบายน้ำ เพื่อระบายลงสู่ท่อสาธารณะ

4) โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ที่ดินประเภท ย.5-22 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของการอยู่อาศัย ในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน ซึ่งโครงการเป็นกิจกรรมหลัก

ส่วนที่ 2 การพิจารณาทางเลือกของโครงการในรูปแบบต่าง ๆ

ในการออกแบบอาคารโครงการ เจ้าของโครงการมีแนวความคิดในการออกแบบโครงการในรูปแบบต่าง ๆ กัน ดังนี้ **(แสดงดังรูปที่ 1.3-1)**

1. แนวทางเลือกในเรื่องทางสัญจร

<u>แบบที่ 1</u>

- ลักษณะโครงการประกอบด้วย อาคารพักอาศัย 6 อาคาร สูง 8 ชั้น เป็นอาคารรูปตัวไอ (I) วางตัวตามยาวไปในแนวตะวันออก-ตก ยาวไปตามที่ดิน มีอาคารจอดรถ 1 อาคาร สูง 7 ชั้น ตั้งอยู่กลางที่ดิน
- จัดให้ถนนวิ่งรอบโครงการกว้าง 6 เมตร จัดระบบการจราจรให้เดินรถแบบทิศทางเดียว ยกเว้นส่วนหน้าอาคารจอดรถยนต์จะวิ่งรถสวนทางกัน ซึ่งจัดให้ทางเข้าอาคารจอดรถยนต์อยู่ด้านทิศตะวันตก มีส่วนจอดรถอยู่ใต้อาคารแต่ละอาคารและตามแนวถนนด้านทิศใต้

<u>แบบที่ 2</u>

- ลักษณะโครงการประกอบด้วย อาคารพักอาศัย 6 อาคาร สูง 8 ชั้น เป็นอาคารรูปตัวแอล (L) วางตัวตามยาวไปในแนวตะวันออก-ตก มีอาคารจอดรถ 1 อาคาร สูง 7 ชั้น ตั้งอยู่กลางที่ดิน

- จัดให้ถนนวิ่งรอบโครงการกว้าง 6 เมตร จัดระบบการจราจรให้เดินรถแบบทิศทางเดียว ยกเว้นส่วนหน้าอาคารจอดรถยนต์จะวิ่งรถสวนทางกัน ซึ่งจัดให้ทางเข้าอาคารจอดรถยนต์อยู่ด้านทิศใต้ มีส่วนจอดรถอยู่ใต้อาคารแต่ละอาคารและตามแนวถนนด้านทิศใต้

2. แนวทางเลือกในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์กับอาคาร

แบบที่ 1

- อาคารเป็นรูปตัวไอ (I) วางตัวตามยาวของที่ดินไปในแนวตะวันออก-ตก อาคารหันด้านยาวไปทางทิศเหนือ อาคารจึงได้รับผลกระทบจากแสงแดดในช่วงบ่ายน้อย เป็นผลให้ห้องพักส่วนใหญ่มีอากาศไม่ร้อน มีแนวโน้มการใช้เครื่องปรับอากาศน้อย ทำให้ประหยัดพลังงาน

- การวางตัวของอาคารทั้ง 7 อาคาร (รวมอาคารจอดรถยนต์) มีระยะห่างระหว่างอาคารพอสมควร ทำให้ลมผ่านได้ดี

แบบที่ 2

- อาคารเป็นรูปตัวแอล (L) วางตัวตามยาวของที่ดินไปในแนวตะวันออก-ตก แต่การวางตัวอาคารหยักไปมา ทำให้มีส่วนห้องพักที่ได้รับแสงแดดในช่วงบ่ายมากขึ้น อีกทั้งอาคารมีระยะห่างกันพอสมควร จึงไม่ช่วยบังแดดให้กัน จึงทำให้มีแนวโน้มที่อาคารจะต้องใช้เครื่องปรับอากาศมากขึ้น

- การวางตัวของอาคารทั้ง 7 อาคาร (รวมอาคารจอดรถยนต์) มีระยะห่างระหว่างอาคารพอสมควร ทำให้ลมผ่านได้ดี

3. แนวทางเลือกในเรื่องมุมมองอาคาร

แบบที่ 1

- การจัดวางอาคารเป็นแบบแนวยาวตามพื้นที่มีอาคาร 7 อาคาร (รวมอาคารจอดรถยนต์) วางเรียงกันตามแนวยาวของที่ดินทำให้มุมมองของอาคารสามารถมองเห็นพื้นที่โดยรอบได้ทุกอาคาร

แบบที่ 2

- การจัดวางอาคารเป็นแบบแนวยาวตามพื้นที่มีอาคาร 7 อาคาร (รวมอาคารจอดรถยนต์) แต่การวางตัวอาคารหยักไปมา ทำให้มุมมองของห้องพักส่วนที่อยู่ด้านทิศตะวันออกของอาคารไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โดยรอบได้ชัดเจน

4. แนวทางเลือกในเรื่องพื้นที่สีเขียว

แบบที่ 1

- จัดผังพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ว่างรอบแนวเขตที่ดิน และที่ว่างติดกับแนวอาคารด้านทิศเหนือ มีพื้นที่สีเขียว ชั้นล่าง ประมาณ 6,650 ตร.ม.

แบบที่ 2

- จัดผังพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ว่างรอบแนวเขตที่ดิน และที่ว่างระหว่างอาคาร ทำให้มีพื้นที่สีเขียว ชั้นล่าง ประมาณ 6,450 ตร. ม.

การพิจารณารูปแบบอาคาร

แบบที่ 1

ข้อดี : 1. จัดให้ถนนวิ่งรอบโครงการกว้าง 6 เมตร จัดระบบการจราจรให้เดินรถแบบทิศทางเดียว ยกเว้นส่วนหน้าอาคารจอดรถยนต์จะวิ่งรถสวนทางกัน ซึ่งจัดให้ทางเข้าอาคารจอดรถยนต์อยู่ด้านทิศตะวันตก มีส่วนจอดรถอยู่ใต้อาคารแต่ละอาคารและตามแนวถนนด้านทิศใต้ โดยไม่มีจุดตัดกระแสจราจรภายในโครงการ

2. มีพื้นที่สีเขียวมากกว่า รูปแบบที่ 2

3. การวางตัวอาคารที่เป็นรูปตัวไอตามแนวยาวของพื้นที่ทำให้มุมมองจากอาคารโครงการสามาถมองเห็นบริเวณโดยรอบได้ชัดเจน

ข้อเสีย : 1. ไม่มีพื้นที่สีเขียวระหว่างอาคาร

2. อาคารวางเรียงกันทำให้มุมมองของอาคารที่อยู่ระหว่างอาคารด้วยกันขาดมุมมองไปยังพื้นที่รอบๆ

แบบที่ 2

ข้อดี : 1. ถนนโดยรอบโครงการกว้าง 6.00 เมตร จัดระบบการจราจรให้เดินรถแบบทิศทางเดียวโดยตลอดรอบอาคาร และบริเวณกลางอาคารจัดให้เดินรถแบบสองทิศทางสวนกัน ก่อนออกสู่ถนนหน้าโครงการ โดยไม่มีจุดตัดกระแสจราจรภายในโครงการ

ข้อเสีย : 1. อาคารวางเรียงกันทำให้มุมมองของอาคารที่อยู่ระหว่างอาคารด้วยกันขาดมุมมองไปยังพื้นที่รอบๆ

2. มีพื้นที่สีเขียวน้อยกว่ารูปแบบที่ 1

3. ห้องพักอาศัยบางส่วนได้รับแสงแดดช่วงบ่ายมาก ทำให้มีแนวโน้มในการใช้เครื่องปรับอากาศเพิ่มขึ้น

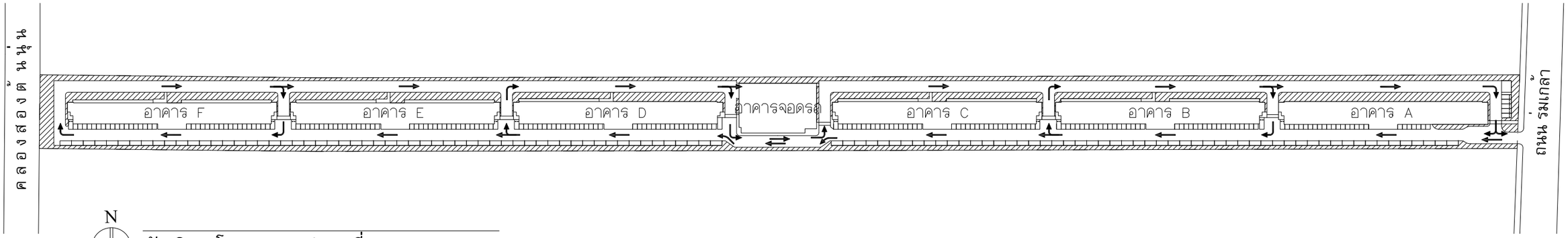
จากการเปรียบรูปแบบทางเลือกของอาคาร ทั้ง 2 แบบ ซึ่งจัดให้มีจำนวนห้องพัก พื้นที่ใช้สอย การจัดรูปแบบตัวอาคาร ที่ว่างและตำแหน่งการเข้าจอดรถยนต์ของโครงการ ดังนั้นด้วยเหตุผลที่มีผลดีต่อสภาพแวดล้อมภายนอกมากกว่า และลดกระทบจากการสัญจร และผลกระทบทางทัศนียภาพ โครงการจึงเลือกรูปแบบอาคารตามรูปแบบที่ 1

ส่วนที่ 3 การเลือกที่ตั้งตามการคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ

1) ในการวางแผนพัฒนาดำเนินโครงการ นอกจากต้องวิเคราะห์ตามข้อกำหนดกฎหมาย ตามเงินทุน ตลอดจนตามความสะดวกในการปฏิบัติงานแล้ว อีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องนำมาวิเคราะห์ร่วมในการวางแผนดำเนินโครงการด้วยนั้น คือ สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการ ทั้งนี้ จะเป็นตัวกำหนดทางเลือกในการดำเนินโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและเปิดใช้โครงการด้วย

2) ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต้องวิเคราะห์ทั้งผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการไปสู่สภาพแวดล้อมภายนอก และจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการดำเนินโครงการ ผลที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการ

3) จากการวิเคราะห์ผลกระทบที่สามารถส่งผลต่อพื้นที่ใกล้เคียงพบว่าที่สำคัญหลัก ๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน การใช้น้ำ การจราจร และการจัดการขยะมูลฝอยดังตาราง 1.3-1



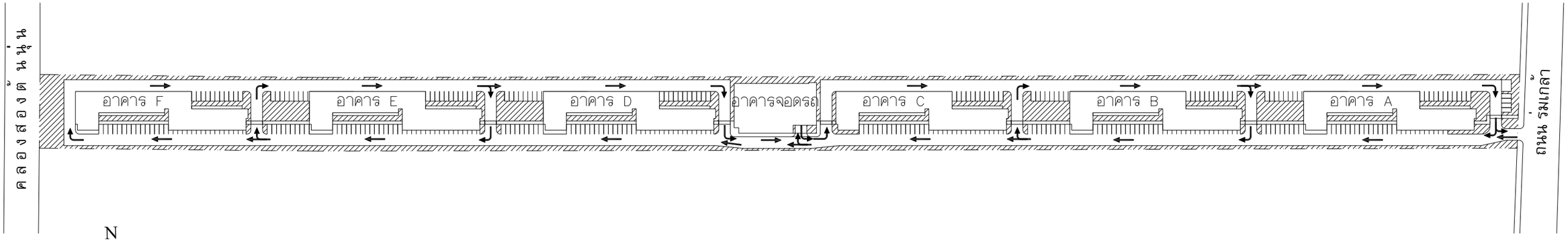
N

ผังบริเวณโครงการ รูปแบบที่ 1 1 : 2000

0 5 15 30 50 เมตร

พื้นที่สีเขียว และการจราจร

- มีพื้นที่สีเขียว ชั้นล่าง ประมาณ 6,650 ตร.ม.
- มีถนนสายหลักสองสายคือด้านทิศใต้กับด้านทิศเหนือ โดยเป็นถนนวิ่งทางเดียว แต่จะมีช่วงหน้าอาคารจอดรถซึ่งจะวิ่งสวนทางกัน



N

ผังบริเวณโครงการ รูปแบบที่ 2 1 : 2000

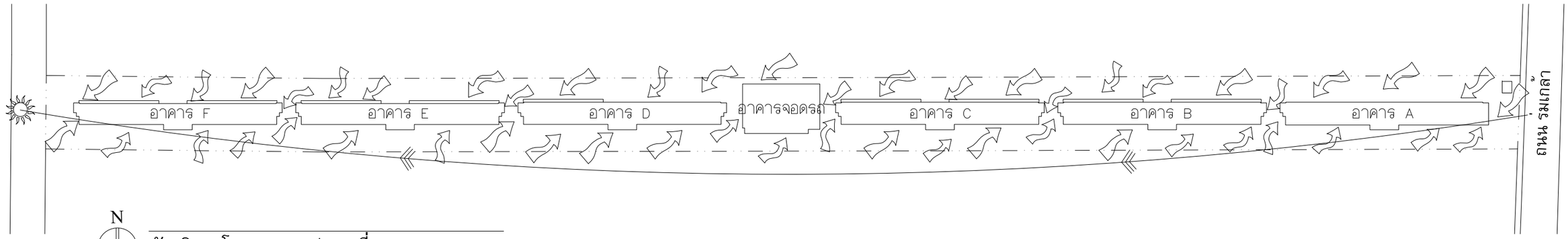
0 5 15 30 50 เมตร

พื้นที่สีเขียว และการจราจร

- มีพื้นที่สีเขียว ชั้นล่าง ประมาณ 6,450 ตร.ม.
- การจราจรคล้ายกับรูปแบบที่ 1 แต่ทางเข้าอาคารจอดรถจะเข้าจากถนนด้านทิศใต้

รูปที่ 1.3-1 แนวทางเลือกเรื่องพื้นที่สีเขียวและการจราจร

LUMPINI CONDOTOWN
รัมเกล้า 56
P.A. DESIGN CO.LTD.
31 - 10 - 2556



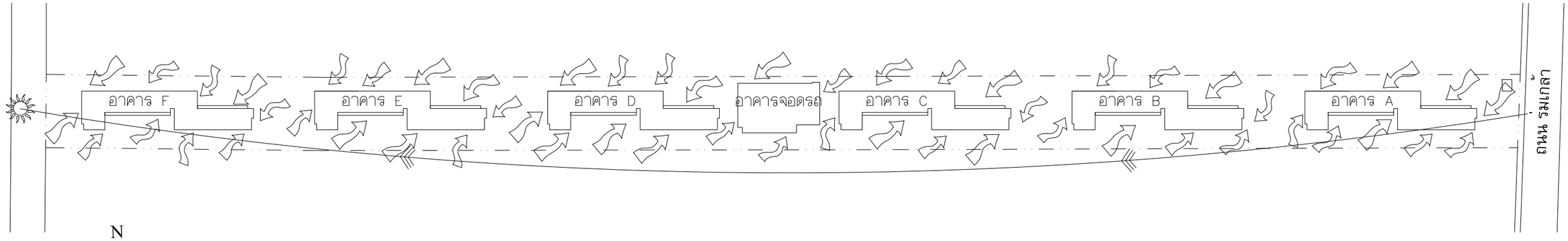
N

ผังบริเวณโครงการ รูปแบบที่ 1 1 : 2000

0 5 15 30 50
เมตร

ผลกระทบจากแสงแดด-ลม

- อาคารหันด้านยาวไปทางทิศเหนือ ทำให้เปลือกอาคารได้รับผลกระทบจากแสงแดดในช่วงบ่ายน้อย ทำให้ห้องพักส่วนใหญ่มีอากาศไม่ร้อน ช่วยลดการใช้เครื่องปรับอากาศลง มีแนวโน้มในการประหยัดพลังงาน
- การรับลม สามารถรับลมได้เต็มที่ทั้งสองฤดู



N

ผังบริเวณโครงการ รูปแบบที่ 2 1 : 2000

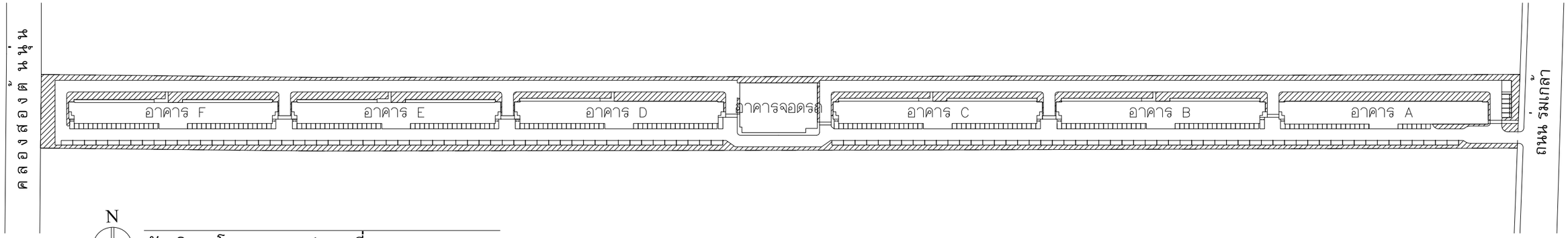
0 5 15 30 50
เมตร

ผลกระทบจากแสงแดด-ลม

- ผลกระทบจากแสงแดดคล้ายกับผังรูปแบบที่ 1 แต่การวางตัวอาคารยักไปมา ทำให้มีส่วนห้องพักที่ได้รับแสงแดดในช่วงบ่ายมากขึ้น อีกทั้งอาคารมีระยะห่างกันพอสมควร จึงไม่ช่วยบังแดดให้กัน จึงทำให้มีแนวโน้มที่อาคารจะต้องใช้เครื่องปรับอากาศมากขึ้น ไม่ประหยัดพลังงาน
- การรับลม สามารถรับลมได้เต็มที่ทั้งสองฤดู

รูปที่ 1.3-1(ต่อ1) แนวทางเลือกเรื่องการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ

LUMPINI CONDOTOWN
รัมเกล้า 56
P.A. DESIGN CO.LTD.
31 - 10 - 2556
5/6



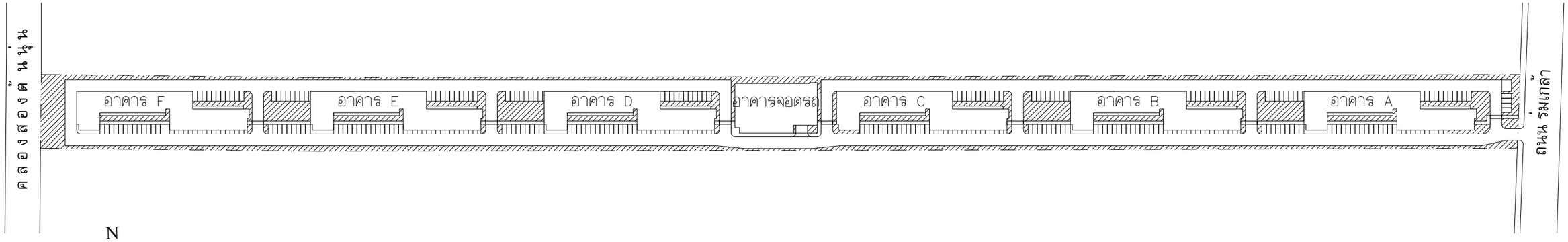
N

ผังบริเวณโครงการ รูปแบบที่ 1 1 : 2000

0 5 15 30 50 เมตร

ลักษณะโครงการของผังรูปแบบที่ 1

- ลักษณะโครงการประกอบด้วย อาคารพักอาศัย 6 อาคาร สูง 8 ชั้น เป็นอาคารรูปตัวไอ (I) วางตัวตามยาวไปในแนวตะวันออก-ตก ยาวไปตามที่ดิน มีอาคารจอดรถ 1 อาคาร สูง 8 ชั้น ตั้งอยู่กลางที่ดิน
- มีถนนวิ่งรอบโครงการ มีส่วนจอดรถอยู่ใต้อาคารและตามแนวถนนด้านทิศใต้
- แต่ละอาคารมีพื้นที่สีเขียวอยู่ทางด้านทิศเหนือ



N

ผังบริเวณโครงการ รูปแบบที่ 2 1 : 2000

0 5 15 30 50 เมตร

ลักษณะโครงการของผังรูปแบบที่ 2

- ลักษณะโครงการประกอบด้วย อาคารพักอาศัย 6 อาคาร สูง 8 ชั้น เป็นอาคารรูปตัวแอล (L) วางตัวตามยาวไปในแนวตะวันออก-ตก มีอาคารจอดรถ 1 อาคาร สูง 8 ชั้น ตั้งอยู่กลางที่ดิน
- มีถนนวิ่งรอบโครงการ มีส่วนจอดรถอยู่ตามแนวถนนและใต้อาคาร
- มีพื้นที่สีเขียวอยู่ระหว่างอาคารแต่ละอาคาร

รูปที่ 1.3-1(ต่อ2) แนวทางเลือกเรื่องมุมมองของอาคาร

LUMPINI CONDOTOWN
รัมเกล้า 56
P.A. DESIGN CO.LTD.
31 - 10 - 2556

ตารางที่ 1.3-1 การประเมินทางเลือกที่ตั้งโครงการตามผลกระทบจากภายในโครงการสู่ภายนอกโครงการและจากภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
1. คุณภาพอากาศ	- คาดว่าจะมีผลกระทบจากฝุ่นในกิจกรรมการก่อสร้าง จะสร้างผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง โดยจะเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 0.00077 มก./ลบ.ม.แต่ยังไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีมาตรการป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายเพื่อลดผลกระทบให้เกิดน้อยลง - สำหรับมลพิษจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง คาดว่าจะมีน้อย ส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ดังนั้น คาดว่ามลพิษทางอากาศอื่นจากการก่อสร้างโครงการ จะเกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการทราบว่า ไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษจากอากาศที่จะส่งผลต่อการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้าง	- ในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศ เกิดจากควันหรือไอเสียของเครื่องยนต์ในรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยและผู้มาติดต่อ คาดว่ามลพิษทางอากาศจากการเปิดดำเนินโครงการจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการพบว่ามีแหล่งกำเนิดมลพิษจากอากาศที่จะส่งผลต่อการดำเนินโครงการในช่วงดำเนินการ คือ บริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด เป็นบริษัทผลิตคอนกรีตบล็อคประสานปูพื้น ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของโครงการซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศกับโครงการ แต่เนื่องจากมีพื้นที่ว่างของบุคคลอื่นกั้นอยู่ระหว่างพื้นที่โครงการกับบริษัทดังกล่าว ประกอบกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกินมาตรฐานจึงคาดว่าโครงการจะได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง
2. เสียง	- ในการก่อสร้างจะมีผลกระทบเรื่องเสียงต่อชุมชนโดยรอบค่อนข้างมาก แต่จะเกิดขึ้นต่างกันขึ้นอยู่กับกิจกรรมในการก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุดคือการทำฐานรากโครงการ โดยจะกระทบต่อบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ทางด้านทิศตะวันตก	- แหล่งกำเนิดทางเสียงจากบริเวณโดยรอบโครงการที่คาดว่าจะก่อให้เกิดความรำคาญและเกิดเป็นมลพิษทางเสียง จากการสำรวจและตรวจสอบพบว่า ไม่มีแหล่งกำเนิดดังกล่าว มีเพียงเสียงดังจากรถยนต์ ซึ่งมีความถี่ในการ	- ในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ผลกระทบเรื่องเสียงต่อชุมชนโดยรอบมีระดับไม่สูงนัก โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง คือ การขับยานพาหนะเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักอาศัย และระดับเสียงปกติใน	- แหล่งกำเนิดทางเสียงจากบริเวณโดยรอบโครงการที่คาดว่าจะก่อให้เกิดความรำคาญและเกิดเป็นมลพิษทางเสียง จากการสำรวจและตรวจสอบพบว่า ไม่มีแหล่งกำเนิดดังกล่าว มีเพียงเสียงดังจากรถยนต์ ซึ่งมีความถี่ในการเกิดเสียงค่อนข้างน้อย ดังนั้น

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
	ประมาณ 92.01 dB(A) และบริษัท เอ็นวายเคออโต้ โลจิสติกส์ จะได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยจะเกิดขึ้นเป็นเวลาสั้นๆ ทั้งนี้มาตรฐานได้กำหนดให้ไม่เกิน 70 dB(A) ดังนั้นโครงการจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบเรื่องเสียงให้เกิดขึ้นน้อยลง	เกิดเสียงค่อนข้างน้อยมาก ดังนั้นในช่วงการก่อสร้างจะไม่มีมลพิษทางเสียงที่จะเกิดกับโครงการแต่อย่างใด	ชีวิตประจำวัน แต่ทั้งนี้โครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบเรื่องเสียงให้เกิดขึ้นน้อยลง	ในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะไม่มีมลพิษทางเสียงที่จะเกิดกับโครงการแต่อย่างใด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ในการก่อสร้างรากฐานโครงการ จะใช้วิธีการทำเสาเข็มแบบตอก ดังนั้นกิจกรรมนี้คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการในระดับปานกลาง แต่คาดว่าจะมีระยะเวลาที่ก่อให้เกิดผลกระทบในช่วงสั้นๆ จากนั้นจะสิ้นสุดกิจกรรมการทำฐานราก ดังนั้นโครงการจะจัดเตรียมมาตรการลดผลกระทบที่จะเกิดกับชุมชนโดยรอบ	- แรงสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดภายนอกโครงการที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงและเป็นผลกระทบต่อการดำเนินโครงการจากการสำรวจและตรวจสอบไม่พบแหล่งกำเนิดของแรงสั่นสะเทือนแต่อย่างใด	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนอาจจะส่งผลกระทบน้อยหรืออาจจะไม่เกิดผลกระทบเลย	- แรงสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดภายนอกโครงการที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงและเป็นผลกระทบต่อการดำเนินโครงการจากการสำรวจและตรวจสอบไม่พบแหล่งกำเนิดของแรงสั่นสะเทือนแต่อย่างใด
4. การพังทลายของดิน	- การก่อสร้างโครงการมีการปรับถมดินซึ่งอาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินโดยรอบ	- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการทราบว่า ไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการพังทลายของหน้าดินที่จะส่งผลต่อการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้าง	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าผลกระทบจากการพังทลายของดินอาจจะส่งผลกระทบน้อยหรืออาจจะไม่เกิดผลกระทบเลย	- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการทราบว่า ไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการพังทลายของหน้าดินที่จะส่งผลต่อการดำเนินโครงการ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบจะเกิดกับโครงการในระดับต่ำ
5. การใช้น้ำ	- ในช่วงก่อสร้างจะมีการใช้น้ำจากโครงการ 2 ส่วน ประกอบด้วยการใช้น้ำสำหรับการ	- เนื่องจากบริเวณโดยรอบโครงการคอนโดและบ้านพักอาศัยในชุมชนหลาย	- ในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะมีการใช้น้ำ 1,071.49 ลบ.ม. โดยใช้น้ำจาก	- เนื่องจากบริเวณโดยรอบโครงการเป็นคอนโด ตึกแถวและบ้านพักอาศัย ซึ่งคาดว่า

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
	ก่อสร้างและสำหรับคนงานก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีการใช้น้ำประมาณ 19.19 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำจากการประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิ โดยโครงการจะจัดเตรียมถังสำรองน้ำเอาไว้ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ ทั้งนี้ปริมาณการใช้น้ำซึ่งไม่มากนัก จะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	แห่ง ซึ่งคาดว่ามีอัตราการใช้น้ำค่อนข้างมากซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำประปาได้ และอาจส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการลดผลกระทบ เช่น การจัดหาภาชนะสำรองน้ำให้มีความเป็นระบบต่อไป	การประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิ โดยโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำดาดฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 6 ถัง แบ่งเป็น - อาคาร A จำนวน 1 ถัง ความจุ 145.43 ลบ.ม. - อาคาร B และ C จำนวน 2 ถัง ความจุถังละ 145.43 ลบ.ม./ถัง - อาคาร D จำนวน 1 ถัง ความจุ 145.73 ลบ.ม./ถัง - อาคาร E และ F จำนวน 2 ถัง ความจุถังละ 145.73 ลบ.ม./ถัง - อาคารจอดรถยนต์ ใช้ถังเก็บน้ำสแตนเลสตั้งพื้น ขนาด 2 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง - ความจุรวม 875.48 ลบ.ม. - ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 13 ถัง แยกเป็น - อาคาร A – F จำนวน 12 ถัง	มีอัตราการใช้น้ำค่อนข้างมากซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำประปาได้ และอาจส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการลดผลกระทบ เช่น การจัดหาภาชนะสำรองน้ำให้มีความเป็นระบบต่อไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
			ความจุถังละ 50 ลบ.ม. ความจุรวม 600 ลบ.ม. - อาคารจอดรถยนต์ จำนวน 1 ถัง ความจุ 2 ลบ.ม. - ความจุรวม 602 ลบ.ม. ทั้งนี้ปริมาณการใช้น้ำในช่วงเปิดดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	
6. การจราจร	- การจราจรในช่วงก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเพื่อขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 10 คัน/วัน ซึ่งจากการประเมินจราจรในช่วงชั่วโมงที่มีการจราจรมากที่สุดบนถนนร่มเกล้า พบว่า สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้รถติดมาก มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 1.06 จัดอยู่ใน Level F ส่วนสภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ	- จากการสำรวจและตรวจสอบ พบว่าการจราจรบนถนนร่มเกล้า จราจรติดขัดเล็กน้อย ดังนั้นในช่วงก่อสร้างโครงการจะไม่มีปัญหาการจราจรติดขัดที่เกิดจากโครงการแต่อย่างใด	- การจราจรในช่วงเปิดดำเนินโครงการ จากการประเมินจราจรในชั่วโมงที่มีการจราจรมากที่สุดถนนร่มเกล้า พบว่า สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้รถติดมาก (Level F) จะเห็นได้ว่าช่วงดำเนินโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง	- จากการสำรวจและตรวจสอบ พบว่าการจราจรบนถนนร่มเกล้า มีการสัญจรติดขัดเล็กน้อย ดังนั้นในช่วงดำเนินการโครงการจะไม่มีปัญหาการจราจรติดขัดที่เกิดจากโครงการแต่อย่างใด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
	จุดตรวจนับฯ พบว่าการไหลของรถมีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.83 จัดอยู่ใน Level D จะเห็นได้ว่าช่วงก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง			
7. การจัดการมูลฝอย	- มูลฝอยในการก่อสร้างจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษปูน เศษทราย ภาชนะบรรจุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆและมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร เศษภาชนะใส่อาหาร หรือของใช้ต่างๆ เป็นต้น หากไม่มีการบริหารจัดการที่ดีอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง เนื่องจากอาจมีเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงานทิ้งภายนอกโครงการ แต่ผลกระทบด้านนี้สามารถบริหารจัดการให้เกิดผลกระทบให้น้อยลงต่อชุมชนได้	- บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่พักอาศัย ดังนั้น จึงมีอาคารพักอาศัย และบ้านพักอาศัยในชุมชนค่อนข้างมาก อาจมีผลกระทบต่อการให้การเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานผู้รับผิดชอบและอาจส่งผลทำให้มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการเกิดผลกระทบมีขยะตกค้าง แต่สามารถบริหารจัดการลดมูลฝอยและคัดแยกให้เกิดผลกระทบน้อยลงได้	- ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ประมาณ 15.15 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากไม่มีการบริหารจัดการที่ดีอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง อาจเกิดปัญหาแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และกลิ่นรบกวน และที่สำคัญการทิ้งขยะไม่ถูกที่ของผู้พักอาศัย แต่ผลกระทบด้านนี้สามารถบริหารจัดการให้เกิดผลกระทบน้อยลงต่อชุมชนได้	- บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่พักอาศัย ดังนั้น จึงจึงมีอาคารพักอาศัย และบ้านพักอาศัยในชุมชนค่อนข้างมาก อาจมีผลกระทบต่อการให้การเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานผู้รับผิดชอบและอาจส่งผลทำให้มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการเกิดผลกระทบมีขยะตกค้าง แต่สามารถบริหารจัดการลดมูลฝอยและคัดแยกให้เกิดผลกระทบน้อยลงได้

1.4 เหตุผลการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการมีจำนวนห้องทั้งหมด 1,673 ห้อง แยกเป็นแต่ละอาคารดังนี้

อาคาร A มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัย 265 ห้อง และร้านค้า 7 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 24 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน มีพื้นที่ใช้สอย 9,811 ตารางเมตร

อาคาร B มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน มีพื้นที่ใช้สอย 9,811 ตารางเมตร

อาคาร C มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน มีพื้นที่ใช้สอย 9,811 ตารางเมตร

อาคาร D มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 273 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 11 คัน มีพื้นที่ใช้สอย 9,831 ตารางเมตร

อาคาร E มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน มีพื้นที่ใช้สอย 9,210 ตารางเมตร

อาคาร F มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน มีพื้นที่ใช้สอย 9,210 ตารางเมตร

มีพื้นที่อาคารรวมทั้งหมด 64,599 ลบ.ม. เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการและพิจารณาให้ความเห็นชอบตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพัก ตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง

ดังนั้น บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ผู้ขออนุญาตและดำเนินโครงการ จึงมอบหมายให้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด จัดทำรายงาน ฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างอาคารโครงการต่อไป

1.5 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการมีกำหนดการวางแผนและเริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จใช้เวลาประมาณ 10 เดือน เนื่องจากใช้วิธีการก่อสร้างแบบคอนกรีตสำเร็จรูป (Precast) จึงช่วยร่นระยะเวลาในการก่อสร้าง **(ตารางที่** 1.5-1)

ตารางที่ 1.5-1 แผนงานก่อสร้างโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

ลำดับ	รายละเอียด	ระยะเวลาก่อสร้าง (เดือน)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	งานเข็ม											
2	งานฐานราก											
3	งานโครงสร้าง											
4	งานสถาปัตย์											
5	งานระบบไฟฟ้าสื่อสาร											
6	งานระบบสุขาภิบาลดับเพลิง											
7	งานระบบลิฟต์											
8	งานทาสี											
9	งานทำความสะอาด											
10	งานส่งมอบ											

1.6 วัตถุประสงค์ของรายงาน

1.6.1 ศึกษารายละเอียดของโครงการ

1.6.2 ศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

1.6.3 ประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการภายหลังการดำเนินโครงการ

1.6.4 กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดจากการดำเนินโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ

1.6.5 กำหนดแนวทางการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ

1.7 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะดำเนินการครอบคลุมตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 และขอบเขตของ “แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่พักอาศัยฯ ” ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งมีรายละเอียดแนวทางการศึกษา ดังนี้

1.7.1 **รายละเอียดโครงการ** (Project Description)

ข้อมูลในส่วนนี้ใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น แสดงรายละเอียด ดังนี้

(1) ที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ ประกอบด้วย ตำแหน่งที่ตั้ง พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และการเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลัก

(2) สภาพพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ ประกอบด้วย สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่โครงการและโดยรอบในปัจจุบัน

(3) ประเภท / ขนาดของโครงการ ประกอบด้วย แผนผังของโครงการ ขอบเขตกรรมสิทธิ์ที่ดิน รูปแบบของอาคาร ความสูง พื้นที่อาคาร แบบแปลนโครงสร้าง (Civil Structure) ผังภูมิสถาปัตย์ ผังภูมิทัศน์ แบบแปลนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารในแต่ละชั้น และขนาดพื้นที่ใช้สอยแต่ละประเภท เป็นต้น

(4) ขั้นตอนการก่อสร้าง ประกอบด้วย รายละเอียดการจัดแบ่งกิจกรรมการก่อสร้าง ขั้นตอนการก่อสร้างและระยะเวลา การควบคุมการก่อสร้าง จำนวนคนงาน การจัดหาระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ ในช่วงก่อสร้าง

(5) รายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการ จำแนกรายละเอียด ดังนี้

- น้ำใช้ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านประเภทและแหล่งน้ำใช้ ระบบการจัดเตรียมน้ำใช้ ข้อมูลด้านการผลิตและความต้องการใช้งาน จำแนกตามประเภทกิจกรรมและจุดที่นำน้ำไปใช้

- น้ำเสียและกระบวนการบำบัด นำเสนอแบบแปลนรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้ รายการคำนวณปริมาณน้ำเสีย แหล่งกำเนิดน้ำเสีย กระบวนการบำบัดและจัดการน้ำเสีย กระบวนการและกรรมวิธีฆ่าเชื้อโรคจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด รวมทั้งแผนผังและองค์ประกอบของหน่วยบำบัดต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และรายละเอียดด้านการออกแบบและคำรับรองของผู้ออกแบบระบบ พร้อมเลขที่ใบอนุญาต

- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ประกอบด้วย ข้อมูลที่จำเป็น เช่น ข้อมูลแบบแปลนระบบรวบรวมน้ำฝน ระบบระบายน้ำหรือชะลอน้ำ จำนวนบ่อพัก ขนาด และความยาวของท่อระบายน้ำ เป็นต้น

- การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ระบบการรวบรวมและการจัดเก็บ

- ระบบไฟฟ้า แสดงข้อมูลปริมาณประมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ แหล่งจ่ายไฟฟ้าระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน และการออกแบบ

- ระบบป้องกันอัคคีภัย แสดงข้อมูลด้านระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารที่เลือกใช้แสดงชนิด จำนวน ที่ติดตั้ง ประเภทอุปกรณ์ สัญญาณเตือนภัย ข้อมูลด้านบันไดหนีไฟฉุกเฉิน พร้อมผังประกอบรายละเอียด ประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงด้วยน้ำ และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย เป็นต้น

- การระบายอากาศ กลิ่น ควัน ไอความร้อน ประกอบด้วย ข้อมูลที่สำคัญด้านการจัดการระบบระบายอากาศของอาคารในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งแหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศ และวิธีการกำจัดมลสารหรือเชื้อโรคนั้น

- การจราจร ประกอบด้วย ข้อมูลด้านการออกแบบพื้นที่จอดรถยนต์ จำนวนที่จอดรถยนต์ การจัดระบบเส้นทางการเดินรถภายในโดยรอบอาคาร และภายนอกด้านทางเข้า – ออกโครงการ พร้อมผังแสดงระบบการจราจรทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

- ระบบการติดต่อสื่อสาร แสดงข้อมูลด้านอุปกรณ์และระบบการสื่อสารภายในและภายนอกตลอดจน การติดต่อสื่อสารฉุกเฉินของโครงการ

- สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณะ ประกอบด้วย ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณะต่าง ๆ ภายในโครงการ

- เจ้าหน้าที่และพนักงาน แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่และพนักงานประจำโครงการ รวมทั้งการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เช่น การจัดพื้นที่สีเขียว การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย เป็นต้น

1.7.2 **การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน** (Existing Environment)

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน เป็นการสำรวจ เพื่อรวบรวมข้อมูลทั้งทุติยภูมิและปฐมภูมิที่เกี่ยวข้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาโดยรอบ มีประเด็นการศึกษาและการรวบรวมข้อมูลครอบคลุมถึงประเด็นต่าง ๆ 4 หัวข้อหลัก ได้แก่

1) **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** ประกอบด้วย

- สภาพภูมิประเทศ เสนอรายละเอียดแผนที่ตั้งโครงการและลักษณะภูมิประเทศโดยรอบเป็นต้น
- สภาพภูมิอากาศ/คุณภาพอากาศ เช่น ความเร็วลม ทิศทาง / กระแสลม ปริมาณน้ำฝน และข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดพื้นที่ใกล้เคียง
- ระดับเสียง แสดงข้อมูลระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดของพื้นที่ใกล้เคียง
- อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน ความลึก คุณภาพน้ำ การใช้ประโยชน์และข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดใกล้เคียง
- ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว แสดงรายละเอียดการศึกษาทางด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ การทรุดตัวของแผ่นดิน และสถิติแผ่นดินไหว
- ทรัพยากรดิน ประเภทของดิน ชุดดินและคุณสมบัติทั่วไป

2) **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ** ประกอบด้วย

(1) ทรัพยากรชีวภาพบนบก ทบทวนข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่ศึกษาตลอดจน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ รวบรวมและนำเสนอข้อมูลด้านระบบนิเวศของแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่รองรับน้ำทิ้งจากโครงการ

3) **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** ประกอบด้วย

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน แสดงข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ข้อกำหนดของผังเมือง รวมทั้งกฎหมายหรือข้อบังคับต่าง ๆ

(2) การคมนาคมขนส่ง แสดงข้อมูลระบบโครงข่ายการคมนาคม จำนวนช่องจราจรของถนนสายหลักและปริมาณการจราจร เป็นต้น

(3) การใช้น้ำ แสดงรายละเอียดของการใช้น้ำและแหล่งน้ำใช้ของชุมชนใกล้เคียง

(4) พลังงานและไฟฟ้า แสดงรายละเอียดของแหล่งจ่ายไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียง

(5) การกำจัดมูลฝอย แสดงรายละเอียดของการบริการเก็บขนมูลฝอย แหล่งกำจัด และกระบวนการกำจัดมูลฝอย

(6) การกำจัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล แสดงรายละเอียดกระบวนการรวบรวมน้ำเสีย และพื้นที่ในการกำจัดน้ำเสียของพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง

(7) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม แสดงรายละเอียดของระบบระบายน้ำ ทิศทาง สภาพปัญหา สภาวะน้ำท่วมของพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของชุมชน

(8) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย แสดงรายละเอียดของการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

4) **คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต** ประกอบด้วย

(1) สภาพเศรษฐกิจ – สังคม แสดงรายละเอียดของข้อมูลพื้นฐานของชุมชนใกล้เคียง เช่น จำนวนประชากร สภาพสังคม – เศรษฐกิจ และทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ

(2) การสาธารณสุข แสดงรายละเอียดของสถานบริการทางสาธารณสุขในเขตพื้นที่ สภาวะการเจ็บป่วย สภาพความพอเพียงของสถานบริการสาธารณสุขต่างๆ

(3) สุนทรียภาพ ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว แสดงรายละเอียดของแหล่งสุนทรียภาพบริเวณโครงการ แหล่งท่องเที่ยว และสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง

1.7.3 **การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** (Environmental Evaluation)

การประเมินคาดการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 4 หัวข้อหลัก คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยนำรายละเอียดข้อมูลในหัวข้อ 1.7.1 และหัวข้อ 1.7.2 มาพิจารณาร่วมกัน และอาศัยหลักการเหตุผลที่เป็นที่ยอมรับในทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำแนกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในขณะก่อสร้างต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ

2) ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะเปิดดำเนินการโครงการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ

1.7.4 **มาตรการลดและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม** (Mitigation Measures)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งในขณะก่อสร้างและในระยะดำเนินการในหัวข้อ 1.7.3 จะถูกนำมาพิจารณา หามาตรการลดและป้องกันผลกระทบนั้น ๆ โดยระบุถึงรายละเอียดวิธีการดำเนินการ สถานที่ ระยะเวลาที่เหมาะสม รวมถึงค่าใช้จ่ายและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อนำเสนอเป็นมาตรการดำเนินการโดยจะนำไปปรับใช้และถือปฏิบัติในขณะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ

1.7.5 **แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม** (Monitoring Program)

เพื่อตรวจสอบยืนยันประสิทธิผลของการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อ 1.7.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะถูกจัดทำขึ้น โดยระบุรายละเอียด ดังนี้ คือ ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ จุดเก็บตัวอย่าง วิธีตรวจวัดและวิเคราะห์ ความถี่ของการเก็บตัวอย่าง ค่าใช้จ่าย และผู้รับผิดชอบ

1.8 วิธีการศึกษา

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะเริ่มดำเนินการตามขั้นตอนการทำงานที่กำหนดดังต่อไปนี้

1.8.1 **การทบทวนรายละเอียดโครงการ** (Project Description Review)

ขั้นตอนแรกของการศึกษา คือ การทบทวนรายละเอียดของโครงการ ที่ได้รับมอบจากเจ้าของโครงการ ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบข้อมูลให้สอดคล้องกับกฎหมาย / ข้อบังคับของราชการ เช่น การตรวจสอบผังเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.8.2 **การเก็บและรวบรวมข้อมูล** (Secondary Data Collection)

การเก็บและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและหลักฐานทางวิชาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ โดยที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ จากหน่วยงานเอกชนและราชการที่เกี่ยวข้อง และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการต่าง ๆ เป็นต้น

1.8.3 **การสำรวจภาคสนาม** (Field Survey)

ได้แก่ การสำรวจพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ ตลอดจนการเก็บตัวอย่างข้อมูลปฐมภูมิเพื่อประกอบการศึกษาที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1) การเก็บข้อมูลการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อประเมินสภาพปัจจุบันที่ยังไม่มีโครงการ ทั้งนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับกรณีการดำเนินโครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

2) การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ - สังคม บริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ เพื่อประเมินสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน รวมทั้งประเมินทัศนคติของประชาชนบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่มีต่อโครงการ

3) การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เพื่อนำมาประเมินถึงความเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เมื่อมีการพัฒนาโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ อาณาเขตติดต่อและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ และอาณาเขตติดต่อ และสภาพพื้นที่ปัจจุบัน

โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทอาคารชุด) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น 1 อาคาร ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ดังแสดงในแผนที่ **รูปที่** 2.1.1-1 ดำเนินการบนที่ดิน ตามระบุในโฉนดที่ดินจำนวน 10 โฉนด ได้แก่

1. โฉนดที่ดินเลขที่ 4674 เลขที่ดิน 667 เนื้อที่ 3-1-82 ไร่ หรือ 5,528 ตารางเมตร
2. โฉนดที่ดินเลขที่ 43748 เลขที่ดิน 689 เนื้อที่ 2-1-50 ไร่ หรือ 3,800 ตารางเมตร
3. โฉนดที่ดินเลขที่ 43749 เลขที่ดิน 3501 เนื้อที่ 3-1-47 ไร่ หรือ 5,388 ตารางเมตร
4. โฉนดที่ดินเลขที่ 43750 เลขที่ดิน 3502 เนื้อที่ 2-1-72 ไร่ หรือ 3,888 ตารางเมตร
5. โฉนดที่ดินเลขที่ 43751 เลขที่ดิน 3503 เนื้อที่ 1-3-15 ไร่ หรือ 2,860 ตารางเมตร
6. โฉนดที่ดินเลขที่ 43752 เลขที่ดิน 3504 เนื้อที่ 1-3-10 ไร่ หรือ 2,840 ตารางเมตร
7. โฉนดที่ดินเลขที่ 43753 เลขที่ดิน 3501 เนื้อที่ 1-3-5 ไร่ หรือ 2,820 ตารางเมตร
8. โฉนดที่ดินเลขที่ 43755 เลขที่ดิน 3503 เนื้อที่ 0-1-87 ไร่ หรือ 748 ตารางเมตร
9. โฉนดที่ดินเลขที่ 43754 เลขที่ดิน 3502 เนื้อที่ 0-1-87 ไร่ หรือ 748 ตารางเมตร
10. โฉนดที่ดินเลขที่ 43756 เลขที่ดิน 3504 เนื้อที่ 0-1-87 ไร่ หรือ 748 ตารางเมตร

รวมที่ดินที่เป็นที่ตั้งของโครงการเท่ากับ 18 ไร่ 1 งาน 82 ตารางวา หรือ 29,528 ตารางเมตร เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) **(รูปที่** 2.1.1-2 **สำเนาโฉนดดังภาคผนวก ข)**

<u>สภาพพื้นที่ปัจจุบัน</u>

สภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนา ปรับถมพื้นที่ไปแล้วบางส่วนแสดงดัง**รูปที่** 2.1.1-3 สำหรับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการพบว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินดังรายละเอียดต่อไปนี้ **(รูปที่** 2.1.1-4 **อาณาเขตโดยรอบ)**

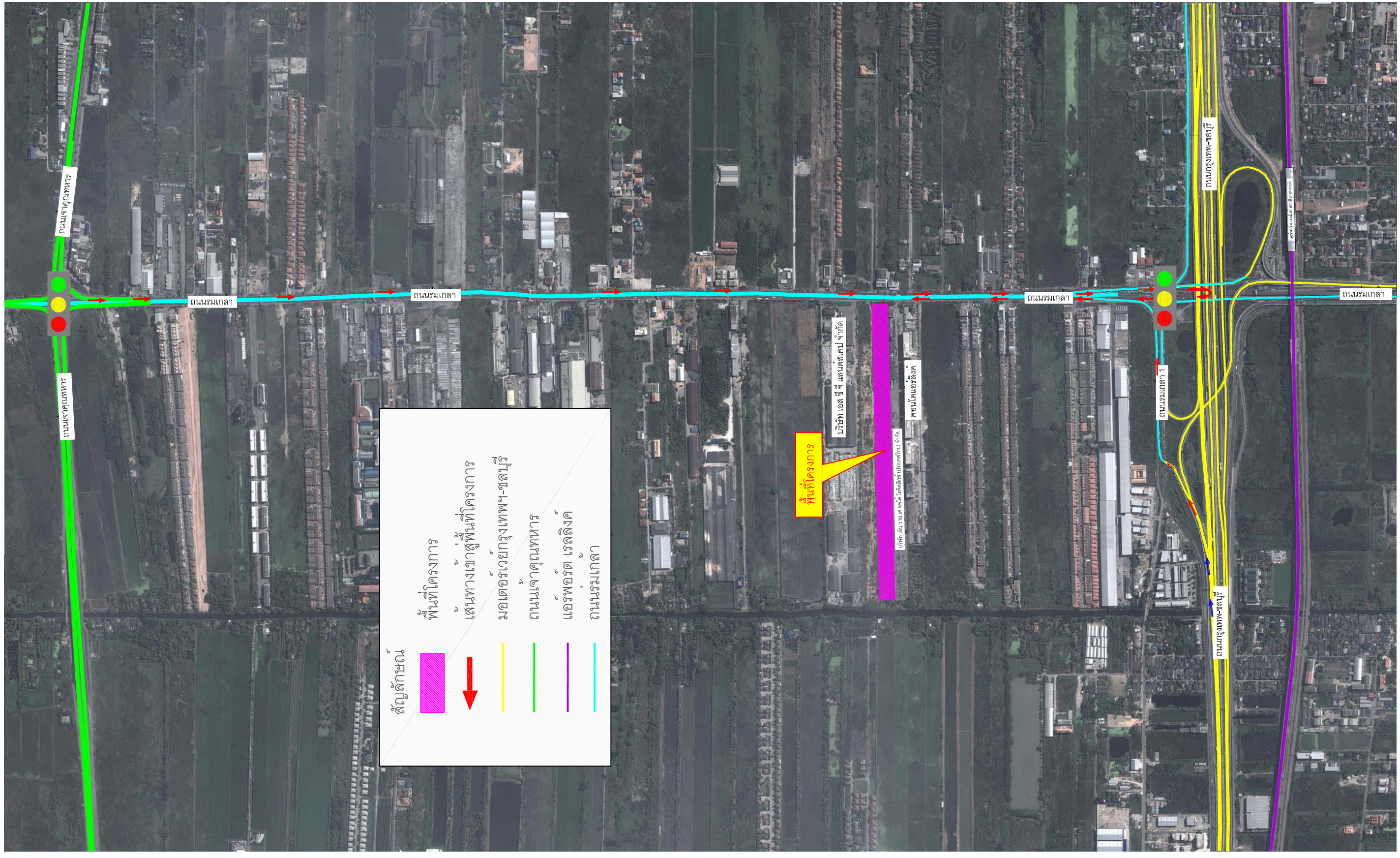
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างรอการพัฒนาของบุคคลอื่นถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนด์สเคป จำกัด ผลิตเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คอนกรีต
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนร่มเกล้า มีเขตทางกว้าง 30.00 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทขนส่งรถยนต์สำเร็จรูป
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	คลองสองต้นนุ่น มีเขตคลองกว้าง 20.00 เมตร ซึ่งมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ตั้งอยู่บริเวณที่ว่างคันคลอง

2.1.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้หลายเส้นทางแต่จะใช้ถนนร่มเกล้าเป็นเส้นทางหลัก มีรายละเอียดดังนี้

- กรณีใช้ถนนกรุงเทพ-ชลบุรี (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า มอเตอร์เวย์ มุ่งหน้าไปชลบุรี ก่อนถึงสนามบินสุวรรณภูมิ จะมีป้ายบอกทางออกสู่ถนนร่มเกล้า ให้เลี้ยวซ้ายไปตามป้ายตรงไปประมาณ 200 เมตร แล้วให้เลี้ยวขวาไปตามถนนร่มเกล้าจากนั้นจะพบแยกไฟแดง ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนร่มเกล้า และตรงไปประมาณ 600 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ ซึ่งอยู่ติดกับบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

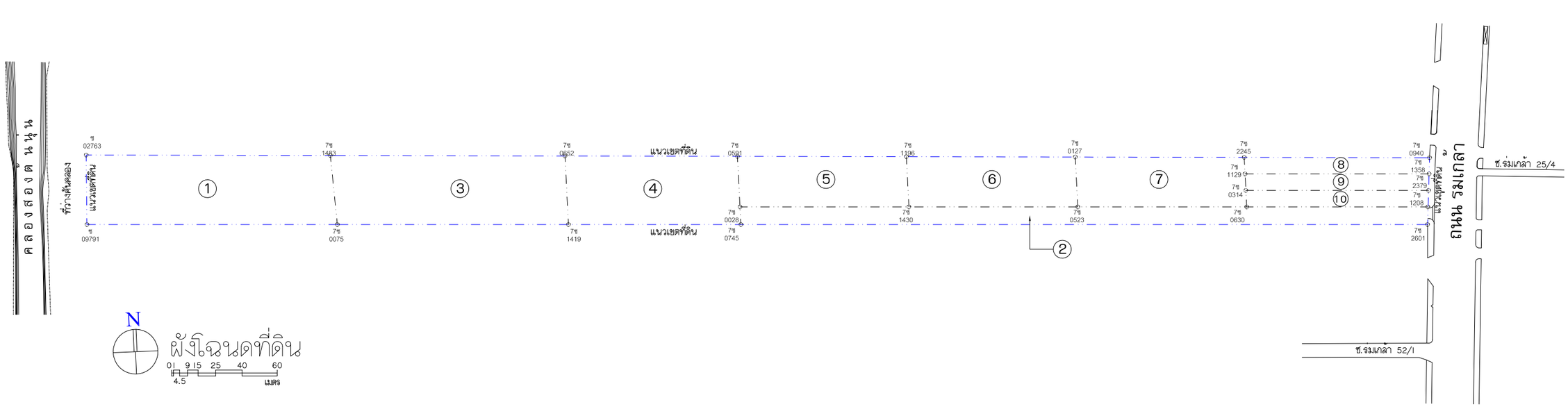
- กรณีมาจากแยกถนนเจ้าคุณทหาร ให้ไปตามถนนร่มเกล้ามุ่งหน้าไปมอเตอร์เวย์กรุงเทพ-ชลบุรี ประมาณ 2.5 กิโลเมตร แล้วให้กลับรถก่อนถึงมอเตอร์เวย์ จากนั้นตรงไปประมาณ 600 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ ถัดไปจากคอนโดแอร์ลิงค์ประมาณ 50 เมตร ซึ่งอยู่ติดกับบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด


ถนนหนองใหญ่เจริญผล
ถนนรมเกล้า
ถนนรมเกล้า
ถนนรมเกล้า
ถนนรมเกล้า
ทางหลวงหมายเลข 1
ทางหลวงหมายเลข 1
คลองรังสิตประยูรศักดิ์
บริษัท เอ็ม ที ซี ดี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
บริษัท เอ็น.ว.ย. เอ ดเวิร์ด เทคนิคคัลท์ (ประเทศไทย) จำกัด
ระบบระบายน้ำ
ระบบระบายน้ำ
ระบบระบายน้ำ

รายละเอียดโฉนดที่ดิน

ลำดับ	โฉนดที่ดิน	เลขที่ดิน	เนื้อที่ดิน (ต.ร.วา)
①	4674	667	3-1-82 ไร่
②	43748	689	2-1-50 ไร่
③	43749	3501	3-1-47 ไร่
④	43750	3502	2-1-72 ไร่
⑤	43751	3503	1-3-15 ไร่
⑥	43752	3504	1-3-10 ไร่
⑦	43753	3501	1-3-5 ไร่
⑧	43754	3502	0-1-87 ไร่
⑨	43755	3503	0-1-87 ไร่
⑩	43756	3504	0-1-87 ไร่

(18 ไร่ 1 งาน 82 ตารางวา)



รูปที่ 2.1.1-2 ผังต่อโฉนดที่ดิน

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รมเกล้า-ลุวรรณภูมิ ถนนรมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายลมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุงลักธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.







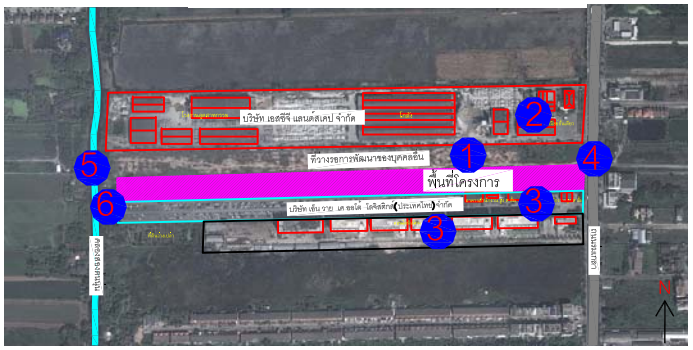


บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2.1.1-3	สภาพพื้นที่ปัจจุบัน	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ





ติดกับ ที่ดินว่างของบุคคลอื่นตลอดแนวเขตที่ดิน ถัดไปเป็น บริษัท เอส.ซี.จี แลนด์สเคป จำกัด





ติดกับ บริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ถัดไปเป็น คอนโด แอร์ลิงค์



ติดกับ ถนนรมเกล้า เขตทางกว้าง 30 เมตร





ติดกับ คลองสองต้นนุน เขตคลองกว้าง 20 เมตร มีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ตั้งอยู่บริเวณที่วางคันคลอง

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Natural Solution Co.,Ltd.
ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2.1.1-4

พื้นที่โดยรอบโครงการ

ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โครงการ ลุมพินี คอนโทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

2.2 ประเภท และขนาดของอาคารโครงการ

2.2.1 ประเภทของโครงการ

โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น (ประเภทอาคารชุด) จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 1,673 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อพักอาศัยจำนวน 1,666 ห้อง และร้านค้า จำนวน 7 ห้อง มีที่จอดรถยนต์รวม 546 คันและที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 31 คัน มีจำนวน 1 นิติบุคคลอาคารชุด มีรายละเอียดแต่ละอาคารดังนี้ (แสดงผังบริเวณดัง **รูปที่** 2.2.1-1)

อาคาร A มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัย 265 ห้อง และร้านค้า 7 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 22 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน

อาคาร B มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน

อาคาร C มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 36 คัน

อาคาร D มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 273 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 11 คัน

อาคาร E มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน

อาคาร F มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน

อาคารจอดรถ มีที่จอดรถยนต์ 237 คัน

2.2.2 ขนาดของโครงการ

โครงการมีพื้นที่อาคารรวมทั้ง 7 อาคาร 64,599 ตารางเมตร แยกเป็นแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร A ถึง อาคาร C มีพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร 9,811 ตารางเมตร

- อาคาร D มีพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร 9,831 ตารางเมตร

- อาคาร E ถึง อาคาร F มีพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร 9,210 ตารางเมตร

- อาคารจอดรถยนต์ มีพื้นที่ใช้สอย 6,915 ตารางเมตร

มีความสูงจากพื้นดินก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร เท่ากับ 22.90 เมตร จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) (ไม่ใช่อาคารใหญ่พิเศษและอาคารสูง) รูปแบบห้องชุดของโครงการมี 3 รูปแบบ มีรายละเอียดดังนี้

- ห้องรูปแบบ A เป็นแบบ 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ และห้องครัว มีขนาดพื้นที่ 22.50 ตารางเมตร จำนวน 1,092 ห้อง

- ห้องรูปแบบ B เป็นแบบ 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ และห้องครัว มีขนาดพื้นที่ 26.00 ตารางเมตร จำนวน 504 ห้อง

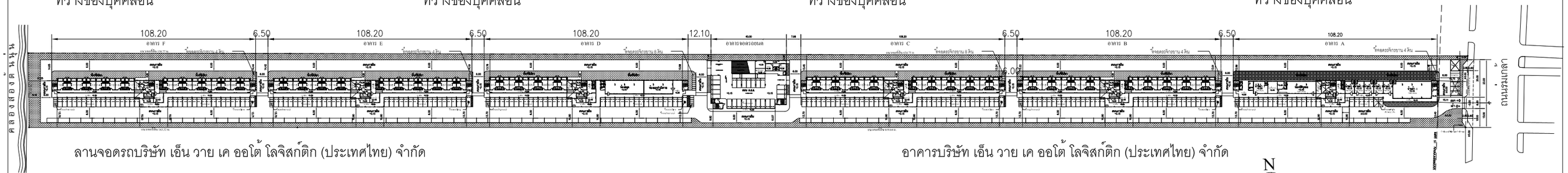
- ห้องรูปแบบ C เป็นแบบ 1 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ และห้องครัว มีขนาดพื้นที่ 33.00 ตารางเมตร จำนวน 76 ห้อง

ที่ว่างของบุคคลอื่น

ที่ว่างของบุคคลอื่น

ที่ว่างของบุคคลอื่น

ที่ว่างของบุคคลอื่น



ลานจอดรถบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสก์ติก (ประเทศไทย) จำกัด

อาคารบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสก์ติก (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 2.2.1-1 ผังบริเวณโครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

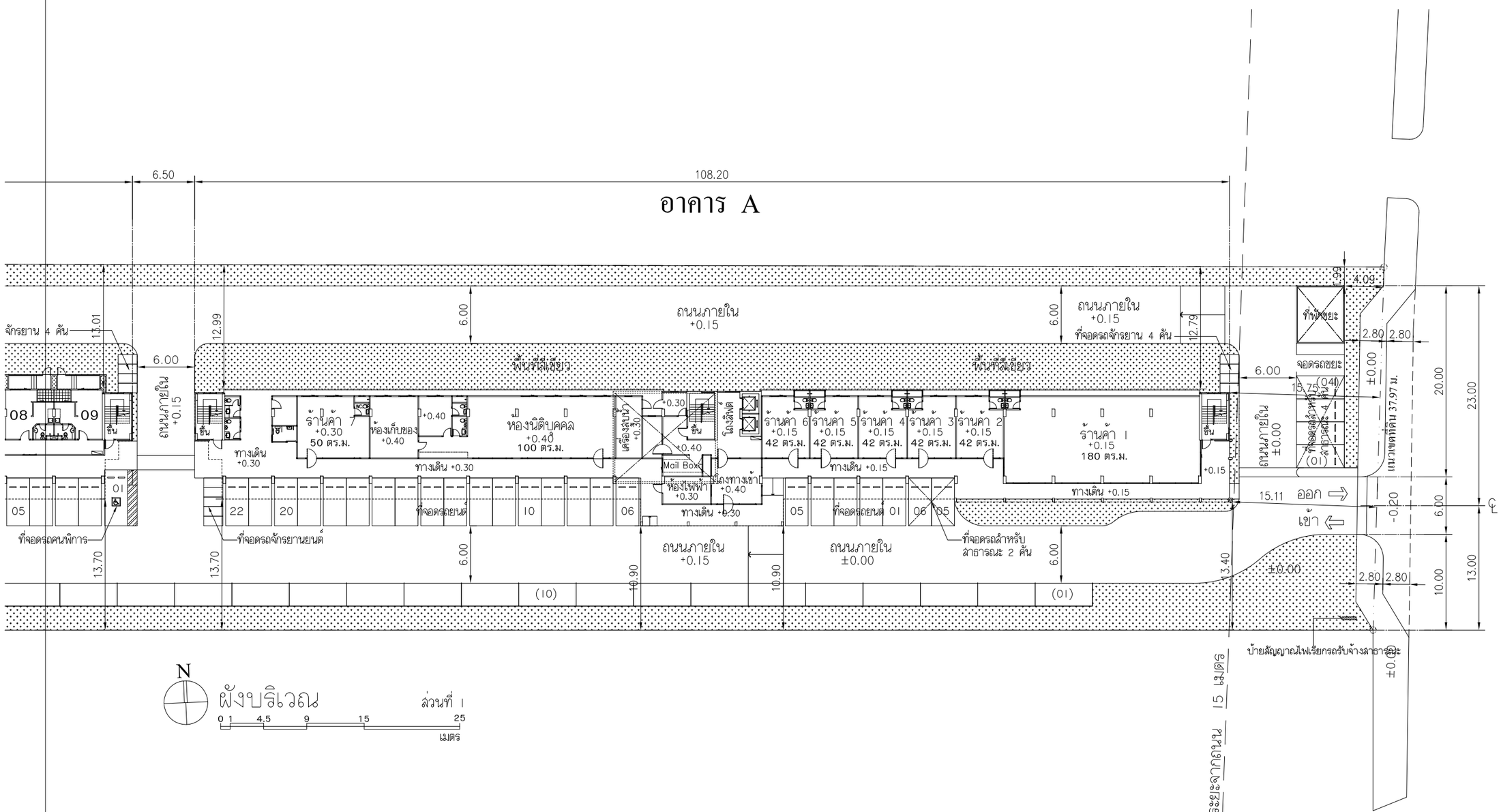
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลำรรณภูมิ
ถนนรังเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครึ่งคีตานนท์ ลส. 313
ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

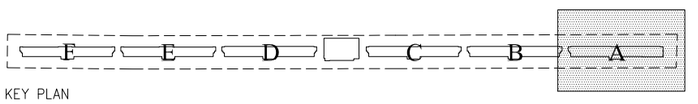


N

ผังบริเวณ ส่วนที่ 1

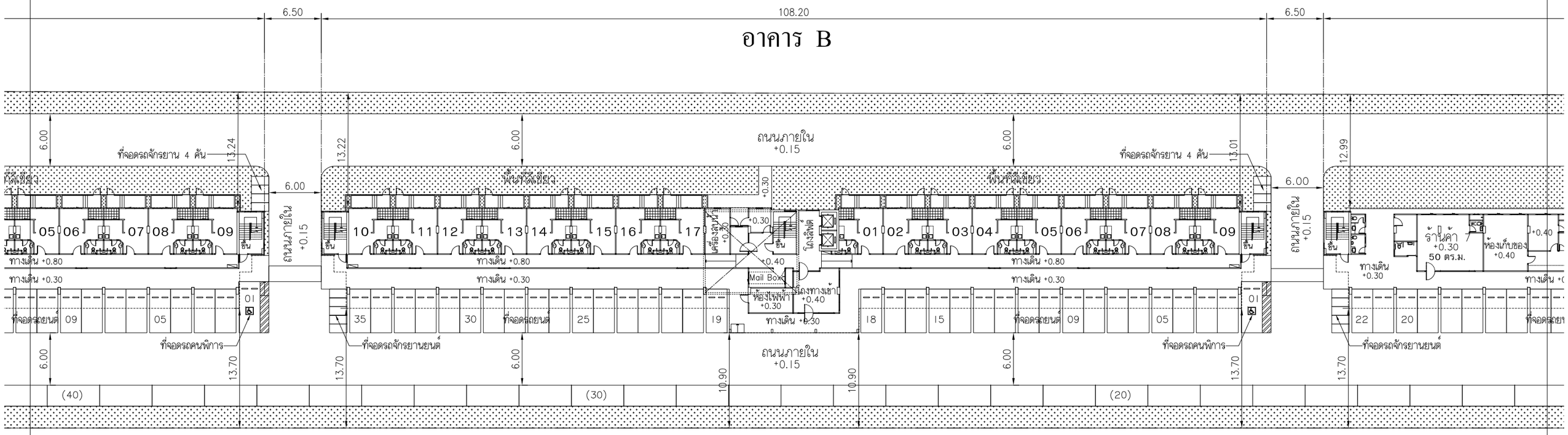
0 1 4.5 9 15 25 เมตร

รูปที่ 2.1.1-1 (ต่อ 1) ผังบริเวณโครงการ ส่วนที่ 1



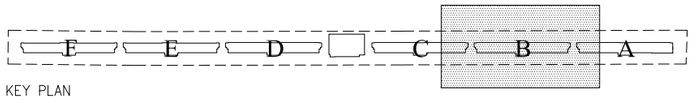
KEY PLAN

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลล.ก. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ยิ่ม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ครึ่งดีดานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 SHEET NO.

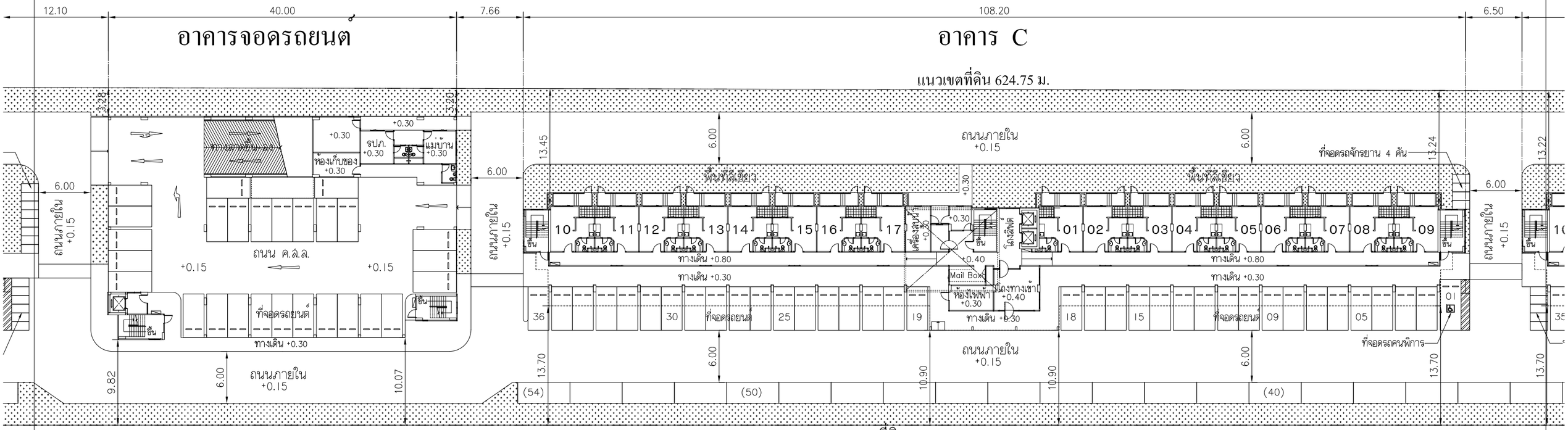




รูปที่ 2.1.1-1 (ต่อ 2) ผังบริเวณโครงการ ส่วนที่ 2



P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ครึวงศ์ดานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 SHEET NO.

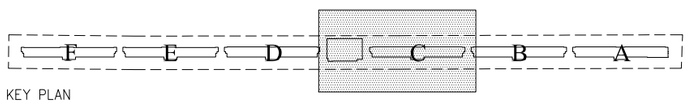


N

ผังบริเวณ ส่วนที่ 3

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

รูปที่ 2.1.1-1 (ต่อ 3) ผังบริเวณโครงการ ส่วนที่ 3



KEY PLAN

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

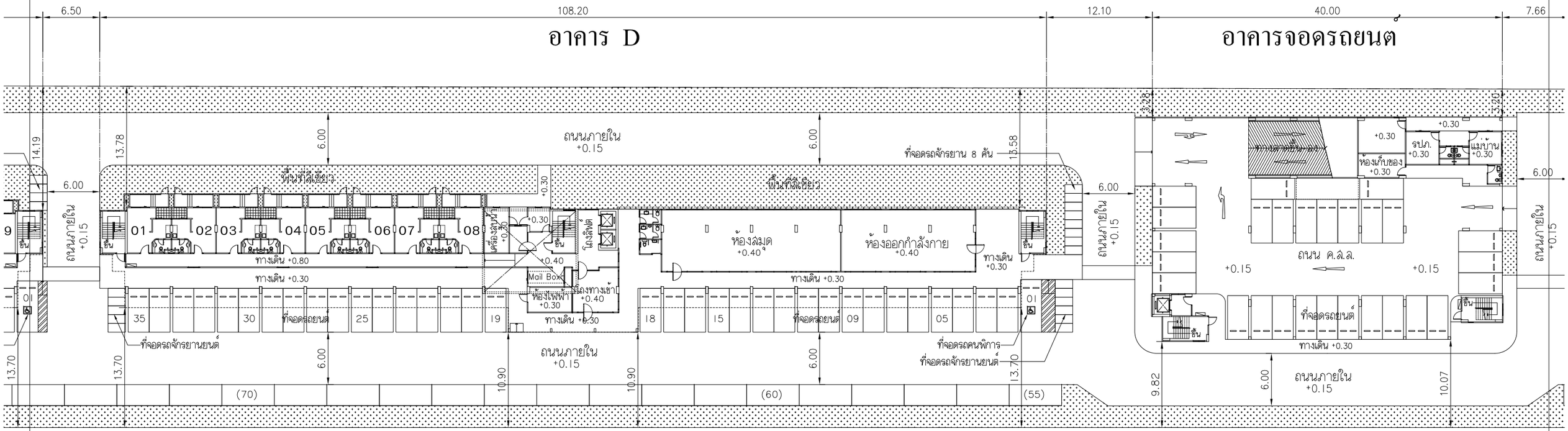
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

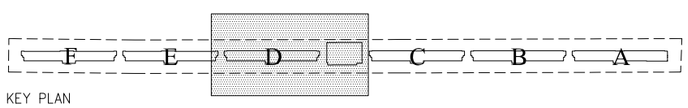
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

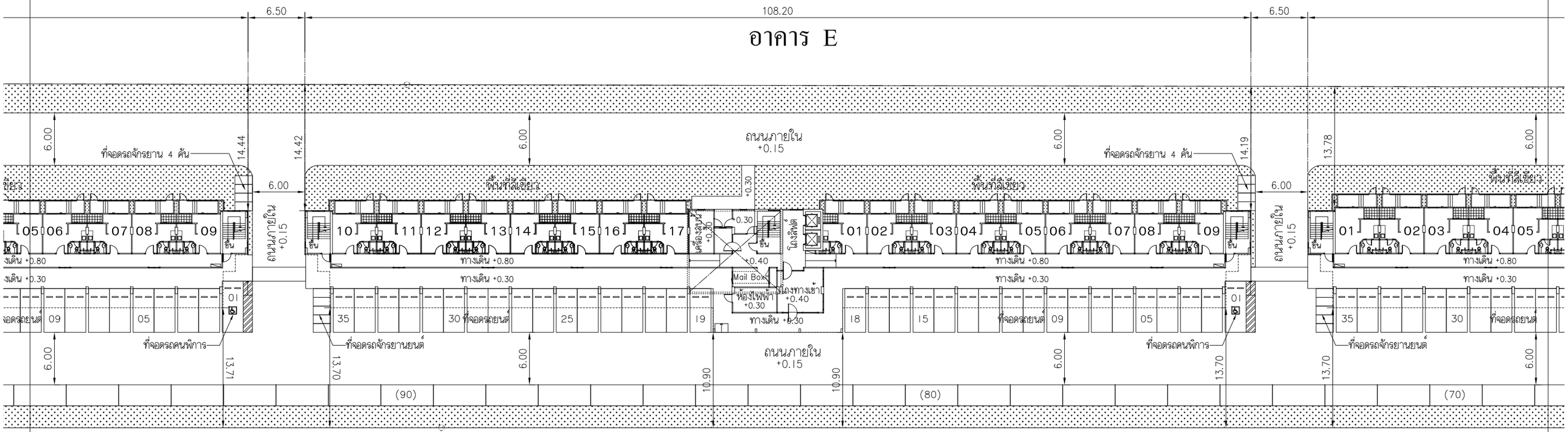




รูปที่ 2.1.1-1 (ต่อ 4) ผังบริเวณโครงการ ส่วนที่ 4

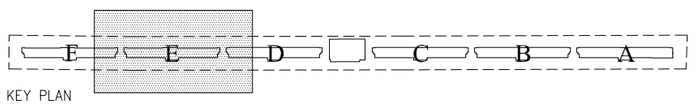


P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 / 2 / 3 / 4 / 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายลมร ลล.ถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุงลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ครึ่งหิตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.

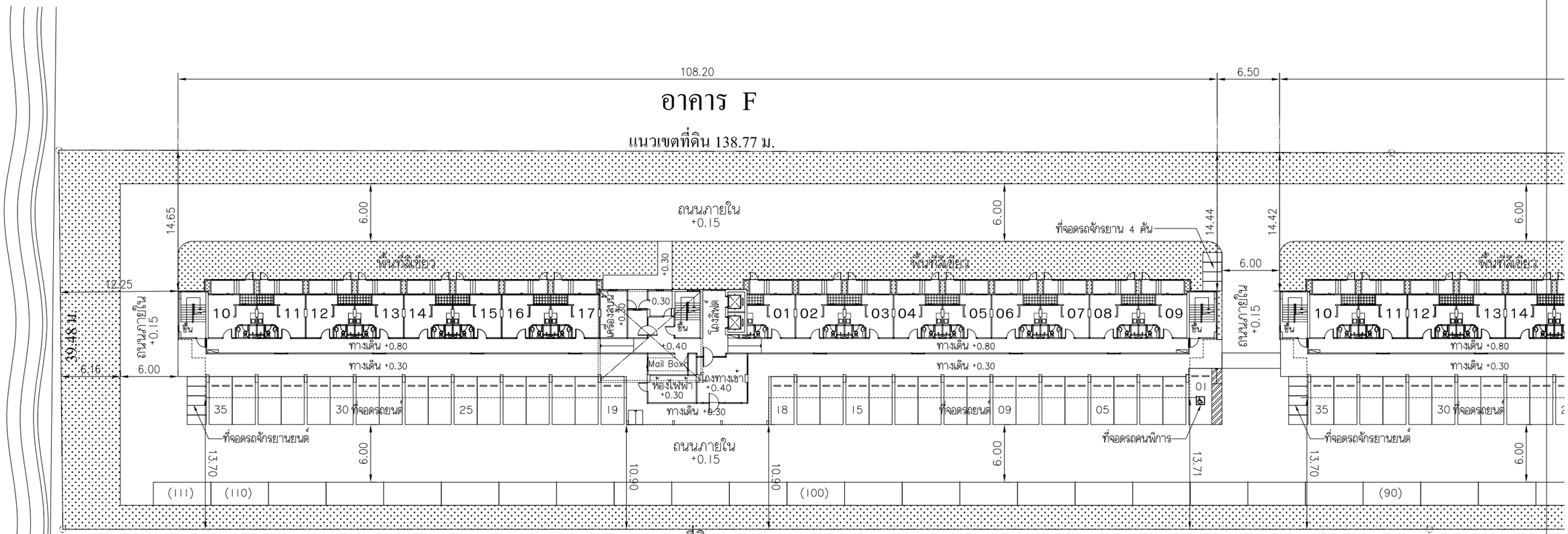




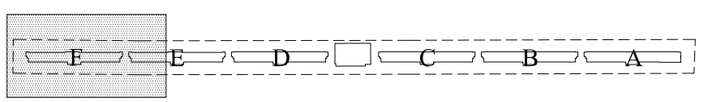
รูปที่ 2.1.1-1 (ต่อ 5) ผังบริเวณโครงการ ส่วนที่ 5



P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายสมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 SHEET NO.



รูปที่ 2.1.1-1 (ต่อ 6) ผังบริเวณโครงการ ส่วนที่ 6



P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญล้ม กาญจนพงษ์พร วพก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ครึ่งคีตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS ลันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.

2.3 การใช้ประโยชน์อาคาร

กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์อาคารเป็นการอยู่อาศัยเป็นหลัก มีห้องชุดทั้งหมด 1,673 ห้อง แบ่งเป็นห้องเพื่อพักอาศัย 1,666 ห้อง และร้านค้า 7 ห้อง มีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ของแต่ละอาคารแต่ละชั้นแสดงดังนี้ **ดูตารางที่** 2.3-1 **ถึงตารางที่** 2.3-3 และ**สำหรับแปลนพื้นของแต่ละอาคารแสดงในภาคผนวก จ**

อาคาร A

ชั้น 1 : เป็นที่จอดรถยนต์ 22 คัน ทางเดิน ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ร้านค้า 7 ห้อง โถงต้อนรับ ห้องน้ำรวม ห้องไฟฟ้าประจำชั้น บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องปั๊มน้ำ

ชั้น 2-7 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 228 ห้อง แบ่งเป็นห้องรูปแบบ A จำนวน 20 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 120 ห้อง รูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 108 ห้อง บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้น 8 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง แบ่งเป็นห้องรูปแบบ A จำนวน 19 ห้อง รูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้นดาดฟ้า : เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า

อาคาร B

ชั้น 1 : เป็นที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน ทางเดิน ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 17 ห้อง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องปั๊มน้ำ

ชั้น 2-7 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ ชั้น รวมเป็น 228 ห้อง แบ่งเป็นห้องรูปแบบ A จำนวน 20 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 120 ห้อง รูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 108 ห้อง และ บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้น 8 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง แบ่งเป็นห้องรูปแบบ A จำนวน 19 ห้อง รูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้นดาดฟ้า : เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องปั๊ม และห้องเครื่องลิฟต์

อาคาร C

ชั้น 1 : เป็นที่จอดรถยนต์ 36 คัน ทางเดิน ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 17 ห้อง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องปั๊มน้ำ

ชั้น 2-7 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ ชั้น รวมเป็น 228 ห้อง เป็นห้องรูปแบบ A ทั้งหมด และ บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้น 8 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง แบ่งเป็นห้องรูปแบบ A จำนวน 19 ห้อง รูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้นดาดฟ้า : เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องปั๊ม และห้องเครื่องลิฟต์

อาคาร D

ชั้น 1 : เป็นที่จอดรถยนต์ 35 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน ทางเดิน ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 8 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด ห้องไฟฟ้าประจำชั้น บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องปั๊มน้ำ

ชั้น 2-7 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ ชั้น รวมเป็น 228 ห้อง แบ่งเป็นห้องรูปแบบ A จำนวน 20 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 120 ห้อง รูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 108 ห้อง และ บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้น 8 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง แบ่งเป็นห้องรูปแบบ A จำนวน 19 ห้อง รูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้นดาดฟ้า : เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องปั๊ม และห้องเครื่องลิฟต์

อาคาร E

ชั้น 1 : เป็นที่จอดรถยนต์ 36 คัน ทางเดิน ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 17 ห้อง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องปั๊มน้ำ

ชั้น 2-7 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ ชั้น รวมเป็น 228 ห้อง แบ่งเป็นห้องรูปแบบ A ทั้งหมด บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้น 8 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง เป็นห้องรูปแบบ A ทั้งหมด บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้นดาดฟ้า : เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องปั๊ม และห้องเครื่องลิฟต์

อาคาร F

ชั้น 1 : เป็นที่จอดรถยนต์ 36 คัน ทางเดิน ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 17 ห้อง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องปั๊มน้ำ

ชั้น 2-7 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ ชั้น รวมเป็น 228 ห้อง แบ่งเป็นห้องรูปแบบ A ทั้งหมด บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้น 8 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง เป็นห้องรูปแบบ A ทั้งหมด บันไดหนีไฟ 3 บันได โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ชั้นดาดฟ้า : เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องปั๊ม และห้องเครื่องลิฟต์

อาคารจอดรถยนต์

ชั้น 1 : เป็นที่จอดรถยนต์ 27 คัน พร้อมทางวิ่งและที่กลับรถ ทางเดิน ห้องเครื่องกรองน้ำ ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โถงลิฟต์และบันไดหลัก บันไดหนีไฟ

ชั้น 2-7 : เป็นห้องชุดพักอาศัย 35 คัน/ชั้น รวมเป็น 210 คัน โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก ทางเดิน บันไดหนีไฟ

ตารางที่ 2.3-1 รายละเอียดจำนวนห้องพัก แต่ละประเภท แยกแต่ละชั้นแต่ละอาคารของโครงการ

อาคาร	ชั้น	ที่จอดรถ (คัน)	ร้านค้า (ห้อง)	จำนวนของรูปแบบห้องแต่ละรูปแบบ			รวม (ห้อง)
				Type A (ห้อง)	Type B (ห้อง)	Type C (ห้อง)	
				(22.50 ตรม.)	(26.00 ตรม.)	(33.00 ตรม.)	
A	1	ที่จอดรถยนต์ 22 คัน และ ที่จอดรถจักยานยนต์ 5 คัน	7	-	-	-	
	2-7	-	-	20 ห้อง/ชั้น (120 ห้อง)	18 ห้อง/ชั้น (108 ห้อง)	-	38 ห้อง/ชั้น (228)
	8	-	-	19	18	-	37
รวม		**27**	**7**	**139**	**126**	**-**	**265**
B	1	ที่จอดรถยนต์ 35 คัน และ ที่จอดรถจักยานยนต์ 5 คัน	-	-	-	17	17
	2-7		-	20 ห้อง/ชั้น (120 ห้อง)	18 ห้อง/ชั้น (108 ห้อง)	-	38 ห้อง/ชั้น (228 ห้อง)
	8		-	19 ห้อง	18 ห้อง	-	37
รวม		**40**	-	**139**	**126**	**17**	**282**
C	1	ที่จอดรถยนต์ 36	-	-	-	17	17
	2-7	-	-	20 ห้อง/ชั้น (120 ห้อง)	18 ห้อง/ชั้น (108 ห้อง)	-	38 ห้อง/ชั้น (228 ห้อง)
	8	-	-	19	18	-	37
รวม		**36**	-	**139**	**126**	**17**	**282**
D	1	ที่จอดรถยนต์ 35 คัน และ ที่จอดรถจักยานยนต์ 11 คัน	-	-	-	8	
	2-7	-	-	20 ห้อง/ชั้น (120 ห้อง)	18 ห้อง/ชั้น (108 ห้อง)	-	38 ห้อง/ชั้น (228 ห้อง)
	8	-	-	19	18	-	37
รวม		**40**	-	**139**	**126**	**8**	**273**
E	1	ที่จอดรถยนต์ 35 คัน และ ที่จอดรถจักยานยนต์ 5 คัน	-	-	-	17	
	2-7	-	-	38 ห้อง/ชั้น (228 ห้อง)	-	-	38 ห้อง/ชั้น (228 ห้อง)

อาคาร	ชั้น	ที่จอดรถ (คัน)	ร้านค้า (ห้อง)	จำนวนของรูปแบบห้องแต่ละรูปแบบ			รวม (ห้อง)
				Type A (ห้อง)	Type B (ห้อง)	Type C (ห้อง)	
				(22.50 ตรม.)	(26.00 ตรม.)	(33.00 ตรม.)	
	8	-	-	37	-	-	37
รวม		40	-	265	-	17	282
F	1	ที่จอดรถยนต์ 35 คัน และ ที่จอดรถจักยานยนต์ 5 คัน	-	-	-	17	
	2-7	-	-	38 ห้อง/ชั้น (228 ห้อง)	-	-	38 ห้อง/ชั้น (228 ห้อง)
	8	-	-	37	-	-	37
รวม		40	-	265	-	17	282
อาคารจอดรถ	1	รถยนต์ 27 คัน	-	-	-	-	-
	2-7	35 คัน/ชั้น (210 คัน)	-	-	-	-	-
รวม		237	-	-	-	-	-
รวมทั้ง 7 อาคาร		**ที่จอดรถยนต์ 435 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 31 คัน**	7	1,086	504	76	1,673

หมายเหตุ 1) มีห้องขนาดไม่เกิน 35 ตร.ม. จำนวน 1,666 ห้อง มีผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง รวม 4,998 คน

2) มีร้านค้า จำนวน 7 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวม 353 ตร.ม. มีผู้พักอาศัย 10 ตร.ม./คน รวม 36 คน

3) มีพนักงานทั้งหมด 30 คน

4) รวมจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 5,064 คน

ตารางที่ 2.3-2 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร A

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	จำนวนชั้น	พื้นที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1st	ที่จอดรถยนต์ 22 คัน อยู่ในอาคารบางส่วน	1	145.00	145.00
	ร้านค้า		353	353
	สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด		100.00	100.00
	โถงต้อนรับ		24.12	24.12
	ห้องน้ำรวม		12.32	12.32
	ห้องปั๊มน้ำและห้องไฟฟ้า		31.15	31.15
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	ห้องเก็บของและห้องช่าง		74.24	74.24
	Mail Box		10.75	10.75
	ทางเดิน		504.74	504.74
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 1		**1,332**	**1,332**
2nd-7th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 20 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 120 ห้อง	6	450	2,700
	ห้องพักรูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 108 ห้อง		468	2,808
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	230.88
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	189.54
	ทางเดิน		205	1,230
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	13.92
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	39.66
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 2-7		**1,202**	**7,212**
8th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 19 ห้อง	1	428	428
	ห้องพักรูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง		468	468
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	ทางเดิน		204.7	204.7
	ห้องเครื่องสูบน้ำ		22.30	22.30
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	2.32
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 8		**1,202**	**1,202**
หลังคา	พื้นที่วางถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า	1	65	65
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นดาดฟ้า		**65**	**65**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้ง อาคาร A				**9,811**

ตารางที่ 2.3-3 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร B

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	จำนวนชั้น	พื้นที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1st	ที่จอดรถยนต์ 35 คัน อยู่ในอาคารบางส่วน	1	549	549
	ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 17 ห้อง		442	442
	โถงต้อนรับ		24.12	24.12
	ห้องปั๊มน้ำและห้องไฟฟ้า		31.15	31.15
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	Mail Box		10.75	10.75
	ทางเดิน		198.3	198.3
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 1		**1,332**	**1,332**
2nd-7th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 20 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 120 ห้อง	6	450	2,700
	ห้องพักรูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 108 ห้อง		468	2,808
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	230.88
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	189.54
	ทางเดิน		205	1,230
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	13.92
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	39.66
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 2-7		**1,202**	**7,212**
8th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 19 ห้อง	1	428	428
	ห้องพักรูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง		468	468
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	ทางเดิน		204.7	204.7
	ห้องเครื่องสูบน้ำ		22.30	22.30
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	2.32
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 8		**1,202**	**1,202**
หลังคา	พื้นที่วางถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า	1	65	65
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นดาดฟ้า		**65**	**65**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้ง อาคาร B				**9,811**

ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2.3-4 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร C

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	จำนวนชั้น	พื้นที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1st	ที่จอดรถยนต์ 36 คัน อยู่ในอาคารบางส่วน	1	549	549
	ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 17 ห้อง		442	442
	โถงต้อนรับ		24.12	24.12
	ห้องปั๊มน้ำและห้องไฟฟ้า		31.15	31.15
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	Mail Box		10.75	10.75
	ทางเดิน		198.3	198.3
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 1		**1,332**	**1,332**
2nd-7th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 20 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 120 ห้อง	6	450	2,700
	ห้องพักรูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 108 ห้อง		468	2,808
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	230.88
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	189.54
	ทางเดิน		205	1,230
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	13.92
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	39.66
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 2-7		**1,202**	**7,212**
8th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 19 ห้อง	1	428	428
	ห้องพักรูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง		468	468
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	ทางเดิน		204.7	204.7
	ห้องเครื่องสูบน้ำ		22.30	22.30
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	2.32
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 8		**1,202**	**1,202**
หลังคา	พื้นที่วางถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า	1	65	65
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นดาดฟ้า		**65**	**65**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้ง อาคาร C				**9,811**

ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2.3-5 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร D

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	จำนวนชั้น	พื้นที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1st	ที่จอดรถยนต์ 35 คัน อยู่ในอาคารบางส่วน	1	486	486
	ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 8 ห้อง		208	208
	ห้องออกกำลังกาย		107.15	107.15
	ห้องสมุด		142.86	142.86
	โถงต้อนรับ		24.12	24.12
	ห้องปั๊มน้ำและห้องไฟฟ้า		31.15	31.15
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	Mail Box		10.75	10.75
	ทางเดิน		265.29	265.29
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 1		**1,352**	**1,352**
2nd-7th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 20 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 120 ห้อง	6	450	2,700
	ห้องพักรูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 108 ห้อง		468	2,808
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	230.88
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	189.54
	ทางเดิน		205	1,230
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	13.92
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	39.66
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 2-7		**1,202**	**7,212**
8th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 19 ห้อง	1	428	428
	ห้องพักรูปแบบ B จำนวน 18 ห้อง		468	468
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	ทางเดิน		204.7	204.7
	ห้องเครื่องสูบน้ำ		22.30	22.30
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	2.32
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 8		**1,202**	**1,202**
หลังคา	พื้นที่วางถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า	1	65	65
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นดาดฟ้า		**65**	**65**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้ง อาคาร D				**9,811**

ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2.3-6 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร E

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	จำนวนชั้น	พื้นที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1st	ที่จอดรถยนต์ 35 คัน อยู่ในอาคารบางส่วน	1	430	430
	ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 17 ห้อง		382.5	382.5
	โถงต้อนรับ		24.12	24.12
	ห้องปั๊มน้ำและห้องไฟฟ้า		31.15	31.15
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		29.58	29.58
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	Mail Box		10.75	10.75
	ทางเดิน		239.7	239.7
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 1		**1,186**	**1,186**
2nd-7th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 38 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 228 ห้อง	6	855	5,130
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	230.88
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	189.54
	ทางเดิน		203	919.80
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	13.92
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	39.66
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 2-7		**1,137**	**6,822**
8th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 37 ห้อง	1	832.5	832.5
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	ทางเดิน		203.2	203.2
	ห้องเครื่องสูบ		22.30	22.30
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	2.32
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 8		**1,137**	**1,137**
หลังคา	พื้นที่วางถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า	1	65	65
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นดาดฟ้า		**65**	**65**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้ง อาคาร E				**9,210**

ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2.3-7 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคาร F

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	จำนวนชั้น	พื้นที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1st	ที่จอดรถยนต์ 35 คัน อยู่ในอาคารบางส่วน	1	430	430
	ห้องพักอาศัยรูปแบบ C จำนวน 17 ห้อง		382.5	382.5
	โถงต้อนรับ		24.12	24.12
	ห้องปั๊มน้ำและห้องไฟฟ้า		31.15	31.15
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		29.58	29.58
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	Mail Box		10.75	10.75
	ทางเดิน		239.7	239.7
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 1		**1,186**	**1,186**
2nd-7th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 38 ห้อง/ชั้น รวมเป็น 228 ห้อง	6	855	5,130
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	230.88
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	189.54
	ทางเดิน		203	919.80
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	13.92
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	39.66
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 2-7		**1,137**	**6,822**
8th	ห้องพักรูปแบบ A จำนวน 37 ห้อง	1	832.5	832.5
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		38.48	38.48
	โถงลิฟต์และโถงบันไดหลัก		31.59	31.59
	ทางเดิน		203.2	203.2
	ห้องเครื่องสูบ		22.30	22.30
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น		2.32	2.32
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น		6.61	6.61
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 8		**1,137**	**1,137**
หลังคา	พื้นที่วางถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า	1	65	65
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นดาดฟ้า		**65**	**65**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้ง อาคาร F				**9,210**

ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2.3-8 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้นของอาคารจอดรถยนต์

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	จำนวนชั้น	พื้นที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1st	ที่จอดรถยนต์ 27 คัน พร้อมทางวิ่งและที่กลับรถ	1	846	846
	ห้องเครื่องกรองน้ำ		19.61	19.61
	ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย		13.88	13.88
	ห้องแม่บ้าน		13.69	13.69
	ห้องน้ำรวม		3.72	3.72
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		26.54	26.54
	โถงลิฟต์		10.46	10.46
	ทางเดิน		71.1	71.1
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 1		**1,005**	**1,005**
2nd-7th	ที่จอดรถยนต์ 35 คัน พร้อมทางวิ่งและที่กลับรถ	6	924	5,544
	บันไดหลักและบันไดหนีไฟ		50.54	303.24
	โถงลิฟต์		10.46	62.76
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นที่ 2-7		**985**	**5,910**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้ง อาคารจอดรถยนต์				**6,915**

ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

2.4 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

2.4.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทอาคารชุด) มีรูปแบบอาคารเป็นแบบทันสมัย (Modern Style) ออกแบบให้ทุกส่วนของพื้นที่อาคารมีการใช้ประโยชน์ที่ลงตัว มีการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม ตกแต่งอาคารด้วยกระจกและวัสดุที่ทันสมัย เพื่อลดความรู้สึกแข็งกระด้างจากผนังคอนกรีต พร้อมจัดบริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการ และภายในตัวอาคารให้มีต้นไม้ สวนหย่อมเพื่อเพิ่มความเป็นธรรมชาติให้แก่อาคาร **(รูปที่** 2.4.1-1)

2.4.2 ความสูงของอาคาร

1) กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- ข้อ 44. ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึง ส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดยอดผนังของชั้นสูงสุด

- กฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่เขตลาดกระบัง เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร และอำเภอบางพลี กิ่งอำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

- ข้อ 1 กำหนดให้แบ่งพื้นที่รอบสนามบินสุวรรณภูมิเป็น 3 บริเวณ โดยพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 3

- ข้อ 2 (ค) บริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 23 เมตร การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

- พระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. 2549

- จากหนังสือยืนยันการตรวจสอบความสูงของอาคารในบริเวณเขตความปลอดภัยภายในการเดินอากาศ เลขที่ คค 0507/กสบ 2681 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2556 สำนักงานมาตรฐานสนามบิน กรมการบินพลเรือน ได้ตรวจสอบว่าโครงการอยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณใกล้เคียงสนามบินสุวรรณภูมิ

- มีระยะความสูงอนุญาตได้ไม่เกิน 48.55 เมตร จากระดับดินเดิม

2) รายละเอียดความสูงของอาคาร

โครงการตั้งอยู่ถนนร่มเกล้า มีเขตทางกว้าง 30 เมตร หนังสือรับรองความกว้างเขตทางจากแขวงการทางกรุงเทพ กรมทางหลวง เลขที่ คค.0626.2/ส.11/2655 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2556 **(สำเนาแสดงในภาคผนวก ก)** ซึ่งโครงการก่อสร้างอาคารทั้งหมด 7 อาคาร คือ อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F และอาคารจอดรถยนต์ โดยอาคารที่อยู่ติดกับถนนร่มเกล้า คือ อาคาร A มีรายละเอียดการกำหนดความสูงของแต่ละอาคารด้วย SET BACK LINE ดังนี้

อาคาร A เว้นระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดินด้านที่ติดถนนร่มเกล้าเข้ามา 15.11 เมตร ดังนั้นรวมระยะห่างของถนนฟากตรงข้ามถึงผนังอาคารนอกสุด (30 + 15.11) 45.11 เมตร โดยกำหนดความสูงของอาคารด้วย SET BACK LINE ซึ่งเป็นระยะ 2 เท่า (2H) ของระยะราบจากแนวผนังอาคารถึงแนวถนนฟากตรงข้ามต้องไม่เกิน 90.22 เมตร ความสูงของอาคาร A บริเวณแนวผนังอาคารที่ใกล้กับถนนร่มเกล้าสูง 22.90 เมตร วัดจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารแสดงดังรูปที่ **รูปที่** 2.4.2-1

พื้นที่ในการออกแบบความสูงอาคารพักอาศัยทั้ง 6 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดิน ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 22.90 เมตร และอาคารจอดรถยนต์มีความสูงจากระดับพื้นดิน ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 22.85 เมตร **(รูปที่ 2.4.2-2) แบบแปลนที่มีลายมือสถาปนิกลงนาม แสดงไว้ในภาคผนวก จ**

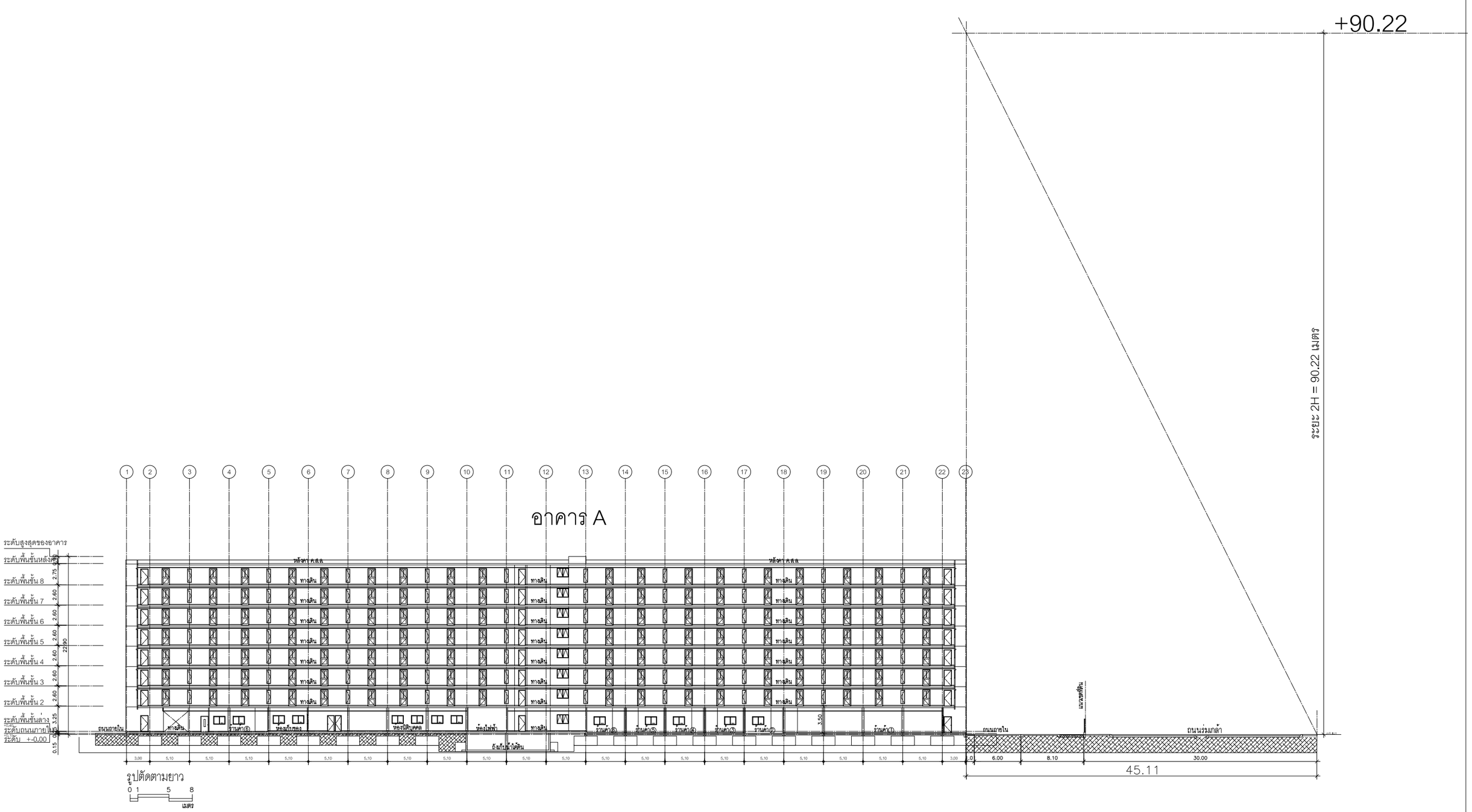
ดังนั้นผู้ออกแบบจึงเลือกใช้ลิฟต์ประเภทที่ไม่มีห้องเครื่องเนื่องจากใช้พื้นที่น้อยและทำให้ความสูงของอาคารไม่เกินที่กฎหมายกำหนด โดยโครงการเลือกใช้ลิฟต์ยี่ห้อชินด์เล่อร์ ของบริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด ขนาดบรรทุก 800 กิโลกรัม หรือสามารถบรรทุกคนได้ 10-12 คน (กว้าง 1.35 เมตร ลึก 1.40 เมตร สูง 2.35 เมตร) แยกรายละเอียดของลิฟต์ที่เลือกใช้สำหรับอาคารพักอาศัยและอาคารจอดรถได้ดังนี้ **(รูปที่** 2.4.2-3 **ภาพตัดลิฟต์)**

1) อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (อาคาร A-F) จำนวน 6 อาคาร เลือกใช้ลิฟต์ จำนวน 2 เครื่องต่ออาคาร ควบคุมการทำงานของลิฟต์ด้วยระบบ Duplex Collective Selective Control ซึ่งสามารถหยุดรับ-ส่งผู้โดยสารได้ทุกชั้นทั้งขาขึ้นและ ขาลงโดยใช้ Micro –Computer คำนวณและประมวลผลของลิฟต์เพื่อให้ลิฟต์ไปทำการรับหรือส่งผู้โดยสารให้ถึงจุดหมายโดยใช้เวลาน้อยที่สุด ระยะลิฟต์วิ่งประมาณ 19.06 เมตร ใช้ความเร็ว 60 เมตร/นาที จัดให้ลิฟต์หยุดรับส่งทุกชั้น (8 ชั้น) (รายการคำนวณดัง**ภาคผนวก ค**)

2) อาคารจอดรถสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เลือกใช้ลิฟต์ จำนวน 1 เครื่อง ควบคุมการทำงานของลิฟต์ด้วยระบบ Simplex Collective Selective Control ระยะลิฟต์วิ่งประมาณ 15.20 เมตร ใช้ความเร็ว 60 เมตร/นาที จัดให้ลิฟต์หยุดรับส่งทุกชั้น (7 ชั้น) (รายการคำนวณดัง**ภาคผนวก ค**)



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2.4.1-1	รูปแบบสถาปัตยกรรม	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



รูปที่ 2.4.2-1 SET BACK LINE

อาคาร A

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จันดา ลายลมร ลสด. 1596

STRUCTURAL ENGINEERS
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177

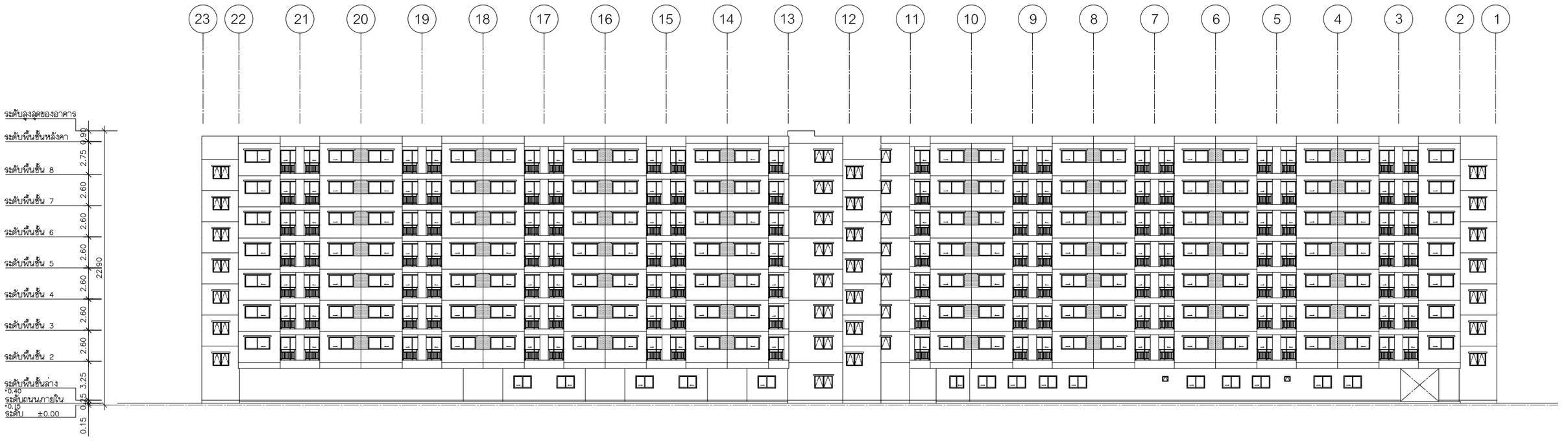
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

SANITARY ENGINEERS
โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอป.เมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	A-5
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6

รูปที่ 2.4.2-2 รูปด้านแสดงความสูง อาคาร A

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

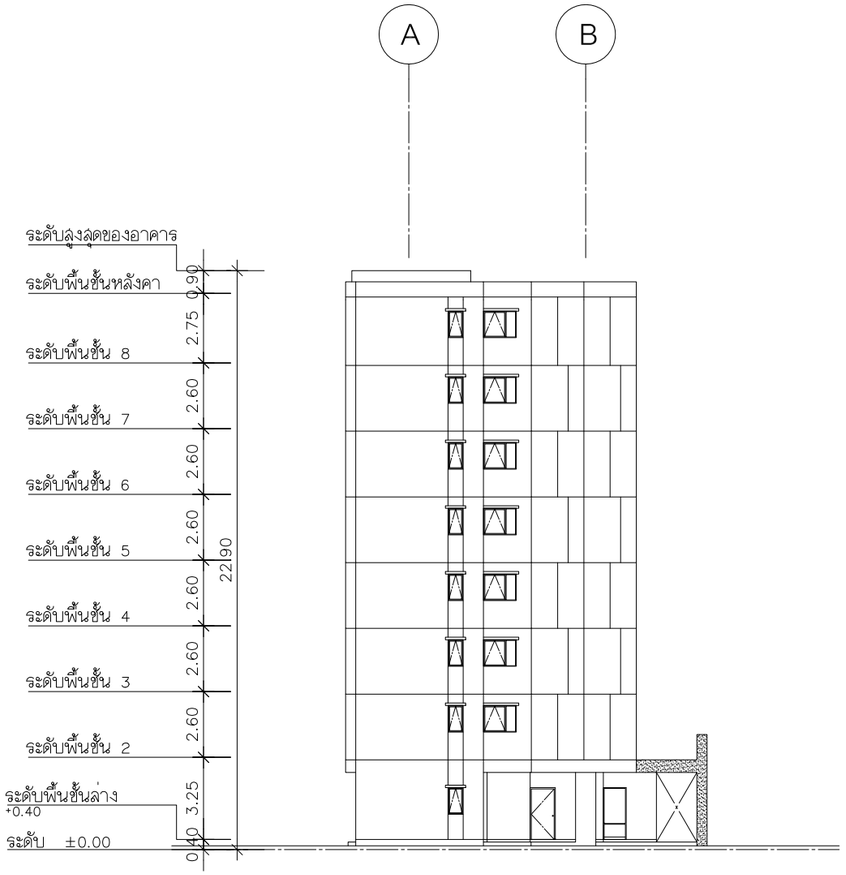
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลำรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

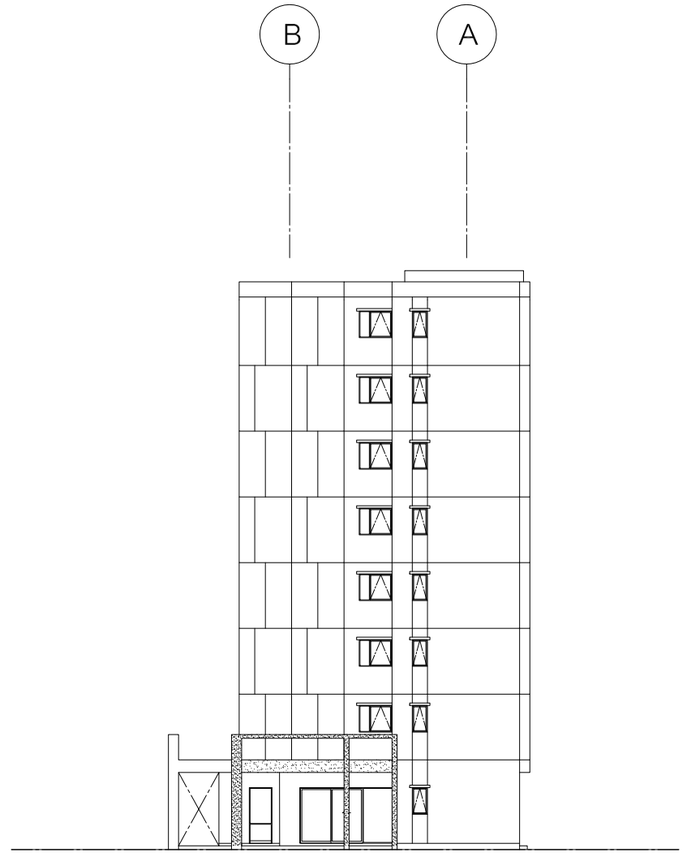
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลายลมร ลล. 1596	บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	A-7
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



Ⓐ รูปตั้งด้านทิศตะวันตก



Ⓑ รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 2.4.2-2(ต่อ1) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร A

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ครึ่งจิตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS ลันติ อุดมไพบูลย์ชู วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 DWG. NO. A-8 SHEET NO.



ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6

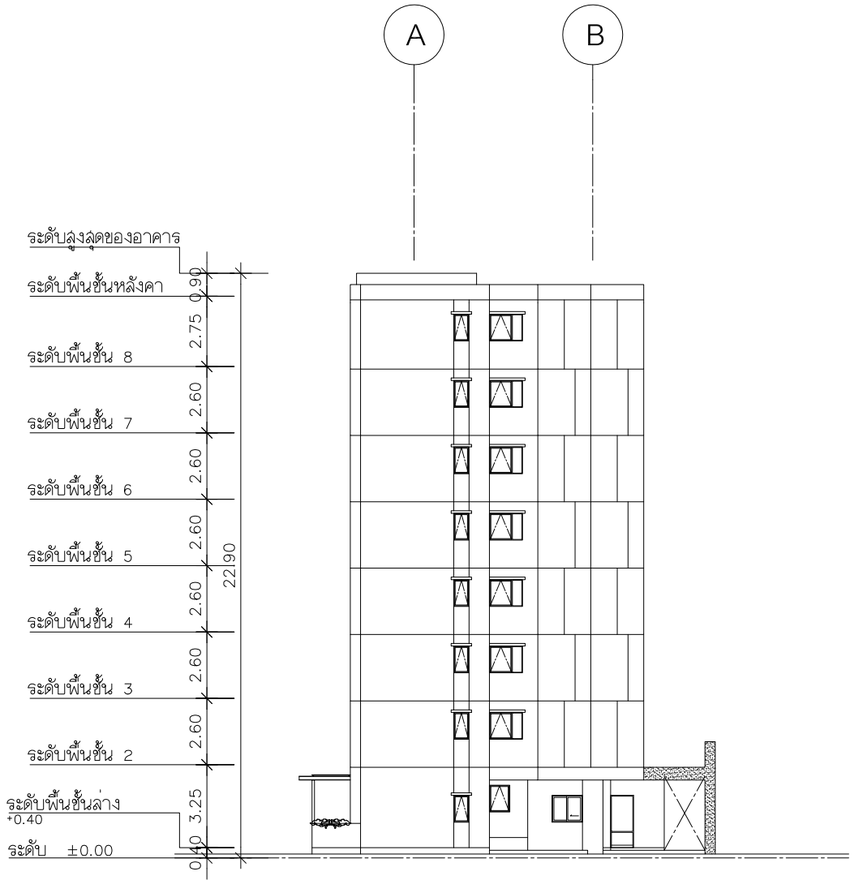
รูปที่ 2.4.2-2(ต่อ2) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร B และ อาคาร C

อาคาร B , อาคาร C

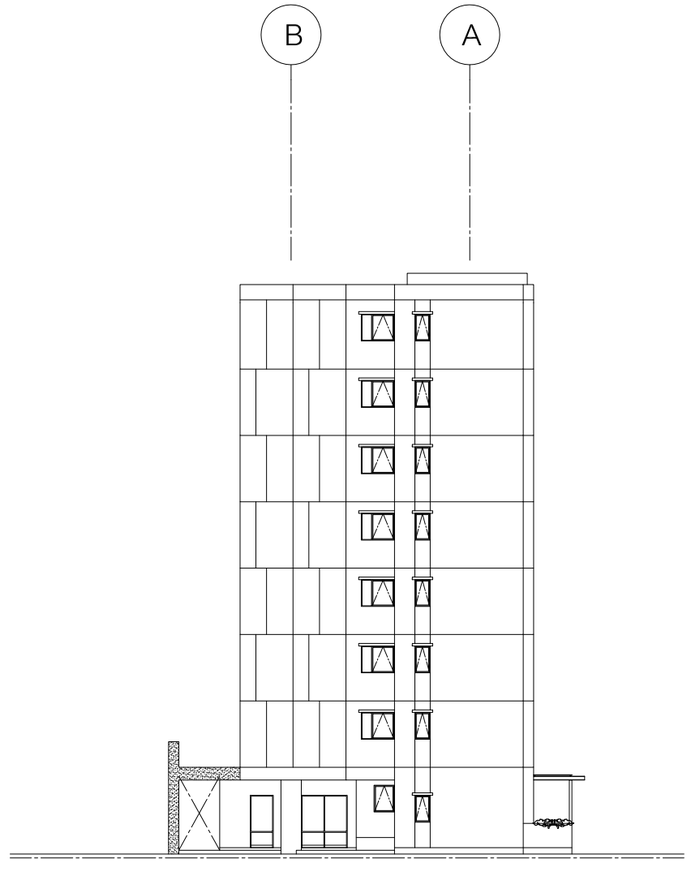
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งล้ำธรรม วย.1177	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันดี อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	BC-7
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



A รูปตั้งด้านทิศตะวันตก

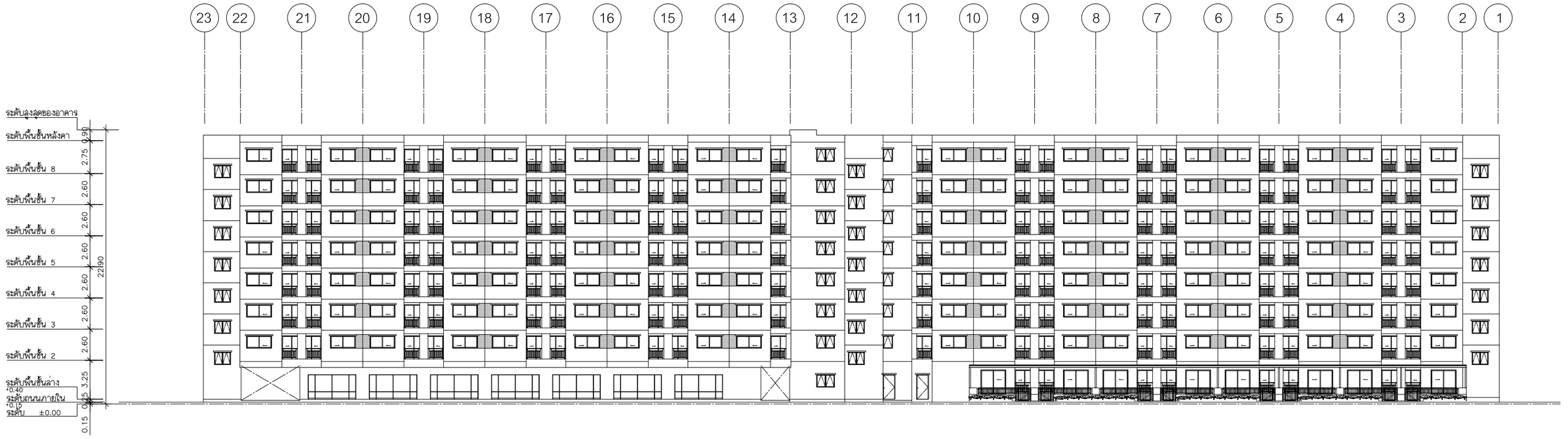


B รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 2.4.2-2(ต่อ3) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร B และ อาคาร C

อาคาร B , อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันคา ลายลมร ลล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุงลักธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ครึ่งดีดานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 DWG. NO. BC-8 SHEET NO.



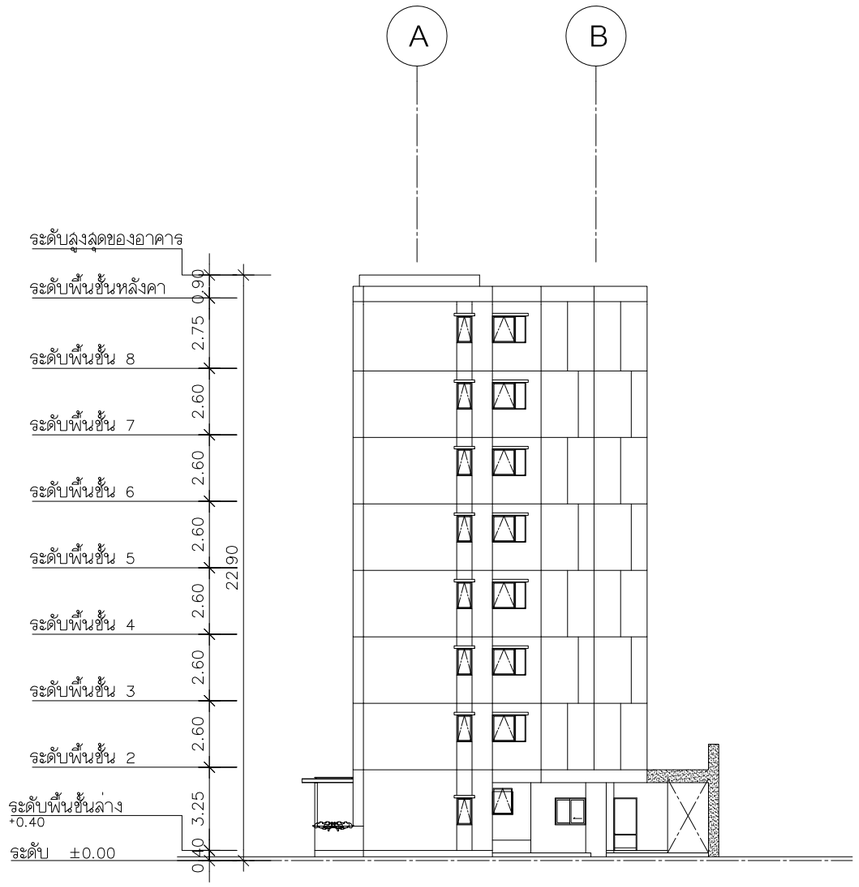
ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6

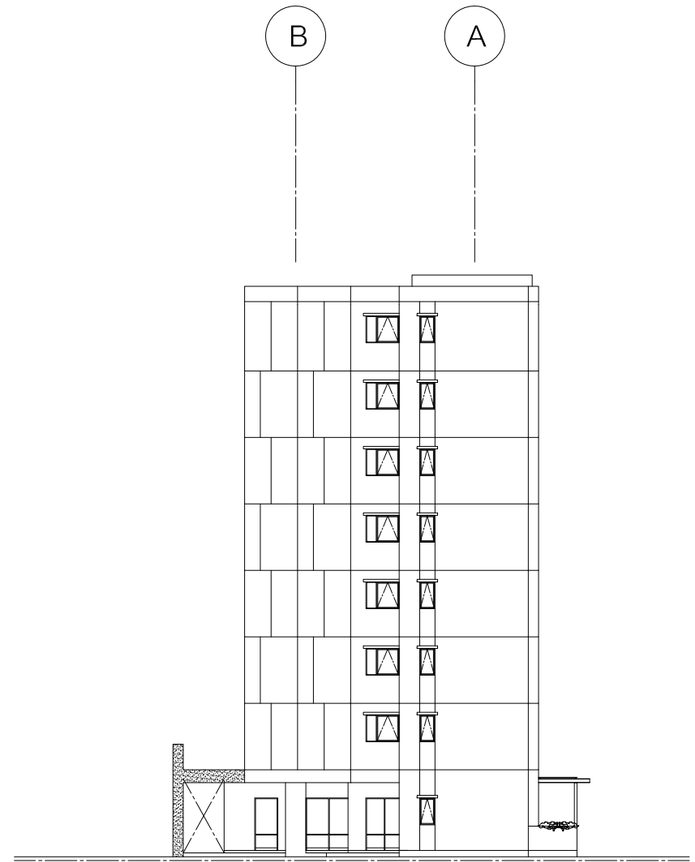
รูปที่ 2.4.2-2(ต่อ4) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร D

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013	DWG. NO. D-7 SHEET NO.	



A รูปตั้งด้านทิศตะวันตก

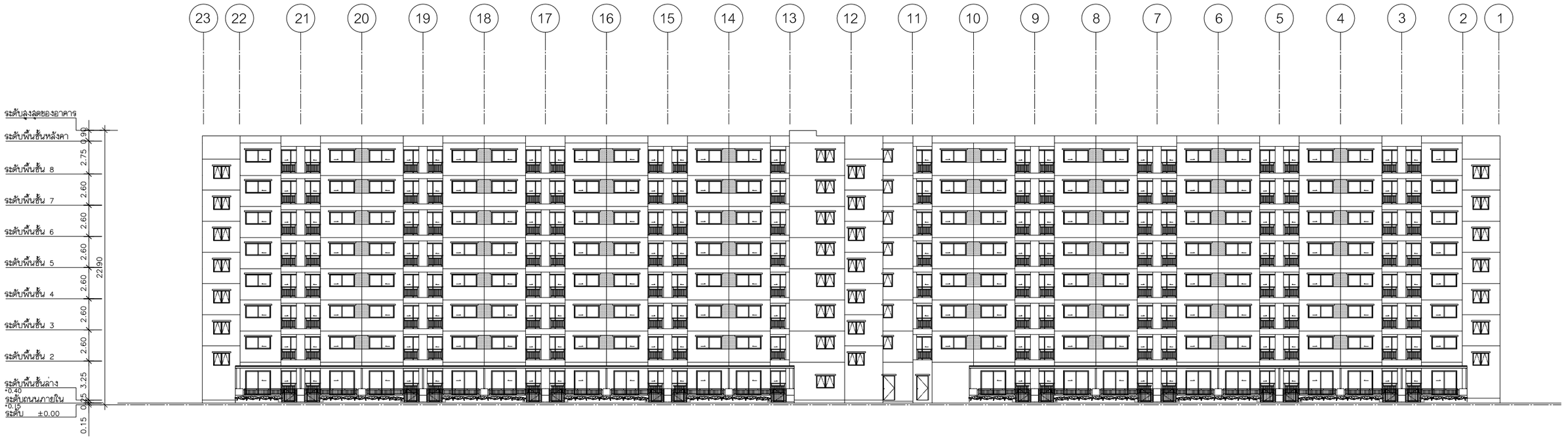


B รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 2.4.2-2(ต่อ5) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร D

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายลมร ลลด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO. D-8



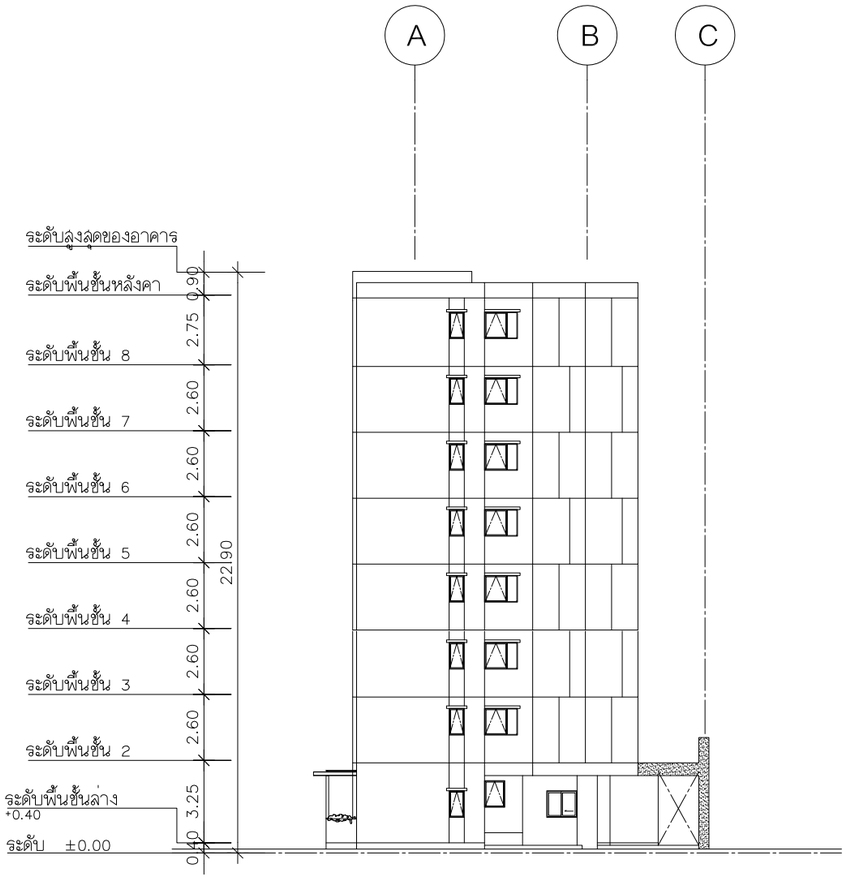
ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6

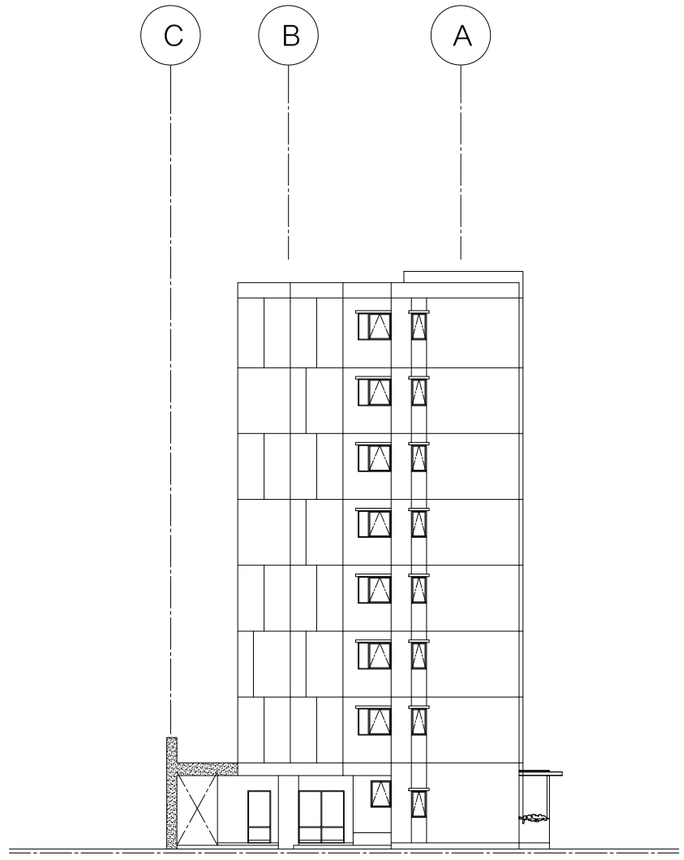
รูปที่ 2.4.2-2(ต่อ6) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร E และ อาคาร F

อาคาร E , อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษพร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ครึ่งดีดานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 DWG. NO. EF-7 SHEET NO.



Ⓐ รูปตั้งด้านทิศตะวันตก



Ⓑ รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 2.4.2-2(ต่อ7) รูปด้านแสดงความสูง อาคาร E และ อาคาร F

อาคาร E , อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

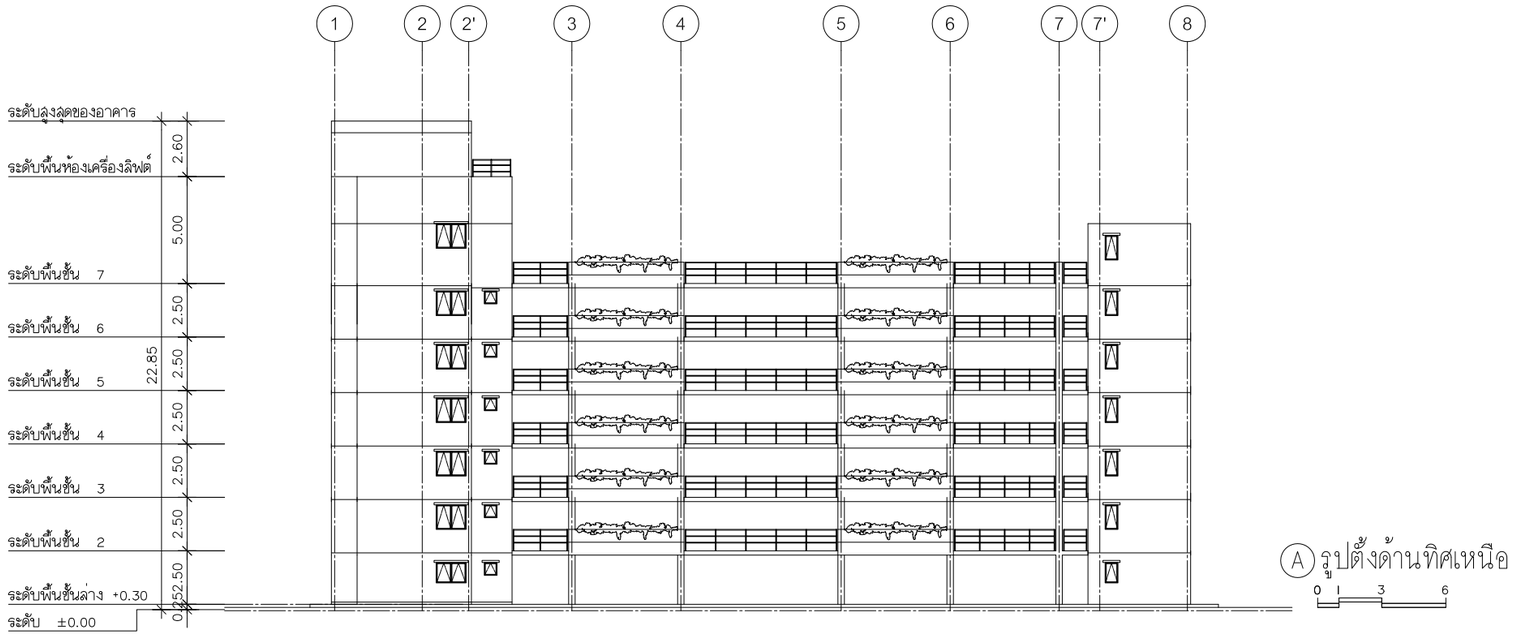
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596
STRUCTURAL ENGINEERS
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟ. 956
SANITARY ENGINEERS
โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
MECHANICAL ENGINEERS
ล้นติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

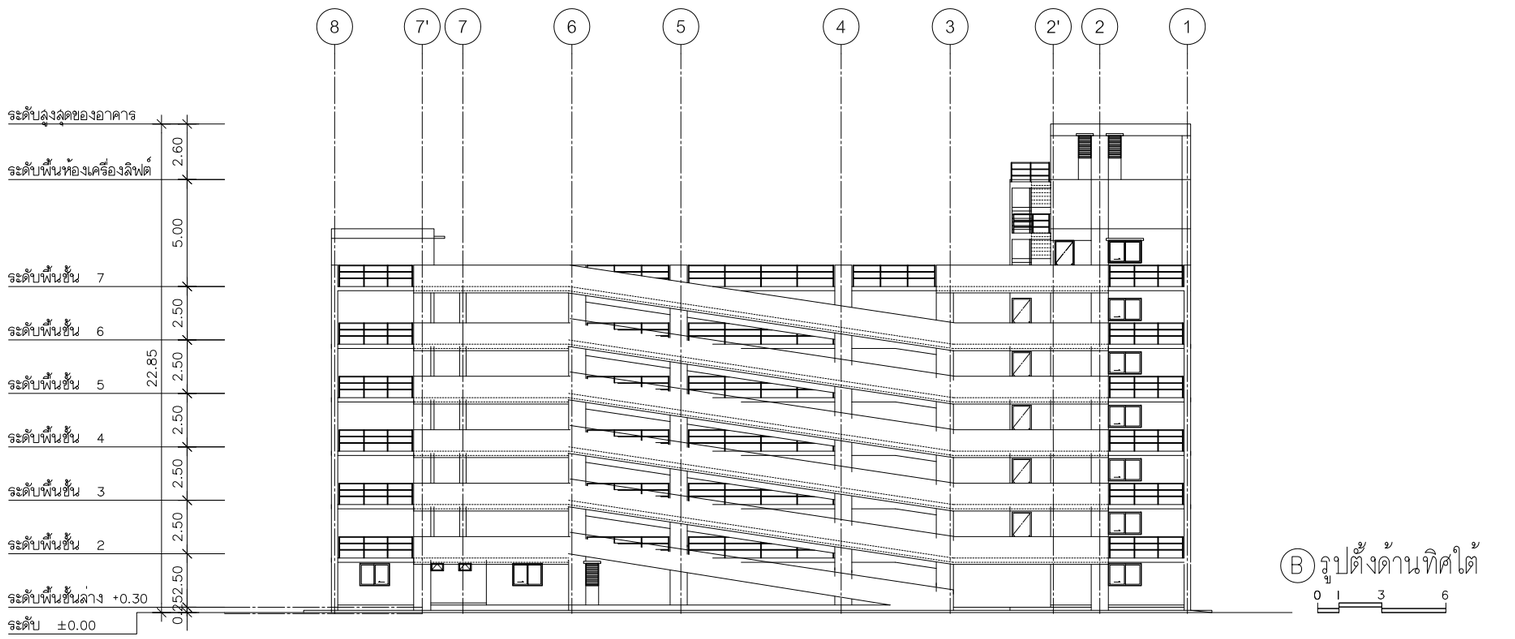
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EF-8
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



A รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6



B รูปตั้งด้านทิศใต้

0 1 3 6

รูปที่ 2.4.2-2(ต่อ8) รูปด้านแสดงความสูง อาคารจอดรถยนต์

อาคารที่จอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

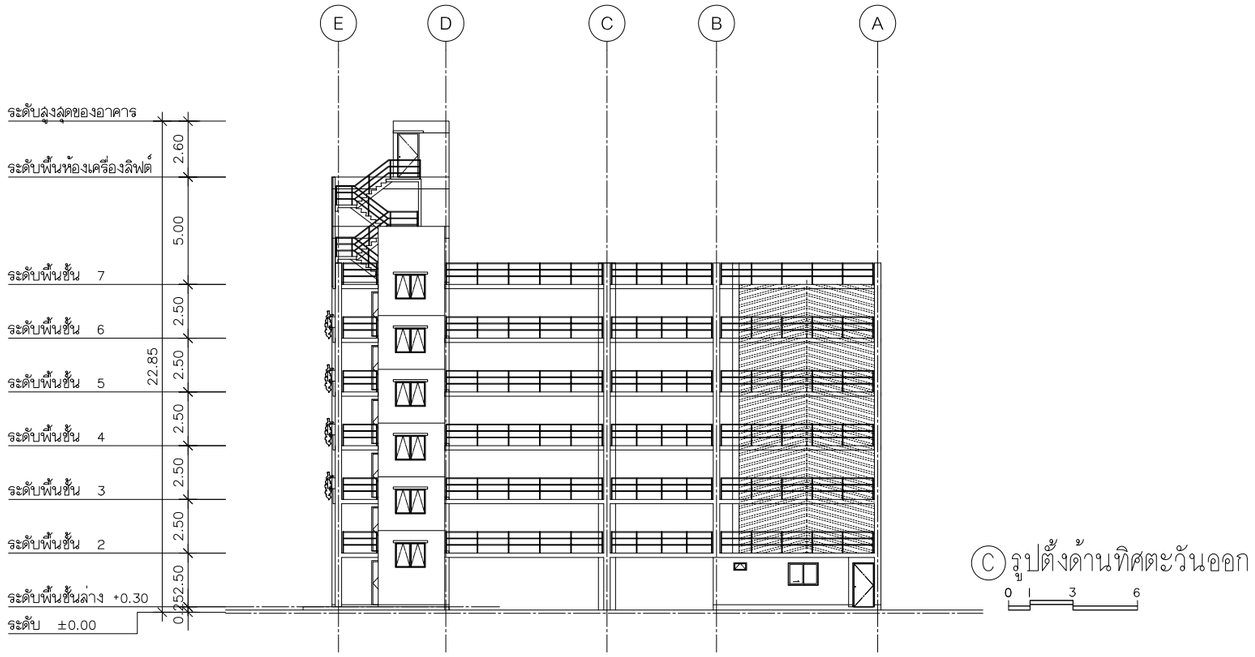
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

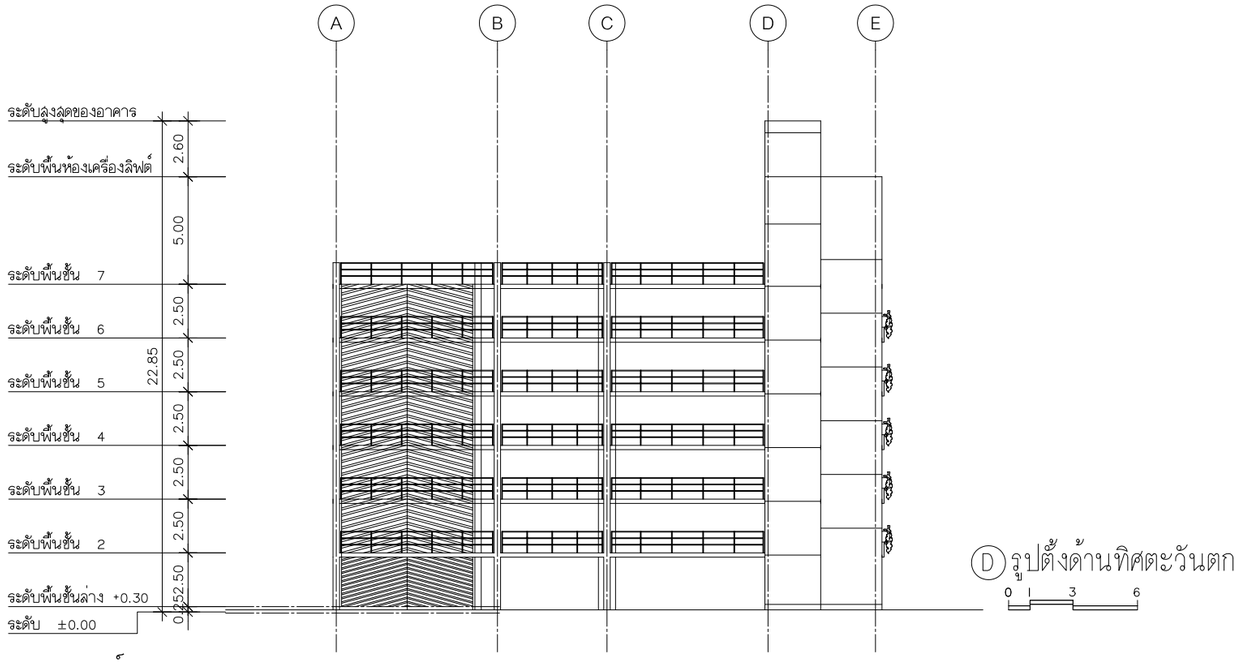
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลายลมร ลล.ถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	C-5
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



Ⓒ รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

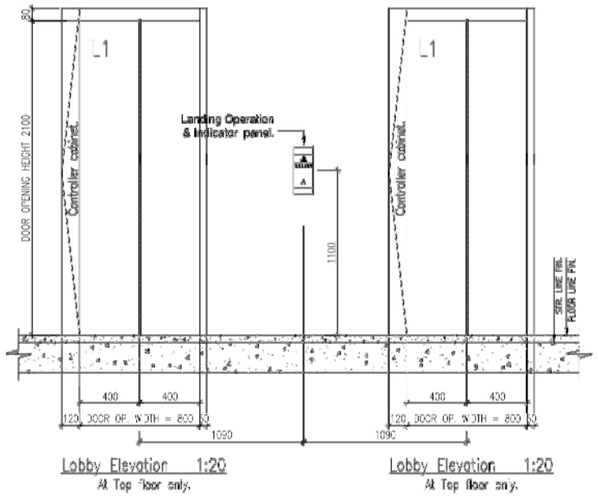


Ⓓ รูปตั้งด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 2.4.2-1(ต่อ9) รูปด้านแสดงความสูง อาคารจอดรถยนต์

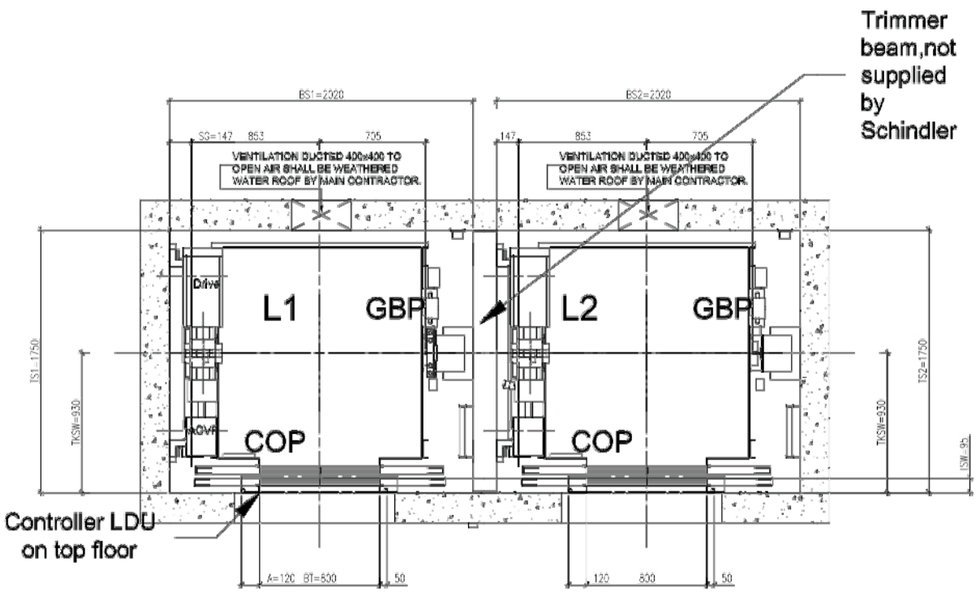
อาคารที่จอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.
ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ครีวงศ์ดานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013	DWG. NO. C-5 SHEET NO.

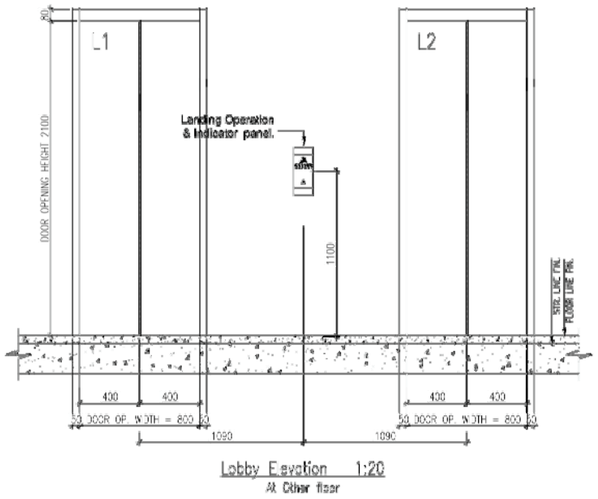


Lobby Elevation 1:20
At Top floor only.

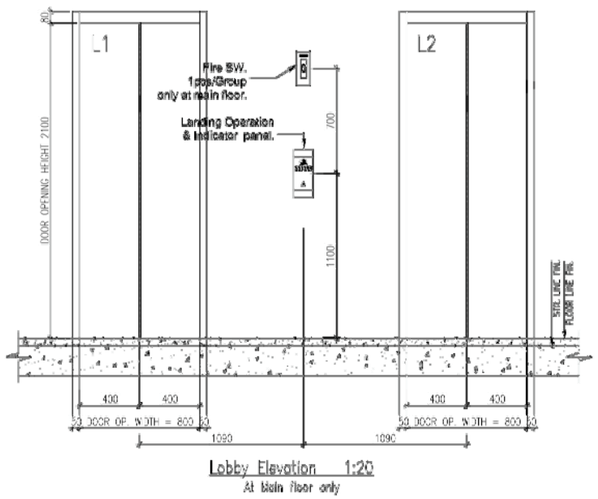
Lobby Elevation 1:20
At Top floor only.



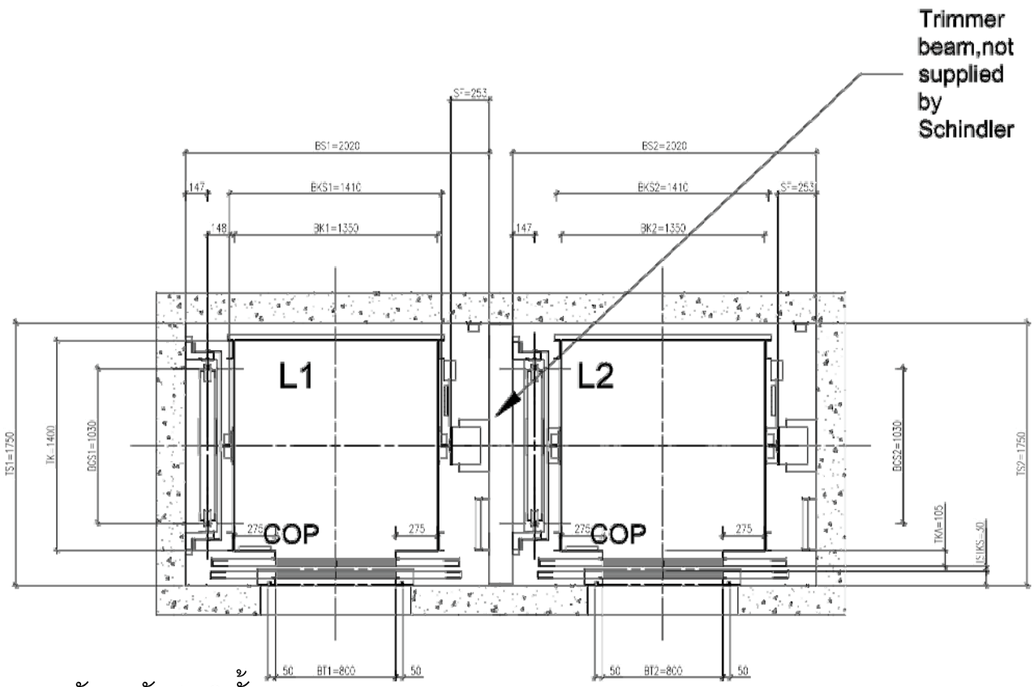
Permanent Lighting on the top floor ceiling adjacent to controller.
Electric lighting on the basis of at least 200Lux at floor level, light switch.
Not supplied by Schindler.



Lobby Elevation 1:20
At Other floor



Lobby Elevation 1:20
At Main floor only



รูปที่ 2.4.2-3 รายละเอียดลิฟต์สำหรับอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น

Attention! Do Not Scale This Drawing!

BY SCHINDLER
1.General Requirement
-Car and Counterweight guide rail bracket of terminal fixing point at 300mm MAX. form the highest and lowest point in the shaft with intermediate fixing at 2500mm. maximum spacing.

-Lockable circuit breaker is require and the circuit breaker will put in electric shaft next to lift shaft

-Main electric feeder to be supply at bottom of controller cabinet by electric contractor and cut out on floor for main feeder to be supply by main contractor.

BY CLIENT
1.General Requirement
All dimensions, cutouts, rebates and loads/reactions for construction must be provided according to layout.

The shaft must be waterproof prior to installation start.

All floor levels shown refer to final finished floor levels.

The shaft shall be exclusively used for the lift. It shall not contain cables or devices of third-party equipment, etc., other than for the lift.

All gaps between lift equipment and building structure must be grouted and filled.

2.Requirements to the power
Main Power Supply 380V,3 Ph,Neutral, Earth(+/-10% extends to top floor controller CU. Light supply 220V, +/-10% frequency 50Hz +/-5%

Each wire with cross section 2 times of main power supplier cable or at least 10 mm² must be separated. Earth resistance must be less than 4ohms. Use only insulated wiring.

3.Requirements to the shaft
The shaft wall plan dimensions are the minimum net dimensions measured w/o plumbing tire. The allowable horizontal tolerance is +/-25mm.

Total tolerance of pit depth and travel height is 0/-30mm, only positive tolerance of pit depth is allowable.

Front shaft wall tolerances:
Without AP 0/+25/-5mm(TSW=900)
With AP 0/+20/-15mm(TSW=900)
With AP 0/+5/-2mm(TSW=1200)
If 90°=115 and ADP=90, the tolerance of side shaft: two installed ADP=90+25/-5mm

Remarks: Illumination must be placed throughout the shaft with change over switch in control cabinet (as provided by Schindler) and adjacent to top of pit ladder (Lux level must be according to EN81-1 or ANSI/ASME A17.1) Metal pit ladder must be installed according layout.

Full concrete shaft: construction whilst limits noise intrusion into habitable areas is recommended. In case of brick or metallic shaft, concrete beam must be designed as per applicable force and added in. Rail position sleeve rail brackets (see HF table) are required. The beam must be at least 350mm. A beam for landing door section (top and bottom) must be available as well.

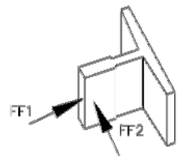
No accessible space below the pit is permitted. Intermediate barrier/screen must be placed for duplex with common shaft.

The opening of the shaft is to outside make sure the opening is protected against rain, birds, insects etc. by main contractor.

Ventilation with outer protected louvers must be provided where shown to ensure shaft temperature range +5°C to +40°C at a max. humidity of 85%.

CAR
FF1 = 1600 N.
FF2 = 1000 N.

CWT
FF1 = 800 N.
FF2 = 110 N.



LATERAL FORCES ON GUIDERAIL

MOTOR POWER	5.90	KW.
NOMINAL CURRENT	19.40	A
MAX. STARTING CURRENT	19.80	A
HEAT FROM SINGLE LIFT	0.77	Kw/Hr
MAIN POWER FUSE	16	A
LIGHT POWER FUSE	15	A

FIREMAN'S SERVICE FOR THIS LIFT

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	37.00	F13	21.00
F2	–	F5	–	F8	48.00	F11	43.00		
F3	–	F6	–	F9	83.00	F12	21.00		

F1 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STAND
F2 DYNAMIC FORCE ON CWT BUFFER BEAM
F3 DYNAMIC FORCE OF F/T UNDER CAR RAIL (GUIDE SIDE)
F4 DYNAMIC FORCE IN F/T UNDER SINGLE CAR GUIDE RAIL
F5,F6 DYNAMIC FORCES IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY	CHECKED
00	Original issue drawing.	03.03.14	WRH	

LEGEND
- CELLAR FARMING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
- CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
- MINOR WALL WITH CONCRETE FLOOR MASONRY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE: LAYOUT DRAWING — 8330D MRL
CARSHAFT PLAN & DRAFT PLAN TOP FLOOR
DOOR FRAME DETAIL & LANDING INDICATOR & OPERATION PANEL

LIFT NO.	14-8
LOAD	800 kg / 10 Pers.
TRAVEL	19.00 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	8
ENTRANCES	AT ALL FLOOR
CONTROL	ADVF-DUPLEX COLLECTIVE MRS
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, 50 CYCLES

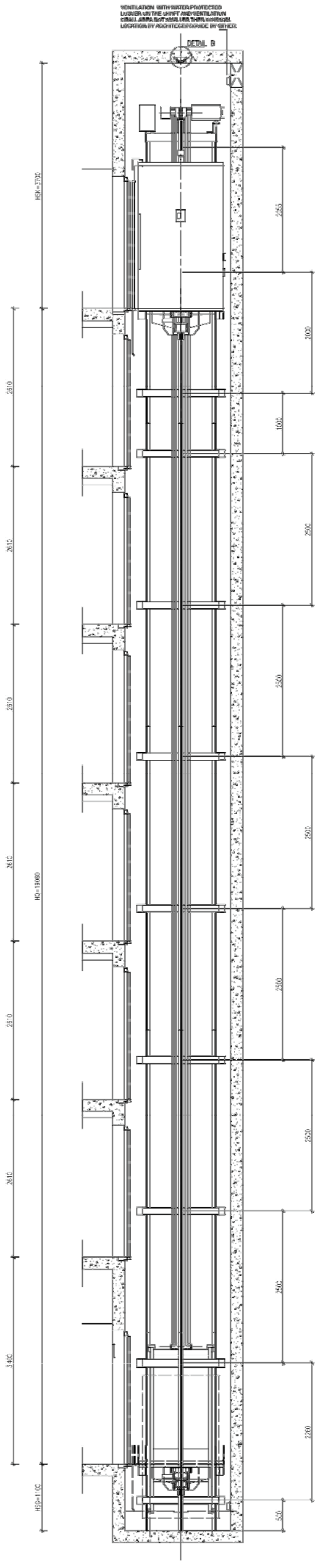
CONTRACT NO. :KPH14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi
LOCATION: Ladkabang, Thailand.

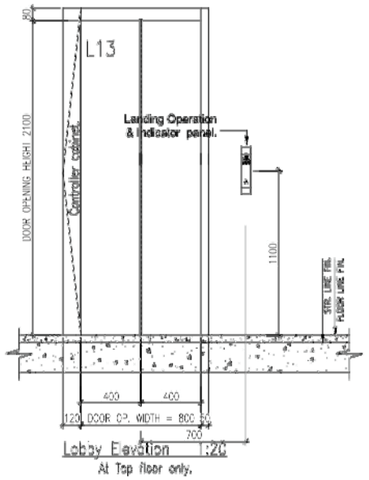
DRAWN: WIRACH S.	DATE: 03.03.14	Schindler
CHECK:	DATE:	Jardine Schindler (Thai) Ltd. 30th Floor, Times Square Building 246 Sukhumvit Road, Klongtoey, Bangkok 10110, Thailand Tel +66 2 665 1900 Fax+66 2 665 1601
DRAWING NO.: KPH14014- C1	REV NO.: 00	

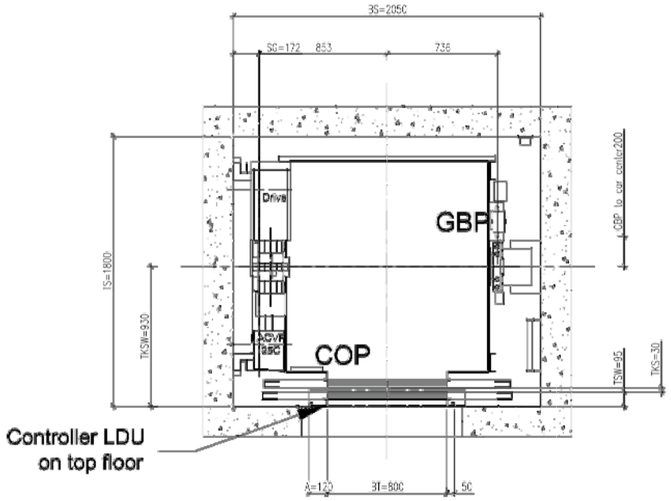
This design and information is our intellectual property. It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

This design and information is our intellectual property. It must neither be copied or used for manufacturing purposes without our written consent.

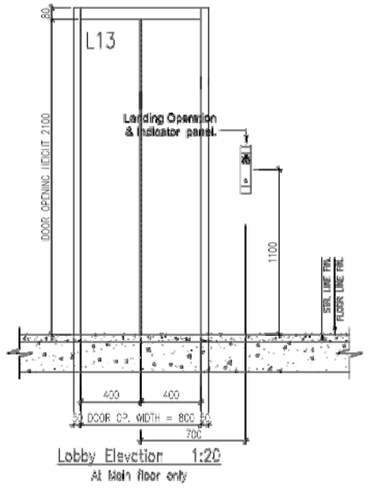
Attention! Do Not Scale This Drawing!

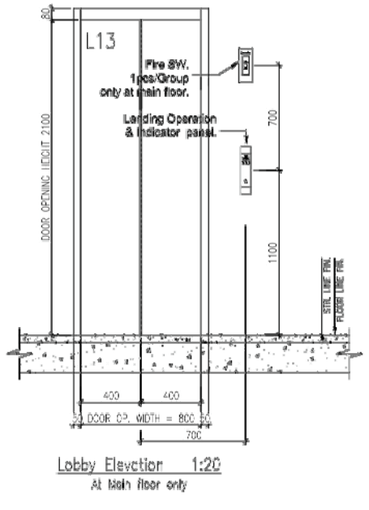

VENTILATION WITH WATER PROTECTED LOUVER ON THE SHAFT AND VENTILATION SMALL AREA BUT NOT LESS THAN 0.1m² MINIMUM LOCATION BY ARCHITECT/CHANGE BY OTHER.
DETAIL B
H3=3700
H2=19060
H0=1100
2610
2610
2610

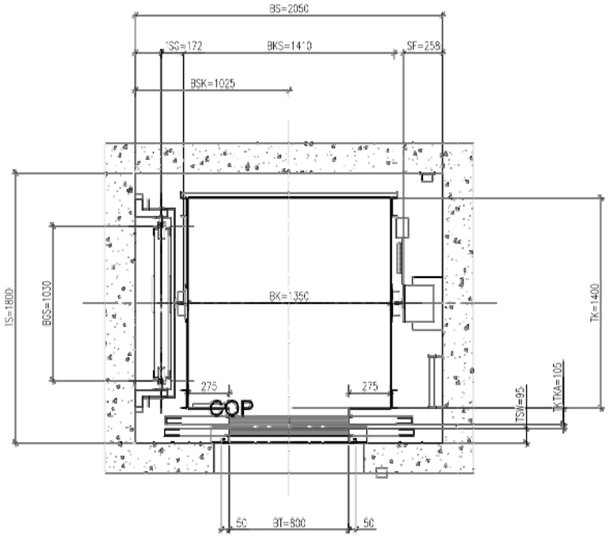




Permanent Lighting on the top floor ceiling adjacent to controller.
Electric lighting on the basis of at least 200Lux
at floor level, light switch. Not supplied by Schindler.







This design and information is our intellectual property. It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

รูปที่ 2.4.2-3(ต่อ2) รายละเอียดลิฟต์สำหรับอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น

Attention! Do Not Scale This Drawing!

BY SCHINDLER

1.General requirement

-Car and Counterweight guide rail bracket of terminal riding point at 300mm MAX. form the highest and lowest point in the shaft with intermediate fixing at 2500mm. maximum spacing.

-Lockable circuit breaker is require and the circuit breaker will put in electric shaft, next to lift shaft

-Main supplies feeder to be supply at bottom of controller cabinet by electric contractor and cut out on floor for main feeder to be supply by main contractor.

BY CLIENT

1.General requirement

All dimensions, cutouts, rebates and loads/reactions for construction must be provided according to layout.

The shaft must be waterproof prior to installation start.

All floor levels shown refer to final finished floor levels.

The shaft shall be exclusively used for the lift. It shall not contain cables or devices of third-party equipment, etc., other than for the lift.

All gaps between lift equipment and building structure must be grouted and filled.

2.Requirements to the power

Main Power Supply 380V,3 Ph,Neutral, Earth(+/-10% extends to top floor controller .2). Light supply 220V, +/-10% frequency 50Hz +/-8%

Earth wire with cross section 2 times of main power supplier cable or at least 10 mm² must be separated. Earth resistance must be less than 4ohms. Use only insulation wiring.

3.Requirements to the shaft

The shaft wall plan dimensions are the minimum net dimensions measured via plumbing line. The allowable horizontal tolerance is +/-25mm.

Total tolerance of pit depth and travel height is 0/-30mm, only positive tolerance of pit depth is allowable.

Front shaft wall tolerances:
90% AP CB:+25/-5mm(TSW=92)
10% AP CB:+20/-15mm(TSW=90)
100 AP TB:+5/-2mm(TSW=120)
If 90<=115 and ADVF42C, the tolerance of side shaft: two installed ADVF42C:+25/-5mm

Remarks: Illumination must be placed throughout the shaft with change over switch in control cabinet (as provided by Schindler) and adjacent to top of pit ladder (Lux level must be according to EN81-1 or ANSI/ASME A17.1) Metal pit ladder must be installed according layout.

Full concrete shaft: construction whilst limits noise intrusion into habitable areas is recommended. In case of brick or metallic shaft, concrete beam must be designed as per applicable force and added in the position where rail brackets (see HF table) are required. The beam must be at least 350mm. A beam for landing door sill on (top and bottom) must be available as well.

No accessible space below the pit is permitted. Intermediate barrier/screen must be placed for duplex with common shaft.

The opening of the shaft is to outside make sure the opening is protected against rain, birds, insects etc. by main contractor.

Ventilation with water protected louvers must be provided where shown to ensure shaft temperature range +5°C to +40°C at a max. humidity of 85%.

CAR
FF1 = 1600 N.
FF2 = 1000 N.

CWT
FF1 = 800 N.
FF2 = 110 N.

FF1 FF2

LATERAL FORCES ON GUIDERAIL

MOTOR POWER	5.5	KW.
NOMINAL CURRENT	12.45	A
MAX. STARTING CURRENT	19.83	A
HEAT FROM SINGLE LIFT	0.77	Kw/Hr
MAIN POWER FUSE	16	A
LIGHT POWER FUSE	15	A

FIREMAN'S SERVICE FOR THIS LIFT

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	-	F4	-	F7	-	F10	37.00	F13	21.00
F2	-	F5	-	F8	48.00	F11	43.00		
F3	-	F6	-	F9	63.00	F12	24.00		

F1 DYNAMIC FORCE ON CAR GUIDER (EA)
F2 DYNAMIC FORCE ON CWT. BUFFER (EA)
F3 DYNAMIC FORCE AT PIT UNDER CAR RAIL (EACH SIDE)
F4 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER SINGLE CAR GUIDE RAIL
F5 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY
00	Original layout drawing.	03.03.14	WRS

LEGEND
- HOLES CARRIED THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
- CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
- MASON WALL WITH CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TYPE	S3300 MRL
LAYOUT DRAWING	CARSHAFT PLAN & SHAFT PLAN TOP FLOOR DOOR FRAME DETAIL & LANDING INDICATOR & OPERATION PANEL
LIFT NO.	110
LOAD	900 kg / 10 Pers.
TRAVEL	18.0 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	7
ENTRANCES	AT ALL FRONT
CONTROL	ADVF-DUPLEX COLLECTIVE 1SP
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, 50 CYCLES

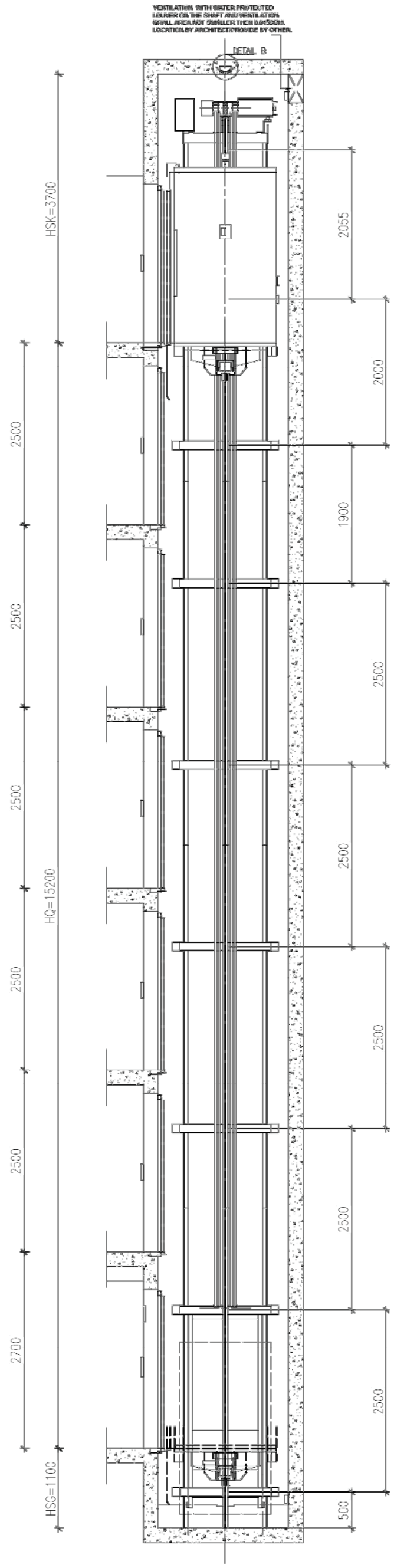
CONTRACT NO. : KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi
LOCATION: Ladkabang, Thailand.

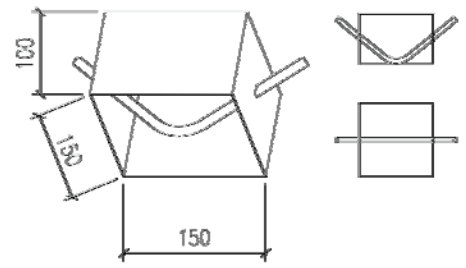
DRAWN:	WIRACH S.	DATE:	03.03.14
CHECK:		DATE:	
DRAWING NO.:	KPI14014– 05	REV NO.:	00

Schindler
Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand
Tel +66 2 665 1900
Fax+66 2 665 1901

This drawing and information is our intellectual property. It must not be copied in any way, reproduced or transmitted for commercial purposes without our written permission.

Attention! Do Not Scale This Drawing!





CUTOUTS IN CEILING FOR LIFTING HOOKS WITH LABEL
MIN. LIFTING CAPACITY 2000 Kg. AT EACH HOOK

DETAIL B

Lift No.				L13	
Floor No.	Floor Des.	Level. (m)	HE (mm)	Floor serve 1	2
			OH		
7	7		3700	●	
6	6		2500	●	
5	5		2500	●	
4	4		2500	●	
3	3		2500	●	
2	2		2500	●	
1	1		2700	●	
Pit			1100		
TRAVEL HEIGHT.				15200	
No. OF STOP				7	
No. OF ENTRANCE.				7	
LEGEND.					
	●	=FLOOR SERVED AND OPENING.			
	▲	=EMERGENCY EXIT DOOR.			

Sequences	HF Dist.
HF10	
HF9	
HF8	2055
HF7	2000
HF6	1900
HF5	2500
HF4	2500
HF3	2500
HF2	2500
HF1	2500
HF0	500

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	37.88	F13	31.88
F2	–	F5	–	F8	42.88	F11	42.88		
F3	–	F6	–	F9	68.88	F12	38.88		

F1 DYNAMIC FORCE ON CWT BUFFER STROK
F2,3 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STROK
F4,5 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CAR BAR. (SERVICE DOOR)
F6 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT BAR. (SERVICE DOOR)
F7,F10 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL.

REV.	DESCRIPTION	MADE	REV. BY	CHECKED
00	Original Issue Drawing.	03.03.14	WRS	

LEGEND
- WALLS PASSING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
- CONC. FLOOR (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
- BRICK WALL AND CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE: BUILDER'S WORK DRAWING
SECTION A-A, B-B, HOOK BEAM
S3300 MRL

LIFT NO.	L13
LOAD	630 kg. / 08 Pers.
TRAVEL	15.2 m.
SPEED	1.6 M/S
STOPS	7
ENTRANCES	07 ALL FRONT
CONTROL	ACVVF-DUPLEX COLLECTIVE 1ES
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, 50Hz, 50AM

CONTRACT NO. : KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi

LOCATION:
Ladkabang,
Thailand.

DRAWN:	DATE:
WIRACH S.	03.03.14
CHECK:	DATE:
DRAWING NO.: KPI14014– 08	REV NO.: 00

Schindler

Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building,
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand
Tel +66 2 665 1600
Fax+66 2 665 1661

2.4.3 **สัดส่วนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ**

โครงการมีพื้นที่ดินทั้งหมด 29,528 ตารางเมตร จำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่ออกเป็นพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage) ทุกอาคารรวมกัน เท่ากับ 8,067 ตารางเมตร และพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมเท่ากับ 21,461 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเท่ากับ 64,599 ตารางเมตร โดยจะมีค่า FAR BCR OSR และร้อยละของที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม โดยเทียบกับข้อกำหนดต่าง ๆ (**ตารางที่ 2.4.3-1**) ได้ดังนี้

1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio : FAR)

พื้นที่อาคารรวมทุกชั้นทุกอาคาร	=	64,599	ตารางเมตร
พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร	=	29,528	ตารางเมตร
ดังนั้นค่า FAR ของโครงการ	=	64,599 : 29,528	
	=	2.19 : 1	

2) อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (Open Space Ratio : OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	21,461	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทุกชั้นทุกอาคาร	=	64,599	ตารางเมตร
ดังนั้นค่า OSR ของอาคาร	=	21,461/64,599	
	=	0.332 หรือร้อยละ 33.20	

3) อัตราส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวมทุกอาคาร	=	8,067	ตารางเมตร
พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร	=	29,528	ตารางเมตร
ดังนั้นค่า BCR ของอาคาร	=	8,067/29,528	
	=	0.2732 หรือร้อยละ 27.32	

4) ร้อยละของที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

- พื้นที่ดินโครงการ	=	29,528	ตารางเมตร
- ที่ว่างอย่างน้อยร้อยละ 30 ของพื้นที่ดิน	=	$\frac{29,528 \times 30}{100}$	
	=	8,858.4	ตารางเมตร
- โครงการจัดให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	21,461	ตารางเมตร
- หรือคิดเป็นร้อยละของพื้นที่ดิน	=	$\frac{21,461 \times 100}{29,528}$	
	=	ร้อยละ 72.68	

ตารางที่ 2.4.3-1 แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เปรียบเทียบกับกฎหมาย และข้อกำหนด

ลำดับที่	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่	กฎหมาย และข้อกำหนด	โครงการจัดให้มี
1	อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio : FAR)	ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 กำหนดให้ พื้นที่บริเวณ ย-5 (สีส้ม) ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง หมายเลข ย.5-22 มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4:1	2.19 : 1
2	อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (Open Space Ratio : OSR)	ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 กำหนดให้ พื้นที่บริเวณ ย-5 (สีส้ม) ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง หมายเลข ย.5-22 มีอัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5	**ร้อยละ** 33.20
3	อัตราส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR)	-	**ร้อยละ** 27.32
4	ร้อยละของที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 อาคารอยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน	**ร้อยละ** 72.68 **ของพื้นที่ดิน**

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

2.4.4 ระยะถอยร่นของอาคาร

1) ระยะถอยร่นอาคารกับแนวเขตที่ดิน

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

ข้อ 50 (วรรค 2) อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้นหรือเกิน 8 เมตร อาคารขนาดใหญ่ ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ คลังสินค้า ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น หรือไม่เกิน 10 เมตร และพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ ตาม (3) ซึ่งเป็นถนนสาธารณะที่มีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 54 อาคารด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียง สำหรับชั้น 2 ลงมาหรือสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร และสำหรับชั้น 3 ขึ้นไป หรือสูงเกิน 9 เมตร ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ข้อ 55 (วรรค 2) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง เรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟากในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมันบุรี เขตมีนบุรี แขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2535

ข้อ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดใหญ่ โรงมหรสพ โรงแรม ศูนย์การค้า คลังสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม ภายในระยะสิบห้าเมตร จากเขตถนนฟากตะวันตกของถนนร่มเกล้า ตั้งแต่จุดติดกับถนนรามคำแหงลงมาทางทิศใต้จนถึงถนนสุขุมวิท 77 (ซอยอ่อนนุช)

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **ข้อ 42** อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไปต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

- รายละเอียดของโครงการ

จากข้อกำหนดเกี่ยวข้องกับระยะห่างของอาคารกับพื้นที่โครงการ สามารถสรุปรายละเอียดระยะของโครงการกับแนวเขตที่ดินโดยรอบดัง **ตารางที่** 2.4.4-1 **และรูปที่** 2.4.4-1

ตารางที่ 2.4.4-1 แสดงระยะถอยร่นอาคารแนวเขตที่ดินโครงการ

ทิศโดยรอบโครงการ	การใช้ที่ดินโดยรอบที่ติดแนวเขตโครงการ	ระยะห่างอาคารถึงแนวเขตที่ดิน (เมตร)	ลักษณะผนังอาคารด้านที่ใกล้แนวเขตที่ดิน	ข้อกำหนดตามกฎหมาย
เหนือ	พื้นที่ว่างรอการพัฒนาของบุคคล	3.20 (แนวอาคารจอดรถยนต์)	-ชั้น 1 เป็นหน้าต่างห้องแม่บ้าน	- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 54 อาคารด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียง สำหรับชั้น 3 ขึ้นไป หรือสูงเกิน 9 เมตร ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร
ตะวันออก	ถนนร่มเกล้ามีเขตทางกว้าง 30 เมตร	15.11 (ส่วนที่หลังคา คสล.) (แนวอาคาร A)	-ชั้น 1 เป็นทางเดิน -ชั้น 2-8 เป็นหน้าต่างและระเบียงห้อง	- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2535 ข้อ 3 ห้ามก่อสร้าง อาคารขนาดใหญ่ ภายในระยะ 15 เมตร จากเขตถนนร่มเกล้า - ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 50 ถนนสาธารณะกว้างเกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร
ใต้	- บริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ส่วนอาคารสำนักงาน 2 ชั้น	10.90 (ส่วนที่เป็นทางเดิน) (แนวอาคาร A)	-ชั้น 1 เป็นลานจอดรถยนต์ -ชั้น 2-8 เป็นผนังทึบ	- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 54 อาคารด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียง สำหรับชั้น 3 ขึ้นไป หรือสูงเกิน 9 เมตร ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร
	- บริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ส่วนลานจอดรถยนต์	9.82 (ส่วนที่เป็นบันได) (แนวอาคารจอดรถยนต์)	ชั้น 1-8 เป็นผนังทึบ	- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 55 อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร
ตะวันตก	- คลองสองต้นนุ่นกว้าง 20 เมตร ซึ่งมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลังตั้งอยู่บนพื้นที่ว่างคันคลองของคลองสองต้นนุ่น	12.25 (ส่วนที่เป็นช่องเปิด) (แนวอาคาร F)	-ชั้น 1-8 เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ	- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 ข้อ 42 คลองกว้างกว่า 10 เมตร ต้องถอยร่นอย่างน้อย 6 เมตร

2) ระยะถอยร่นระหว่างอาคารโครงการภายในที่ดินแปลงเดียวกัน

ระยะถอยร่นระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดินของโครงการ ที่ติดต่อกับที่ดินโดยรอบได้ออกแบบและกำหนดระยะถอยร่นของอาคารซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่ (ไม่ใช่อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ) โดยออกแบบให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกันให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร

(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 25 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบไม่น้อยกว่า 1 เมตร

สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของดาดฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังทึบสูงจากพื้นดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร

โดยโครงการได้จัดให้มีระยะถอยร่นระหว่างอาคาร ดังนี้ **(ตารางที่ 2.4.4-1 และรูปที่ 2.4.4-1(ต่อ))**

ตารางที่ 2.4.4-1(ต่อ) แสดงระยะถอยร่นระหว่างอาคารในที่ดินแปลงเดียวกัน

อาคารที่ใกล้กัน	ระยะห่างระหว่างอาคารที่แคบที่สุด (เมตร)	ลักษณะผนังอาคารด้านที่ใกล้กัน	ข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 61
อาคาร A กับ อาคาร B	6.50	- อาคาร A สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ - อาคาร B สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ	อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร
อาคาร B กับ อาคาร C	6.50	- อาคาร D สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ - อาคาร C สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ	อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร
อาคาร C กับ อาคารจอดรถยนต์	6.50	- อาคาร C สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ - อาคารจอดรถยนต์สูง 22.85 เมตร เป็นช่องเปิดลานจอดรถ	อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร
อาคารจอดรถยนต์ กับ อาคาร D	6.50	- อาคารจอดรถยนต์สูง 22.85 เมตร เป็นช่องเปิดลานจอดรถ - อาคาร D สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ	อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

อาคารที่ใกล้กัน	ระยะห่างระหว่างอาคารที่แคบที่สุด (เมตร)	ลักษณะผนังอาคารด้านที่ใกล้กัน	ข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 61
อาคาร D กับ อาคาร E	6.50	- อาคาร D สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ - อาคาร C สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ	อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร
อาคาร E กับ อาคาร F	6.50	- อาคาร E สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ - อาคาร F สูง 22.90 เมตร เป็นช่องเปิดของบันไดหนีไฟ	อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

3) พื้นที่ว่างด้านหน้าอาคาร : ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดให้อาคารมีที่ว่างด้านหน้าอาคารดังนี้

ข้อ 52 วรรค 2 สรุปได้ว่า อาคารอยู่อาศัยที่สูงเกิน 3 ชั้น ต้องจัดให้มีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร โดยอาจรวมที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าด้วยก็ได้ และที่ว่างนี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตรออกสู่ถนนสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคาร ความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร

โครงการออกแบบและพิจารณาให้มีที่ว่างด้านหน้าอาคารเป็นไปตามข้อกำหนดข้อที่ 52 โดยให้มีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้ **(ดูรูปที่ 2.4.4-1)**

- อาคาร A ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร 247.00 เมตร มีพื้นที่ว่างกว้าง 12 เมตร ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร เท่ากับ 41.17 เมตร (247/6)

- อาคาร B ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร 252.00 เมตร มีพื้นที่ว่างกว้าง 12 เมตร ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร เท่ากับ 42.00 เมตร (252/6)

- อาคาร C ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร 252.00 เมตร มีพื้นที่ว่างกว้าง 12 เมตร ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร เท่ากับ 42.00 เมตร (252/6)

- อาคาร D ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร 250.00 เมตร มีพื้นที่ว่างกว้าง 12 เมตร ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร เท่ากับ 41.7 เมตร (250/6)

- อาคาร E ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร 250.00 เมตร มีพื้นที่ว่างกว้าง 12 เมตร ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร เท่ากับ 41.7 เมตร (250/6)

- อาคาร F ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร 250.00 เมตร มีพื้นที่ว่างกว้าง 12 เมตร ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร เท่ากับ 41.7 เมตร (250/6)

- อาคารจอดรถยนต์ ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร 132.00 เมตร มีพื้นที่ว่างกว้าง 12 เมตร ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร เท่ากับ 22.00 เมตร (132/6)

- ดังนั้นการออกแบบอาคารจึงเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

4) พื้นที่ว่างที่ประชิดคลองสาธารณะ

ตามข้อบังคับผังเมืองรวมกรุงเทพ พ.ศ. 2556 ข้อ 11 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผัง กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทและแผนผังแสดงที่โล่งท้ายกฎกระทรวงนี้ และที่ดินนั้นตั้งอยู่ริมแหล่งน้ำสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้มีที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ตามแนวขนานกับเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ให้มีที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ตามแนวขนานกับเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ การสาธารณูปโภค เขื่อน รั้ว หรือกำแพง

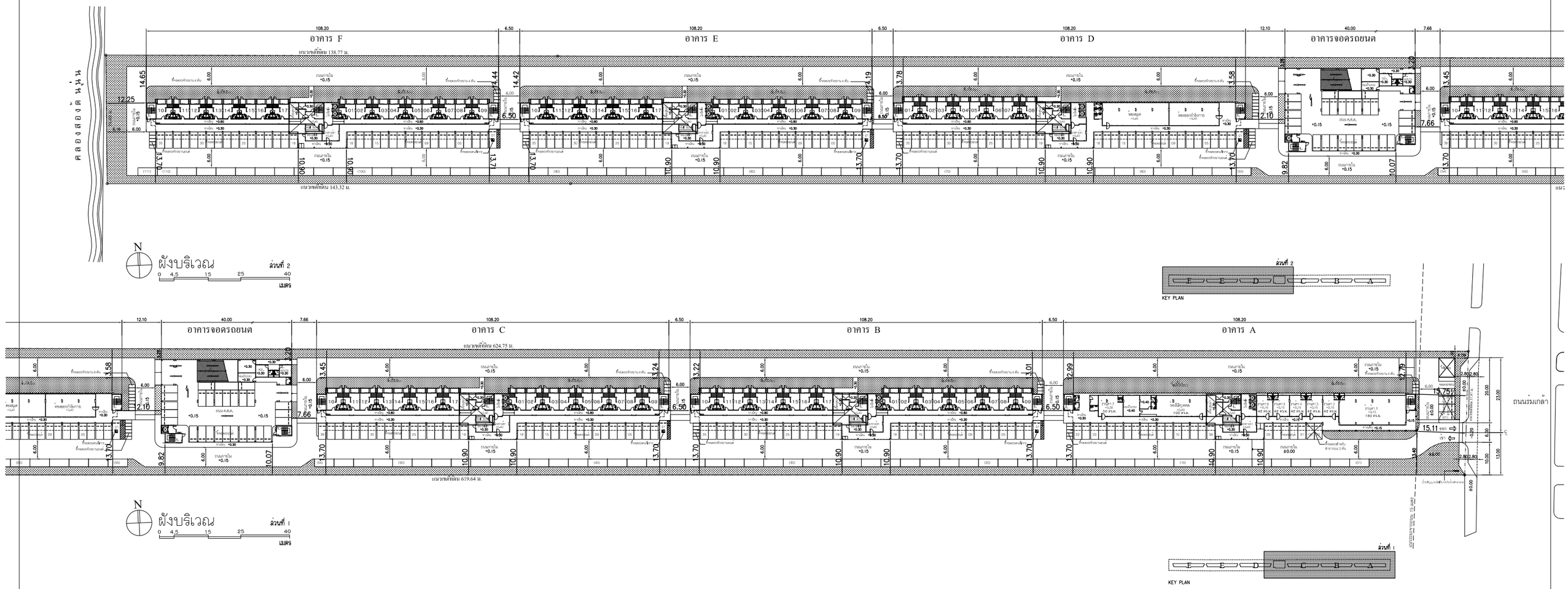
รายละเอียดของโครงการ

- แนวเขตที่ดินโครงการด้านทิศตะวันตกชิดติดแนวเขตคลองสองต้นนุ่น มีเขตคลองกว้างประมาณ 20 เมตร ซึ่งมีบ้านพักอาศัยตั้งอยู่บนพื้นที่คันคลองด้านที่ติดกับโครงการ

- โครงการออกแบบเว้นระยะห่างของแนวเขตอาคารด้านนี้ให้ห่างจากแนวเขตที่ดินของโครงการ 12.25 เมตร

- โครงการเว้นระยะห่างประมาณ 6 เมตร จากแนวเขตที่ดินที่ติดแนวคลองสองต้นนุ่น เพื่อเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ตลอดแนวเขตที่ดินติดกันยาวทั้งหมดประมาณ 39.48 เมตร

- สรุปการออกแบบโครงการให้มีระยะห่างจากคลองสองต้นนุ่นสอดคล้องและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด



รูปที่ 2.4.4-1 ผังบริเวณแสดงระยะถอยร่น

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

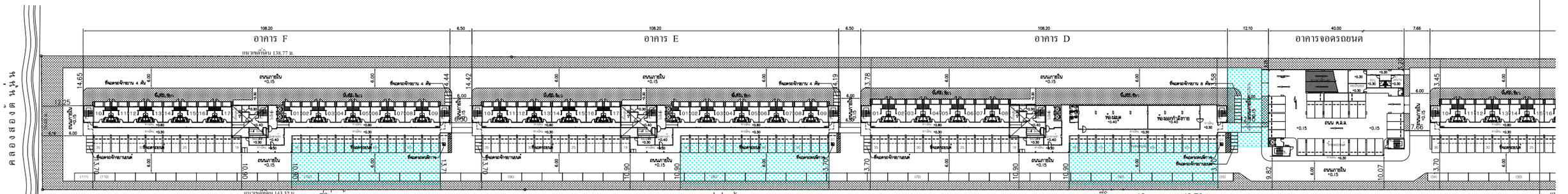
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

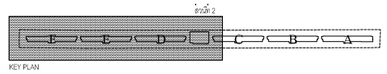
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

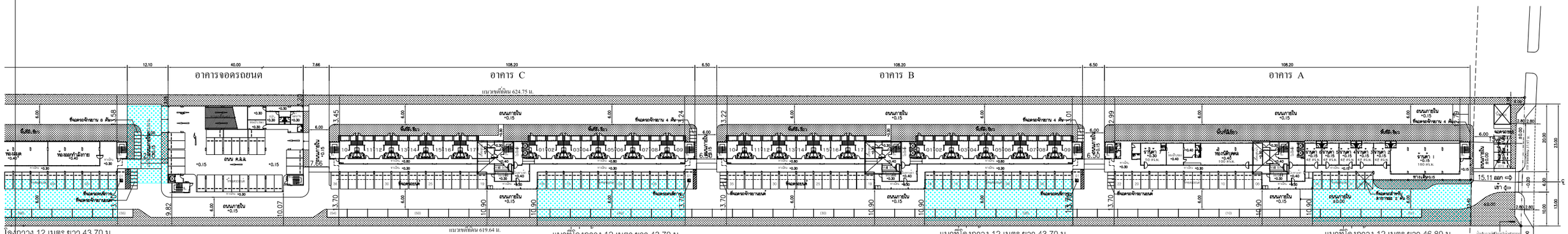
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลายสมร ลสด. 1596	บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ยิ่ม รุ่งลักธรรม วย.1177	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

OWNER	
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

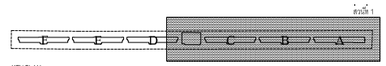












ที่ว่างหน้าอาคาร

-อาคารสูงเกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ต้องมีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตรยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1ใน6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร

-อาคาร A	ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร	247.00	เมตร	1ใน6 = 41.17 เมตร
-อาคาร B	ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร	252.00	เมตร	1ใน6 = 42.00 เมตร
-อาคาร C	ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร	252.00	เมตร	1ใน6 = 42.00 เมตร
-อาคาร D	ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร	250.00	เมตร	1ใน6 = 41.70 เมตร
-อาคาร E	ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร	250.00	เมตร	1ใน6 = 41.70 เมตร
-อาคาร F	ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร	250.00	เมตร	1ใน6 = 41.70 เมตร
-อาคารจอดรถ	ความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร	132.00	เมตร	1ใน6 = 22.00 เมตร

รูปที่ 2.4.4-2 พื้นที่ว่างด้านหน้าอาคารยาวต่อเนื่องกัน 12 เมตร

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จันดา ลายสมร ลสด. 1596

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รุจิสัทธรรม วย.1177

ELECTRICAL ENGINEERS
บุญสม กาญจนพงษพร วฟท. 956

SANITARY ENGINEERS
โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO. | DWG. NO.
DRAWN
CHECKED
DATE 30/01/2013 | SHEET NO.

2.5 จำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

2.5.1 จำนวนผู้พักอาศัย

จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ จะประเมินตามเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ใช้เกณฑ์ประเมินจำนวนผู้พักอาศัย มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 1,673 ห้อง (ทั้งหมดมีขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร ยกเว้นร้านค้า) แยกเป็น

อาคาร A มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัย 265 ห้อง และร้านค้า 7 ห้อง

อาคาร B มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง

อาคาร C มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง

อาคาร D มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 273 ห้อง

อาคาร E มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง

อาคาร F มีจำนวนห้องชุดเพื่อพักอาศัยทั้งหมด 282 ห้อง

โดยเป็นห้องพักที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร ประเมินจำนวนผู้พักอาศัยที่ 3 คน/ห้อง ห้องพักที่มีพื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตารางเมตร ประเมินจำนวนผู้พักอาศัยที่ 5 คน/ห้อง สำหรับผู้พักอาศัยและพนักงานในร้านค้าจะประเมินจากขนาดพื้นที่โดยใช้เกณฑ์พื้นที่ 10 ตารางเมตร/คน ดังนั้นสามารถคำนวณเป็นจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการได้ ดังนี้

- จำนวนห้องพักอาศัยพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร	=	1,666	ห้อง
คำนวณผู้พักอาศัย 1,666×3	=	**4,998**	คน
- จำนวนห้องชุดประเภทร้านค้า 7 ห้อง	=	353	ตร.ม.
คำนวณผู้พักอาศัย 353/10	=	**36**	คน
รวมผู้พักอาศัย	=	**5,034**	**คน**

2.5.2 เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด พนักงานทำความสะอาด เจ้าหน้าที่ดูแลระบบไฟฟ้า ช่างซ่อมบำรุง และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รวมพนักงานทั้งโครงการประมาณ 30 คน ดังนั้นรวมจำนวนผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ในโครงการ ทั้งหมด 5,064 คน ดัง **ตารางที่** 2.5.2-1

ตารางที่ 2.5.2-1 **ประมาณการจำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ**

รายละเอียด	จำนวนคนในโครงการ (คน)
- จำนวนผู้พักอาศัยในห้องพักที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 1,666 ห้อง (กำหนดให้มีผู้อยู่อาศัย 3 คน/ห้อง)	4,998
- จำนวนห้องชุดประเภทร้านค้า 7 ห้อง มีพื้นที่ 353 ตร.ม. (กำหนดให้มีผู้อยู่อาศัย 10 ตร.ม./คน)	36
- จำนวนเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ	30
รวม	**5,064**

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

2.6 ระบบสาธารณูปโภค

2.6.1 ถนน การจราจรภายในโครงการ และลานจอดรถ (รูปที่ 2.6.1-1)

1) ถนนภายในโครงการ

- ถนนภายในโครงการกว้าง 6.00 เมตร โดยตลอดรอบอาคาร ซึ่งระบบจราจรบริเวณถนนรอบอาคารจะเดินรถทิศทางเดียว ยกเว้นหน้าอาคารจอดรถยนต์ (อยู่กลางโครงการ) จะเป็นจุดรวมถนนที่วิ่งรอบโครงการรวมกันซึ่งจะเดินรถสวนทางกัน ถนนภายในโครงการมีระดับ +0.15 เมตร โดยตลอด ยกเว้นปากทางเข้า-ออกโครงการมีระดับ ± 0.00 เมตร ซึ่งมีระดับสูงกว่าระดับถนนด้านหน้าโครงการที่มีระดับ -0.20 เมตร

- ปากทางเข้า-ออกของโครงการกว้างประมาณ 6.00 เมตร เชื่อมกับถนนร่มเกล้า

2. ที่จอดรถยนต์

- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์รวม 546 คัน ที่จอดรถจักยานยนต์รวม 30 คัน และจุดจอดรถจักรยานทั้งหมด 6 จุด โดยรอบอาคาร จอดรถจักรยานได้ 24 คัน แยกเป็นแต่ละอาคารดังนี้

อาคาร A มีที่จอดรถยนต์ 22 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน และจุดจอดรถจักรยาน 1 จุด จอดได้ 4 คัน

อาคาร B มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน และจุดจอดรถจักรยาน 1 จุด จอดได้ 4 คัน

อาคาร C มีที่จอดรถยนต์ 36 คัน และจุดจอดรถจักรยาน 1 จุด จอดได้ 4 คัน

อาคาร D มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 10 คัน และจุดจอดรถจักรยาน 1 จุด จอดได้ 4 คัน

อาคาร E มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน และจุดจอดรถจักรยาน 1 จุด จอดได้ 4 คัน

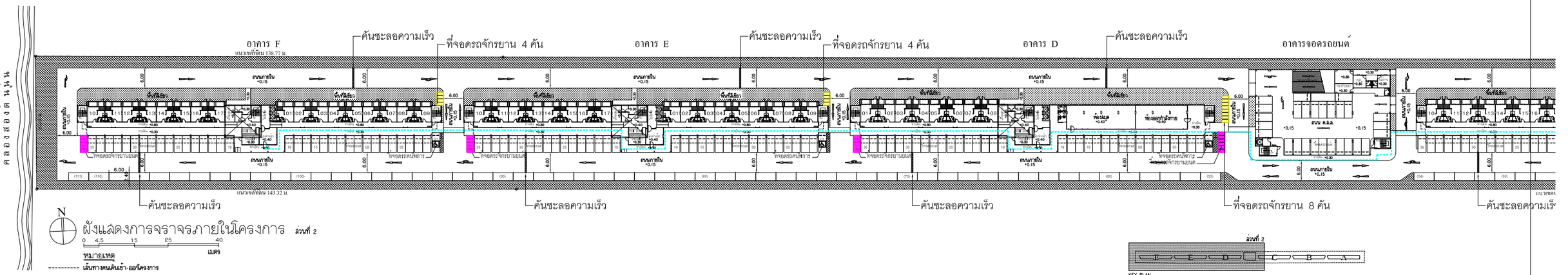
อาคาร F มีที่จอดรถยนต์ 35 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ 5 คัน และจุดจอดรถจักรยาน 1 จุด จอดได้ 4 คัน

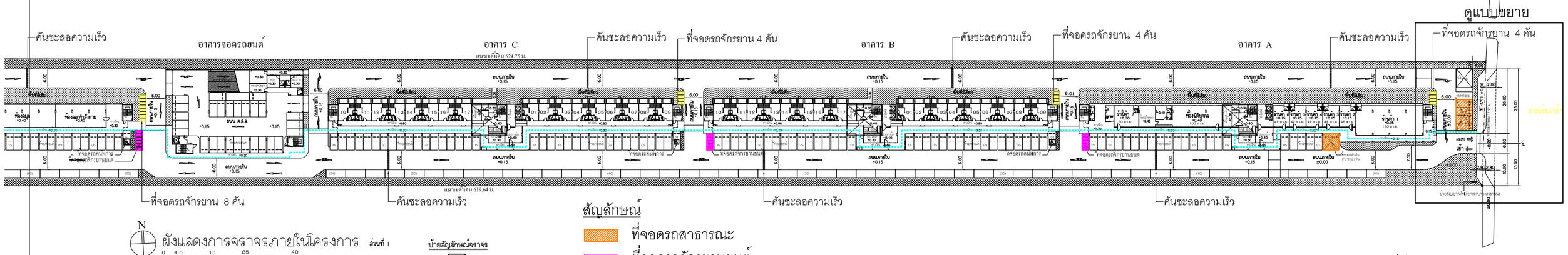
อาคารจอดรถยนต์ มีที่จอดรถยนต์ 237 คัน

ลานจอดรถยนต์นอกอาคาร มีที่จอดรถยนต์ 111 คัน

- ที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับทางวิ่ง ขนาดช่องจอดรถยนต์มีความกว้าง 2.4 เมตร ความยาว 5.00 เมตร

- ที่จอดรถยนต์แบบขนานกับทางวิ่งรถ ขนาดช่องจอดรถยนต์มีความกว้าง 2.4 เมตร ความยาว 6.00 เมตร





รูปที่ 2.6.1-1 ผังจราจรปรับตามความเห็นสำนักการจราจรและขนส่ง

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

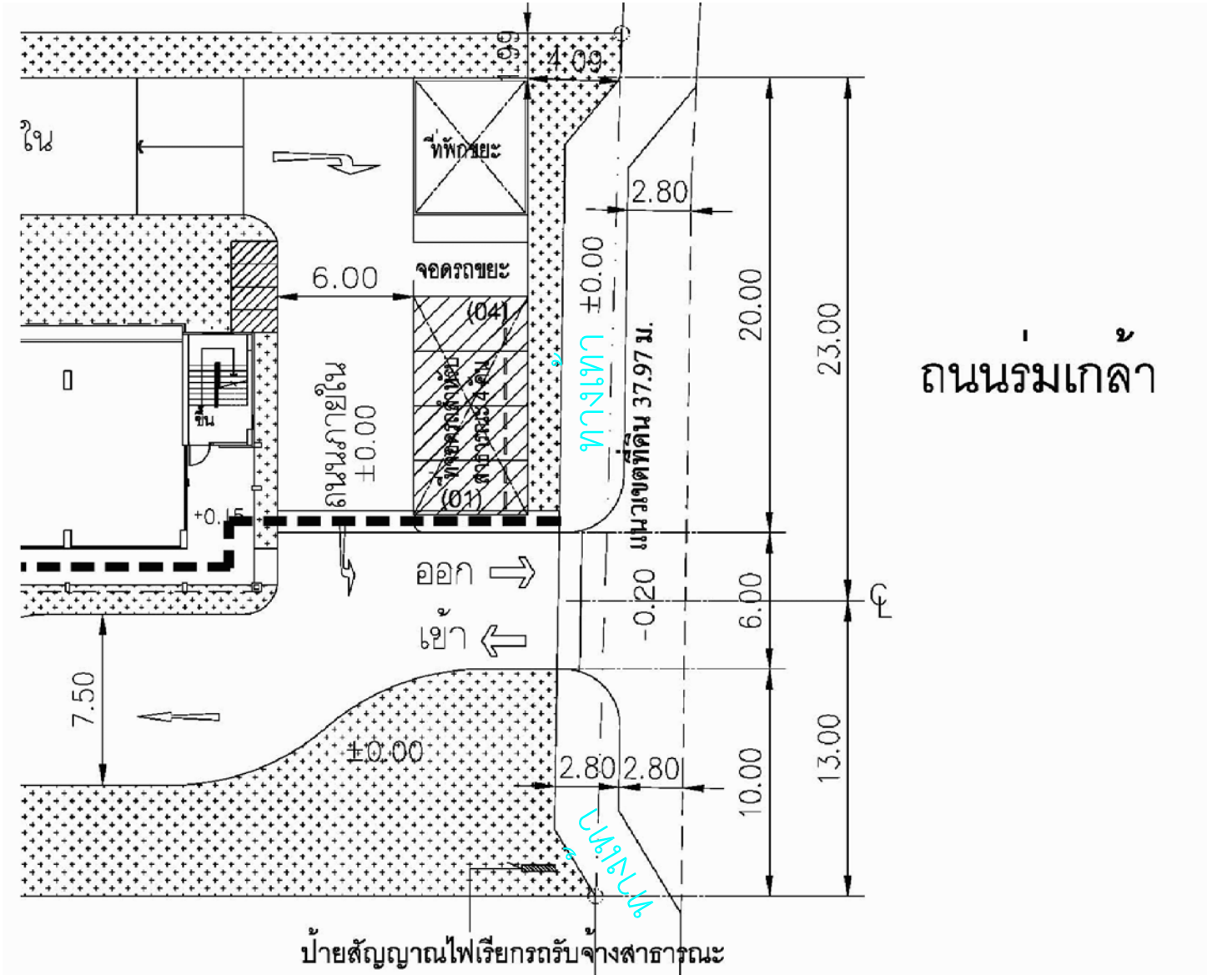
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

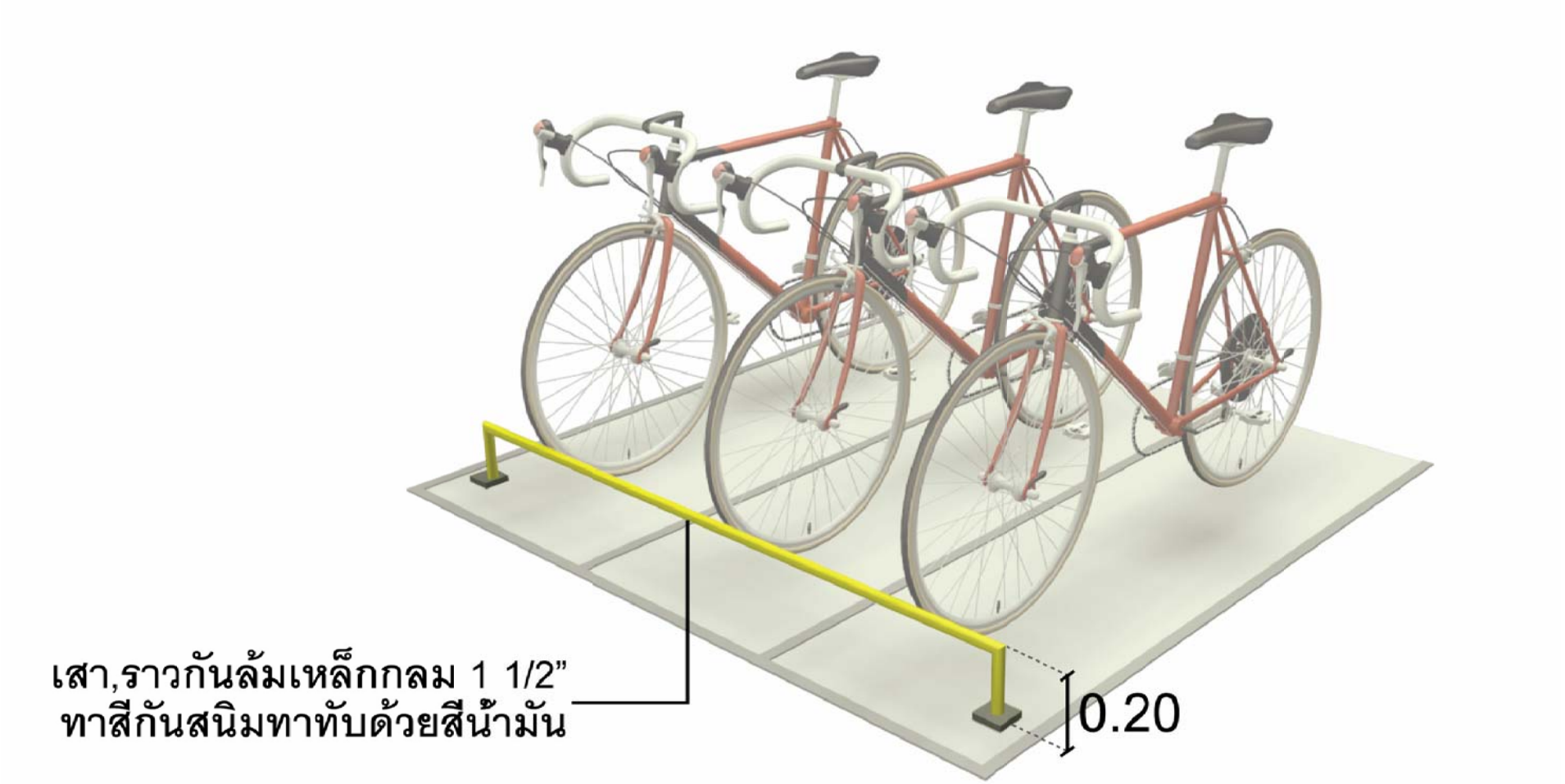
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันตา ลายสมร ลสด. 1596	บุญสม กาญจนพงษพร วพท. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
ธีม รุ่งลักษธรรม วส.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2.6.1-2	แบบขยายทางเข้า-ออกโครงการ โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2.6.1-3	แบบขยายที่จอดรถจักรยาน โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

2.6.2 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิโดยเชื่อมต่อกับท่อหลักของการประปานครหลวง สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการ ได้อย่างเพียงพอ ดังหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปาของสำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ เลขที่ มท. 5440-1-4/25256 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2556 **(สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา ภาคผนวก ก)**

2) ปริมาณการใช้น้ำ

กิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำมาจากการใช้น้ำเพื่อการอาบน้ำ ซักล้าง และน้ำชักโครกของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นยังมีการใช้น้ำในส่วนอื่น ๆ ได้แก่ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องน้ำรวม บริการสระว่ายน้ำ เป็นต้น

ในการประเมินการใช้น้ำของโครงการ ฯ จะประเมินตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยประเมินตามลักษณะกิจกรรมของแต่ละส่วนพื้นที่ สามารถแยกอัตราการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นของอาคารในโครงการได้ดังนี้ **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ง)**

<u>การใช้น้ำทั่วไป</u> : คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 1,052.35 ลบ.ม./วัน หรือ 43.85 ลบ.ม./ชม. และคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุด 98.66 ลบ.ม./ชม. (คิดจาก 2.25 เท่า ของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย) แยกเป็นแต่ละกิจกรรมแต่ละอาคารดังนี้

<u>อาคาร A</u>

- ส่วนพักอาศัย	=	159.0	ลบ.ม./วัน
- ส่วนร้านค้า	=	0.36	ลบ.ม./วัน
- ห้องซักรีดใช้เครื่องซักผ้า 4 เครื่อง	=	8	ลบ.ม./วัน
- ส่วนพนักงานและสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด	=	2.25	ลบ.ม./วัน
- ห้องพักมูลฝอยรวม (เกิดจากการล้างทำความสะอาด)	=	0.14	ลบ.ม./วัน
รวมความต้องการใช้น้ำอาคาร A	**=**	**169.75**	**ลบ.ม./วัน**
- ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย	=	7.07	ลบ.ม./ชม.
- ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	15.91	ลบ.ม./วัน

<u>อาคาร B</u>

- ส่วนพักอาศัย	=	169.20	ลบ.ม./วัน
- ห้องซักรีดใช้เครื่องซักผ้า 4 เครื่อง	=	8	ลบ.ม./วัน
รวมความต้องการใช้น้ำอาคาร B	**=**	**177.20**	**ลบ.ม./วัน**
- ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย	=	7.38	ลบ.ม./ชม.

- ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	16.61	ลบ.ม./วัน
อาคาร C			
- ส่วนพักอาศัย	=	169.20	ลบ.ม./วัน
- ห้องซักรีดใช้เครื่องซักผ้า 4 เครื่อง	=	8	ลบ.ม./วัน
รวมความต้องการใช้น้ำอาคาร C	**=**	**177.20**	**ลบ.ม./วัน**
- ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย	=	7.38	ลบ.ม./ชม.
- ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	16.61	ลบ.ม./วัน
อาคาร D			
- ส่วนพักอาศัย	=	163.80	ลบ.ม./วัน
- ห้องซักรีดใช้เครื่องซักผ้า 4 เครื่อง	=	8	ลบ.ม./วัน
รวมความต้องการใช้น้ำอาคาร D	**=**	**171.80**	**ลบ.ม./วัน**
- ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย	=	7.16	ลบ.ม./ชม.
- ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	16.11	ลบ.ม./วัน
อาคาร E			
- ส่วนพักอาศัย	=	169.20	ลบ.ม./วัน
- ห้องซักรีดใช้เครื่องซักผ้า 4 เครื่อง	=	8	ลบ.ม./วัน
รวมความต้องการใช้น้ำอาคาร E	**=**	**177.20**	**ลบ.ม./วัน**
- ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย	=	7.38	ลบ.ม./ชม.
- ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	16.61	ลบ.ม./วัน
อาคาร F			
- ส่วนพักอาศัย	=	169.20	ลบ.ม./วัน
- ห้องซักรีดใช้เครื่องซักผ้า 4 เครื่อง	=	8	ลบ.ม./วัน
รวมความต้องการใช้น้ำอาคาร F	**=**	**177.20**	**ลบ.ม./วัน**
- ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย	=	7.38	ลบ.ม./ชม.
- ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	16.61	ลบ.ม./วัน
อาคารจอดรถยนต์			
- ส่วนจอดรถ	=	2	ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย	=	0.08	ลบ.ม./ชม.
- ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	0.18	ลบ.ม./วัน
รวมความต้องการใช้น้ำทั้งโครงการ	**=**	**1,052.35**	**ลบ.ม./วัน**

การใช้น้ำกับอุปกรณ์ดับเพลิง : อ้างอิงตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ข้อ 18 (5) กำหนดให้การจ่ายน้ำสำรองให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างน้อย 30 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนที่เพิ่มขึ้นในอาคาหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที โครงการมีรายละเอียดของท่อยืนดับเพลิงดังนี้

- ท่อยืนอุปกรณ์ดับเพลิง	3	ท่อยืน/อาคาร
- อัตราการใช้น้ำ	60	ลิตร/วินาที/อาคาร
- หรือ	216	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/อาคาร

3) การจัดการระบบน้ำใช้ของโครงการ

3.1) การสำรองน้ำ

3.1.1) การสำรองน้ำใช้ทั่วไป

โครงการจะใช้บริการน้ำจากการประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิ โดยจะขยายแนวท่อน้ำประปาจากการประปานครหลวงเข้ามายังพื้นที่โครงการโดยออกแบบให้ท่อประธานมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จากนั้นจึงเชื่อมท่อน้ำประปาของแต่ละอาคารกับท่อน้ำประปาที่ขยายแนวท่อเข้ามาซึ่งจะผ่านด้านหลังอาคารโครงการทุกหลัง ท่อที่เชื่อมต่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว นำน้ำประปามายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของโครงการเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่ใต้อาคาร แสดงตำแหน่งดัง **รูปที่** 2.6.2-1 และถังเก็บน้ำสำรองบนดาดฟ้า มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน : อาคาร A ถึง อาคาร F เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้อาคาร มีจำนวน 1 ถัง/อาคาร มีความจุ 145.73 ลบ.ม./อาคาร มีความจุรวม 875.48 ลบ.ม. รักษาระดับน้ำในถังเก็บน้ำให้เป็นส่วนๆ ด้วยลูกลอย และอิเล็คโทรด สำหรับอาคารจอดรถยนต์ ใช้ถังเก็บน้ำสแตนเลสตั้งพื้น ขนาด 2 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ซึ่งวางไว้ที่พื้นชั้น 1

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า : อาคาร A ถึง อาคาร F เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป มีจำนวน 2 ถัง/อาคาร ความจุ 50 ลบ.ม./ถัง มีความจุรวม 100 ลบ.ม./อาคาร สำหรับอาคารจอดรถยนต์จำนวน 1 ถัง ความจุ 2 ลบ.ม.

- รวมปริมาณน้ำสำรองทั่วไปแต่ละอาคารได้ดังนี้

● อาคาร A มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 34.76 ชั่วโมง (245.73/7.07) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 15.45 ชั่วโมง (245.73/15.91) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคาร B มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคาร C มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคาร D มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.16) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 15.25 ชั่วโมง (245.73/16.11) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคาร E มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคาร F มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคารจอดรถยนต์ มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ 4 ลูกบาศก์เมตร (ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่าง 2 ลบ.ม. 1 ถัง และชั้นดาดฟ้า 2 ลบ.ม. 1 ถัง) สามารถสำรองน้ำได้นาน 50 ชั่วโมง (4/0.08) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 22.22 ชั่วโมง (4/0.18) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

3.1.2) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะใช้น้ำดับเพลิงจากหัวจ่ายจ่ายน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งไว้ในแนวท่อน้ำประปาที่โครงการจะขยายเข้ามาโดยออกแบบให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงจำนวน 3 แห่ง (ออกแบบโดยการประปานครหลวง) อยู่ระหว่างอาคาร A และ อาคาร B จำนวน 1 แห่ง บริเวณอาคาร C อาคารจอดรถยนต์ และอาคาร D จำนวน 1 แห่ง และบริเวณอาคาร B และอาคาร F อีก 1 แห่ง ซึ่งสามารถควบคุมการจ่ายน้ำได้ครบทุกอาคาร

3.2) ระบบการจ่ายน้ำ

3.2.1) ระบบการจ่ายน้ำทั่วไป

การจ่ายน้ำสำหรับการใช้น้ำทั่วไปจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นการเติมน้ำให้แก่ถังจ่ายน้ำชั้นดาดฟ้า และส่วนที่ 2 เป็นการจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำตามชั้นต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้ **(รูปที่** 2.6.2-2)

<u>ส่วนที่ 1 เป็นการเติมน้ำให้แก่ถังจ่ายน้ำชั้นดาดฟ้า</u> : เป็นการจ่ายน้ำจากถังสำรองเก็บน้ำใต้ดินไปไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A ถึง อาคาร F ใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า จำนวน 2 ชุด/อาคาร ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด อัตราสูบ 34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อนำน้ำขึ้นไปเก็บยังถัง

เก็บน้ำบนดาดฟ้า ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้ามีจำนวน 2 ถัง/อาคาร ขนาดความจุถังละ 50 ลบ.ม./ถัง มีขนาดความจุรวม 100 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร

ส่วนที่ 2 เป็นการจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำ : เป็นการจ่ายน้ำให้แก่ห้องพักอาศัยและส่วนกิจกรรมการใช้น้ำภายในอาคาร แต่ละอาคารจะเป็นการจ่ายน้ำลงจากถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าแบ่งเป็น 2 ระบบดังนี้

- ระบบจ่ายน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันน้ำ (BOOSTER PUMP) จำนวน 2 ชุด โดยจะจ่ายน้ำให้แก่ห้องพักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 5-8

- ระบบจ่ายน้ำโดยใช้แรงโน้มถ่วงของโลกเพื่อจ่ายน้ำไปยังห้องพักแต่ละห้องตั้งแต่ชั้นที่ 1-4

3.2.2) ระบบการจ่ายน้ำดับเพลิง

- ระบบจ่ายน้ำภายในอาคาร

- การจ่ายน้ำดับเพลิงของแต่ละอาคาร จะจ่ายผ่านท่อยืนสำหรับดับเพลิงจำนวน 3 ท่อยืนอุปกรณ์ดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้เป็นระบบท่อแห้งมีหัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกอาคารสำหรับรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกและจากหน่วยงานดับเพลิงที่มาให้ความช่วยเหลือหากเกิดเหตุเพลิงไหม้อาคารเพื่อต่อเชื่อมน้ำดับเพลิงเข้าสู่ท่อหลักและจ่ายน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) จำนวน 3 ชุด/ชั้น โดยตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FIRE DEPARMENT) จะติดตั้งไว้บริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟของอาคารและใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงของท่อประธานประปาดัง**รูปที่** 2.6.2-1

- ระบบจ่ายน้ำภายนอกอาคาร

- โครงการจะติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Hydrant) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ออกแบบโดยการประปานครหลวงจำนวน 3 แห่ง อยู่ระหว่างอาคาร A และ อาคาร B 1 แห่ง บริเวณอาคาร C อาคารจอดรถยนต์ และอาคาร D 1 แห่ง และบริเวณอาคาร B และอาคาร F อีก 1 แห่ง ซึ่งสามารถควบคุมการจ่ายน้ำได้ครบทุกอาคาร

3.3) ความสามารถในการจ่ายน้ำ

3.3.1) ความสามารถในการจ่ายน้ำทั่วไป

น้ำใช้จากโครงการจะถูกส่งจ่ายให้ห้องต่างๆ จากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และมีการเติมน้ำเข้าถังทุกครั้งเมื่อระดับน้ำลดลง โดยสูบขึ้นจากถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินดังนี้

- อาคาร A มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 34.76 ชั่วโมง (245.73/7.07) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 15.45 ชั่วโมง (245.73/15.91) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

- อาคาร B มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคาร C มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคาร D มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.16) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 15.25 ชั่วโมง (245.73/16.11) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคาร E มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคาร F มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

● อาคารจอดรถยนต์ มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (2+2) 4 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 50 ชั่วโมง (4/0.08) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 22.22 ชั่วโมง (4/0.18) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

3.3.2) **ความสามารถในการจ่ายน้ำดับเพลิง**

โครงการได้ออกแบบการสำรองน้ำใต้ดินเผื่อกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยจะเก็บน้ำส่วนก้นถังประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกกักเก็บ 0.50 เมตร จากก้นถัง) สามารถสำรองเพื่อจ่ายให้กับหัวฉีดน้ำดับเพลิงนานประมาณ 13.89 นาที ซึ่งเพียงพอต่อการเดินทางเข้ามาช่วยระงับเหตุเพลิงไหม้ของของหน่วยบรรเทาสาธารณภัยสถานีดับเพลิงลาดกระบังซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 5.7 กิโลเมตร คาดว่าจะใช้เวลาเดินทางมายังโครงการไม่เกิน 15 นาที (ในกรณีรถติด)

แต่อย่างไรก็ตามเพื่อรองรับในกรณีที่รถที่รถดับเพลิงเดินทางมาล่าช้ากว่าที่โครงการประเมินไว้ ทางโครงการจึงเพิ่มระดับสำรองน้ำก้นถังเป็นความลึก 0.8 เมตร จะทำให้มีปริมาณน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงเป็น 79.00 ลบ.ม.สำรองน้ำได้นาน 22 นาที ซึ่งหากในกรณีที่รถดับเพลิงเดินทางมาล่าช้ากว่าปกติใช้เวลาประมาณ 20 นาที การสำรองน้ำของโครงการดังกล่าวจะเพียงพอต่อช่วงระยะเวลาการเดินทางมาถึงของหน่วยงานดับเพลิง

4) การป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในถังสำรองน้ำใช้

โครงการมีวิธีป้องกันผลกระทบจากโครงสร้างอาคารที่ต้องสัมผัสกับน้ำของถังเก็บน้ำใต้ดิน รวมถึงเสาและผนังของอาคารที่ต้องสัมผัสกับน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนี้

• ถังเก็บน้ำใต้ดิน

- การออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดิน ออกแบบให้บริเวณเสาและผนังที่เป็นโครงสร้างร่วมกันให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตหนาเพิ่มขึ้นประมาณ 15.0 มิลลิลิตร นอกจากนี้ภายในถังจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่

สัมผัสกับน้ำด้วย**ไฮโดร ซีล** (ไฮโดรซีล เป็นมอร์ทาร์สำหรับฉาบหรือทา) เพื่อป้องกันการซึมของน้ำ มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ประเภท อะคริลิค (Acrylic Polymer) ประกอบด้วย ส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมเข้าด้วยกันสามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึม ในงานพื้นผิวโครงการสร้างคอนกรีตและในงานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่มได้(non-toxic) ปราศจากสารพิษ) ซึ่งเป็นวัสดุกันซึมชนิดโพลีเมอร์ซีเมนต์ (CEMENT BASE) สามารถใช้งานกับโครงสร้างที่สัมผัสน้ำดื่มได้ (NON-TOXIC) ปราศจากสารพิษ

• ผนังและเสาอาคารที่อยู่ในถังเก็บน้ำ

- โครงการออกแบบให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP ด้วย

- ผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของตัวถังน้ำ จะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATER PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิลิตร และก่ออิฐบล็อกป้องกันการฉีกขาด

- ผิวเสา ผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสน้ำของถังเก็บน้ำจะทำการเพิ่มผิวคอนกรีตฉาบอีก 15 มิลลิลิตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยไฮโดรซีล

5) การดูแลรักษาความสะอาดของถังเก็บน้ำ

โครงการมีแนวทางในการดูแลรักษาและทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ของโครงการที่อยู่ใต้ดินเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้พักอาศัย ดังนี้

(1) ตรวจสอบโครงสร้างรองรับถังเก็บน้ำใต้ดินเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่ว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้

(2) ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิดจำนวน 2 ฝา เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้

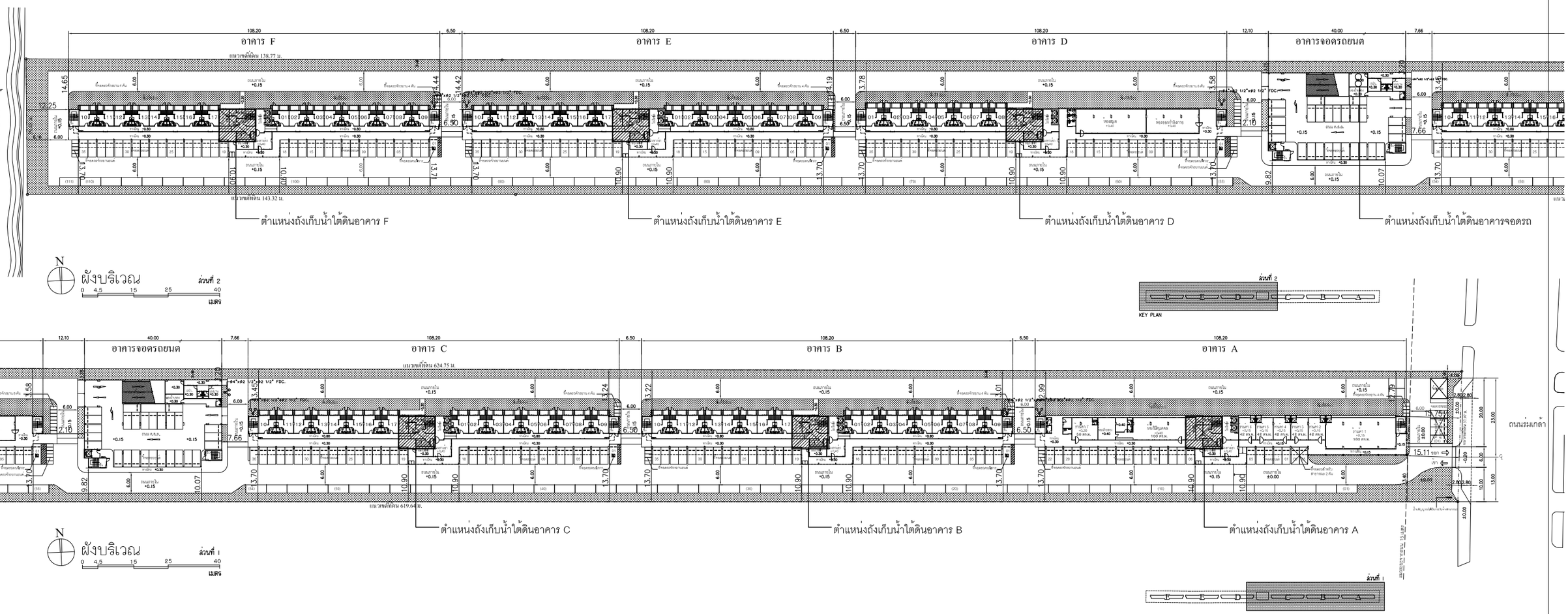
(3) ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำ

(4) ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุกๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่

(5) ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 1 ปี/ครั้ง โดยจะต้องประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดวัน เวลา และช่วงเวลาที่ทำการล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด

(6) เพื่อความปลอดภัย โครงการได้มีการเตรียมอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น ไฟส่องสว่าง พัดลมเป่าอากาศและดูดอากาศในระหว่างการล้างทำความสะอาดถัง

(7) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที



รูปที่ 2.6.2-1 ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน

N ผังบริเวณโครงการ

0 4.5 15 25 40 60 เมตร

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

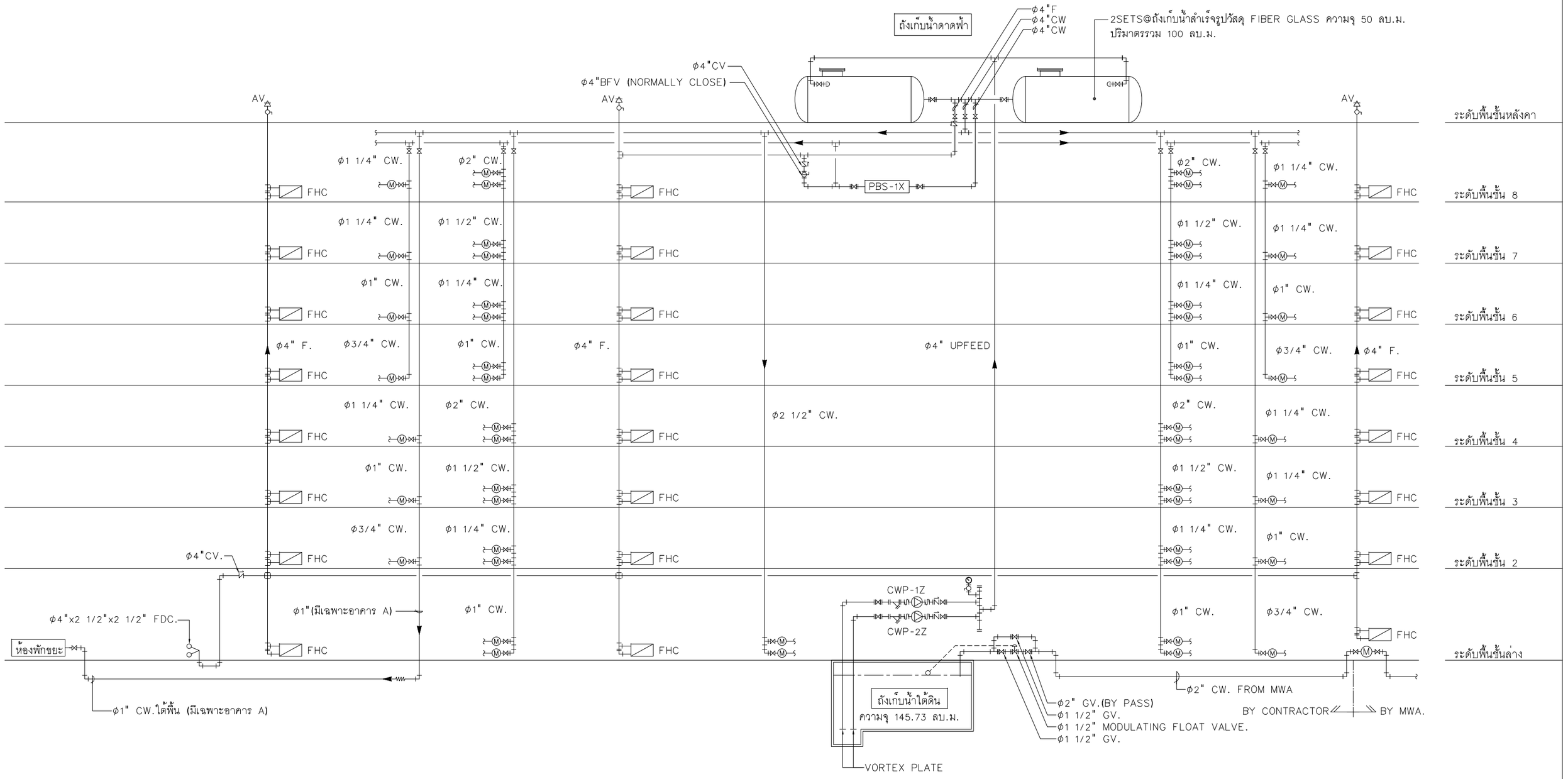
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันตา ลายสมร ลสอ. 1596	บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งลิขิตธรรม วย.1177	โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

OWNER	
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



หมายเหตุ

เครื่องสูบน้ำขึ้นถังหลังคา CWP-1Z ,CWP-2Z จำนวน 2 เครื่อง
- สามารถสูบน้ำได้ 34 ลบ.ม./ชม.
- สูบส่งสูง 41 ม.
- มอเตอร์ขนาด 7.50 KW 380V./3ϕ/50Hz. 2900 RPM. สลับกันทำงานและสามารถทำงานได้พร้อมกัน ควบคุมการทำงานด้วย ELECTRODE ROD

แผนภูมิระบบประปาและท่อดับเพลิงแนวดิ่ง

รูปที่ 2.6.2-2 ไดอะแกรมท่อประปาและท่อดับเพลิงของอาคาร A , B , C , D , E และอาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลัมร ลล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	ลัมติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-47
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 47

2.6.3 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการเป็นน้ำเสียจากกิจกรรมในการดำเนินชีวิตของบุคคลทั่วไป ได้แก่ กิจกรรมการซักล้าง การอาบชำระ และจากส้วม โดยปริมาณน้ำเสียจะประเมินที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (สำหรับปริมาณน้ำอีกร้อยละ 20 คาดว่าเป็นปริมาณน้ำที่สูญเสียจากการรดน้ำต้นไม้และการรั่วไหลจากท่อ) ดังนั้นคิดเป็นปริมาณน้ำเสียของโครงการจากอาคารพักอาศัยรวม 6 อาคาร **841.88** ลบ.ม./วัน ซึ่งประเภทน้ำเสียเป็นประเภทน้ำเสียทั่วไป

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดส่วนต่างๆของอาคาร เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ดังนี้

- ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง (Waste Pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบและซักล้าง และห้องกิจกรรมอื่นๆ ที่มีการใช้น้ำสำหรับชำระล้างที่ไม่ใช่ส้วม
- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe : S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะ ภายในห้องส้วม
- ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบและซักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้อากาศหมุนเวียนในท่อระบายน้ำ และดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้
- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe : KW) รับน้ำจากห้องครัว

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) โดยอาศัยจุลินทรีย์ประเภทใช้อากาศ (Aerobic bacteria) ในการย่อยสลายสารอินทรีย์และเปลี่ยนรูปของมลสารต่างๆ ที่อยู่ในน้ำเสียให้มีค่าความสกปรกน้อยลง เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วย ส่วนเกรอะ(Septic Tank) ส่วนไร้อากาศ(Anaerobic Filter) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank)

มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) รองรับน้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมัน และบ่อเกรอะ ของอาคาร A , B และ C และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด (WWTP-1E) รองรับน้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมัน และบ่อเกรอะของอาคาร D , E และ F **(รูปที่** 2.6.3-1) โดยน้ำเสียแต่ละอาคารที่ผ่านบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ จะถูกสูบบ่อสูบ (PUMP SUMP) ประจำอาคารไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไปโดยคาดว่ามีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นแต่ละอาคาร ดังนี้

อาคาร A ปริมาณน้ำเสีย 135.8 ลบ.ม./วัน

อาคาร B ปริมาณน้ำเสีย 141.76 ลบ.ม./วัน

อาคาร C ปริมาณน้ำเสีย 141.76 ลบ.ม./วัน

ปริมาณน้ำเสียรวมจากอาคาร A อาคาร B และอาคาร C เท่ากับ 419.32 ลบ.ม./วัน จากนั้นจะถูกสูบไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP-1B) **ซึ่งมีตำแหน่งอยู่ที่อาคาร B แสดงดังรูปที่** 2.6.3-1

อาคาร D ปริมาณน้ำเสีย 137.34 ลบ.ม./วัน

อาคาร F ปริมาณน้ำเสีย 141.76 ลบ.ม./วัน

อาคาร E ปริมาณน้ำเสีย 141.76 ลบ.ม./วัน

ปริมาณน้ำเสียรวมจากอาคาร D อาคาร E และอาคาร F เท่ากับ 420.86 ลบ.ม./วัน แล้วจะถูกสูบไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP-1E) **ซึ่งมีตำแหน่งอาคาร E แสดงดังรูปที่** 2.6.3-1

อาคารจอดรถ ปริมาณน้ำเสีย 3 ลบ.ม./วัน เลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ความจุ 5 ลบ.ม.

โดยโครงการจะทาสีแดงบริเวณขอบบ่อเป็นสัญลักษณ์ให้ผู้พักอาศัยทราบว่าเป็นบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้ามายังถังแยกตะกอนหนัก ซึ่งทำหน้าที่เป็นถังปรับสภาพด้วย จากนั้นน้ำเสียที่ถูกแยกตะกอนหนักแล้วจะไปยังบ่อเติมอากาศซึ่งน้ำเสียจะถูกจุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าไปยังถังตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำ โดยตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศ ส่วนตะกอนก้นถังที่เป็นตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปเก็บยังถังเก็บตะกอนเพื่อรอสูบไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง สำหรับน้ำใสที่แยกออกมาบางส่วนจะนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแสดง**ดังรูปที่** 2.6.3-2 รายละเอียดถังบำบัดน้ำเสียแสดงใน **รูป** 2.6.3-3 และรายการคำนวณการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดัง **ภาคผนวก ค**

ตารางที่ 2.6.3-1 การแบ่งพื้นที่รวบรวมน้ำเสียในโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่	กิจกรรมการเกิดน้ำเสีย	PUMP SUMP Desige flow (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียรวม	ปริมาตรการรองรับน้ำเสียของถังบำบัด (ลบ.ม.)
WWTP-1B (อยู่บริเวณอาคาร B)	- น้ำเสียจากอาคาร A = 135.8 ลบ.ม./วัน	145	419.32	435 (ชุด 1)
	- น้ำเสียจากอาคาร B = 141.76 ลบ.ม./วัน	145		
	- น้ำเสียจากอาคาร C = 141.76 ลบ.ม./วัน	145		
WWTP-1E (อยู่บริเวณอาคาร E)	- น้ำเสียจากอาคาร D = 137.34 ลบ.ม./วัน	145	420.86	435 (ชุด 2)
	- น้ำเสียจากอาคาร E = 141.76 ลบ.ม./วัน	145		
	- น้ำเสียจากอาคาร F = 141.76 ลบ.ม./วัน	145		
อาคารจอดรถยนต์	- น้ำเสียจากอาคารจอดรถยนต์ = 3.2 ลบ.ม./วัน		3.2	5
รวม			**843.38**	**875**

ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบประจำอาคาร จากนั้นจะสูบไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่อาคาร B และ อาคาร E ส่วนอาคารจอดรถยนต์เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศความจุ 5 ลบ.ม. มีรายละเอียดดังนี้

<u>บ่อดักไขมัน</u> ติดตั้งไว้ในอาคาร A ถึง อาคาร F (อาคารละ 1 ถัง) รับน้ำเสียจากส่วนประกอบอาหารแต่ละห้อง

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 26.10 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บที่ออกแบบ = 7.08 ชั่วโมง

<u>บ่อเกรอะ</u> ติดตั้งในอาคาร A ถึง อาคาร F (อาคารละ 1 ถัง) รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมของส้วม อาบ ซักล้าง บ่อดักไขมัน

- ปริมาณน้ำเสียที่เข้า (ออกแบบ) = 145 ลบ.ม./วัน
- BOD เข้า (ค่าผสม) = 250 มก./ลิตร
- ปริมาตรถัง = 16.97 ลบ.ม.
- Detention time = 7.20 ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพบำบัด = 10 %
- BOD ออก = 225 มก./ลิตร

บ่อสูบ/ปรับสภาพ

1) สำหรับอาคาร A,C,D,Fรับน้ำเสียจากท่อรวบรวมของส้วม อาบ ซักล้าง บ่อดักไขมัน (อาคารละ 1 บ่อ)

- ปริมาณน้ำเสียที่เข้า (ออกแบบ) = 145 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 21.88 ลบ.ม.
- Detention time = 3.62 ชั่วโมง
- ใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 1.5 kw. จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 9.50 ลบ.ม./ชม. สูบส่งสูง 10 เมตร สลับกันทำงาน และสามารถทำงานพร้อมกันไดเมื่อเกิด Peak Flow

2) สำหรับอาคาร B รับน้ำเสียจากท่อส้วม อาบซักล้าง บ่อดักไขมันในอาคาร B และน้ำเสียจากบ่อเกรอะอาคาร A และ C

- ปริมาณน้ำเสียที่เข้า (ออกแบบ) = 435 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 61.25 ลบ.ม.
- Detention time = 3.38 ชั่วโมง
- ใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 1.5 kw. จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 18.50 ลบ.ม./ชม. สูบส่งสูง 10 เมตร สลับกันทำงาน และสามารถทำงานพร้อมกันไดเมื่อเกิด Peak Flow

3) สำหรับอาคาร C รับน้ำเสียจากท่อส้วม อาบซักล้าง บ่อดักไขมันในอาคาร C และน้ำเสียจากบ่อเกรอะอาคาร D และ F

- ปริมาณน้ำเสียที่เข้า (ออกแบบ) = 435 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 61.25 ลบ.ม.
- Detention time = 3.38 ชั่วโมง
- ใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 1.5 kw. จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 18.50 ลบ.ม./ชม. สูบส่งสูง 10 เมตร สลับกันทำงาน และสามารถทำงานพร้อมกันไดเมื่อเกิด Peak Flow

ถังเติมอากาศ (จำนวน 1 ถัง/ชุด ตั้งอยู่อาคาร B จำนวน 1 ชุด และตั้งอยู่อาคาร E จำนวน 1 ชุด) : รับน้ำจากส่วนแยกกากตะกอน โดยถังเติมอากาศอาคาร B รับน้ำเสียจากบ่อปรับสภาพอาคาร A , B , C และถังเติมอากาศอาคาร E รับน้ำเสียจากบ่อปรับสภาพอาคาร D , E , F

- ปริมาณน้ำเสียที่เข้า (ออกแบบ) = 435 ลบ.ม./วัน
- BOD เข้า = 225 มก./ลิตร
- BOD Loading = 97.88 กก.BOD/วัน
- ปริมาตรถัง = 112.0 ลบ.ม.

- ระยะเวลากักเก็บ	=	6.18	ชั่วโมง
- F/M Ratio	=	0.30	วัน$^{-1}$
- MLSS	=	3,642	mg/L
- ปริมาณออกซิเจนที่ใช้	=	178.35	kg.O_2/วัน
	=	7.43	kg.O_2/ชม.
- ใช้เครื่องเติมอากาศแบบจุ่มใต้น้ำ	=	2	เครื่อง
- อัตราการให้ออกซิเจน	=	2.0	กก./ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพการบำบัด	=	92	%
- BOD ออก	=	18	มก./ลิตร

<u>ถังตกตะกอนน้ำใส</u> (จำนวน 1 ถัง/ชุด ตั้งอยู่อาคาร B จำนวน 1 ชุด และตั้งอยู่อาคาร E จำนวน 1 ชุด)

- พื้นที่ผิวของส่วนตกตะกอน	=	20.48	ตร.ม.
- ปริมาตรถังตกตะกอน	=	44.30	ลบ.ม.
- Surface Loading Rate ที่ใช้	=	21.24	ลบ.ม./ตร.ม./วัน
	=	0.89	ลบ.ม./ตร.ม./ชม.
- ระยะเวลากักเก็บตะกอน	=	2.44	ชั่วโมง
- ปริมาตรถังเก็บน้ำใส	=	23.92	ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บน้ำใส	=	79.18	นาที
- ปริมาณตะกอนส่วนเกินเกิดขึ้น	=	0.91	ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถังเก็บตะกอนส่วนเกิน	=	56.70	ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บตะกอนส่วนเกิน	=	62.31	วัน

สำหรับน้ำทิ้งหลังการบำบัดจะถูกรวบรวมไปยังท่อระบายน้ำในโครงการ ผ่านบ่อหน่วงน้ำและบ่อสูบน้ำฝนก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ และบางส่วนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำ Reuse

เนื่องจากโครงการระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อหน่วงน้ำทำให้น้ำฝนปนกับน้ำทิ้ง โครงการจึงออกแบบบ่อหน่วงน้ำให้เป็นบ่อ Post Aeration เพื่อเติมอากาศซ้ำ ซึ่งจะช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำฝนที่ปนกับน้ำในบ่อหน่วงน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป มีรายละเอียด บ่อ Post Aeration ดังนี้

<u>บ่อหน่วงน้ำใช้เป็นบ่อ Post Aeration</u> รับน้ำเสียจากโครงการรวม 870 ลบ.ม./วัน

- ขนาดบ่อหน่วงน้ำ	=	1,270.08	ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ	=	35.04	ชั่วโมง
- ปริมาณออกซิเจนที่ใช้	=	39.15	kg.O_2/วัน
- เครื่องเติมอากาศทำงาน 6 ชม./วัน	=	6.53	kg.O_2/ชม.

- ใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Sebmersible Ejector (ควบคุมการทำงานด้วย timer Switch)
= 14 เครื่อง
- อัตราการให้ออกซิเจน = 1.5 กก./ชั่วโมง/เครื่อง

การระบายน้ำออกจากบ่อ Post Aeration ใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 11 kw. จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 230 ลบ.ม./ชม. สูบส่งสูง 9 เมตร สลับกันทำงาน และสามารถทำงานพร้อมกันได้เมื่อเกิด Peak Flow ควบคุมการทำงานด้วย timer Switch

4) การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

โครงการมีนโยบายลดการใช้น้ำประปาด้วยการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ด้วยการนำน้ำทิ้งมารดต้นไม้ภายในสวนชั้นล่างมีพื้นที่ทั้งหมด 6,469.53 ตารางเมตร เป็นไม้ยืนต้น 6,394.50 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

4.1) *ปริมาณน้ำทิ้งที่นำมาใช้ประโยชน์ใหม่* อัตราการใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วนำมารดต้นไม้ โครงการจะใช้วิธีการรดผ่านระบบท่อซึมน้ำ มีปริมาณความต้องการน้ำของต้นไม้แต่ละประเภทคำนวณตามความต้องการใช้น้ำของพืช ดังนี้ **(รายละเอียดแสดงในรายการคำนวณภาคผนวก ง.)**

• ปริมาณน้ำที่นำมารดต้นไม้ในสวนเท่ากับ **81.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน**

• ปริมาณน้ำที่เหลือจากการรดต้นไม้จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการประมาณ 788.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน (870-81.65)

4.2) *วิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ใหม่* โครงการจะจัดให้มีบ่อเก็บสำรองน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดเสียจำนวน 2 ชุด มีปั๊มจ่ายน้ำเป็นแบบตั้งเวลาได้ จำนวน 2 ชุด/บ่อ เพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่ท่อสำหรับรดต้นไม้ในสวนโดยเดินท่อ HDPE ขนาด 3 นิ้ว เป็นท่อหลักสำหรับจ่ายน้ำ จากนั้นจะต่อท่อซึมน้ำขนาด 2 ½ นิ้ว เพื่อไม่ให้เกิดละอองน้ำฟุ้งกระจายไปในอากาศ และยังสามารถควบคุมอัตราการจ่ายไปยังไม้ยืนต้นทุกต้นสำหรับหญ้าและไม้พุ่มจะต่อท่อแยก เพื่อกระจายน้ำไปยังพื้นที่ปลูกให้ทั่วถึง **(รูปที่ 2.6.3-1)**

สำหรับเวลาในการรดจะรดทุกวัน วันละ 1 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องตั้งเวลารดน้ำต้นไม้อัตโนมัติแยกตามกลุ่มพื้นที่ ในช่วงเวลา 10:00 - 12:00 น. เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่สวนของผู้พักอาศัย

5) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) จากบ่อเกรอะ

การเกิดก๊าซมีเทน

เกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ โดยการย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH_4) 60-70 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) 28-38 % ก๊าซอื่นๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และไนโตรเจน (N_2) เป็นต้น ประมาณ 2 %

ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังเกรอะ เนื่องจากเป็นส่วนรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ทำหน้าที่แยกตะกอนสารอินทรีย์ออกจากน้ำเสียจึงมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน จึงทำให้ถังเกรอะเป็นส่วนที่มีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ค.)**

ปริมาณก๊าซมีเทน

- จากถังเกรอะอาคาร A ถึง อาคาร F = 1.84 ลบ.ม. มีเทน/วัน/อาคาร

การกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนลงบ่อบำบัดมีเทนซึ่งเป็นการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation เลือกใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ดินร่วนซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของ รูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มม. ร่วมกับปุ๋ย กทม. ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถ ออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลใหม่ของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะ จุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs

- อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน 2,400 ลิตร/ตารางเมตร / วัน

(* อ้างอิงจาก : J"Nikioma.R.Brzeinki.M.Heilz, Elimination of methane generated from landfklls by biofiltration, Table 3, P268)

- พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน = 1.84/2.4 ตารางเมตร/อาคาร
  = 0.77 ตารางเมตร/อาคาร
- เลือกใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน = 5.00 ตารางเมตร/อาคาร
- พื้นที่ที่จะใช้เป็นหลุมกำจัดมีเทน จะให้อยู่ภายในพื้นที่สวนที่ใกล้กับถังเกรอะของแต่ละอาคาร

6) การจัดการละอองแขวนลอยขนาดเล็ก (Aerosol) ในถังเติมอากาศ

- สำหรับละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น อาจเกิดจากการรั่วไหลทางข้อต่อ หรือฝาบ่อได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเติมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โดยใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืชดิน และจุลินทรีย์ ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบานการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีดการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบานการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.4 เมตร และมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.4/10) ดังนั้นพื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำเสีย จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (อาคาร B)

- มีปริมาณละอองน้ำเสียเกิดขึ้น = 0.07 ลบ.ม./วินาที
- พื้นที่สำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย (0.07/0.04) = 1.75 ตร.ม.

- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย	=	5	ตร.ม.
<u>ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1</u> (อาคาร E)			
- มีปริมาณละอองน้ำเสียเกิดขึ้น	=	0.07	ลบ.ม./วินาที
- พื้นที่สำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย (0.07/0.04)	=	1.75	ตร.ม.
- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย	=	5	ตร.ม.

7) **การจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน**

น้ำมันและไขมันจะเกิดขึ้นบริเวณผิวน้ำของบ่อดักไขมัน ซึ่งจะมีชั้นไขมันแยกลอยตัวออกมา โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน สำหรับรองรับน้ำทิ้งจากส่วนครัว มีปริมาณกากไขมันเกิดขึ้นดังนี้ **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ง)**

- ปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้น = 2.40 กิโลกรัม/วัน

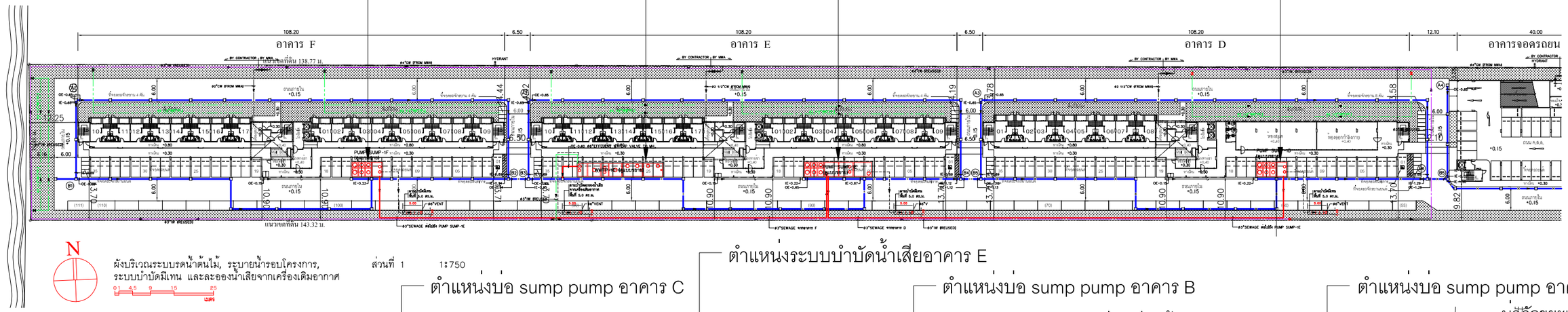
- มีแม่บ้านคอยตักกากไขมันที่เกิดขึ้นลงในภาชนะดินเผาภายในรองด้วยกระดาษทิชชูเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง โดยกากไขมันที่แห้งแล้วให้นำใส่ถุงดำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปในห้องพักมูลฝอยรวม ทั้งนี้กำหนดให้ตากกากไขมันบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร E

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร F

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร E

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร D



N

ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้, ระบายน้ำรอบโครงการ, ระบบบำบัดมิเทน และละอองน้ำเสียจากเครื่องเติมอากาศ

ส่วนที่ 1 1:750

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร E

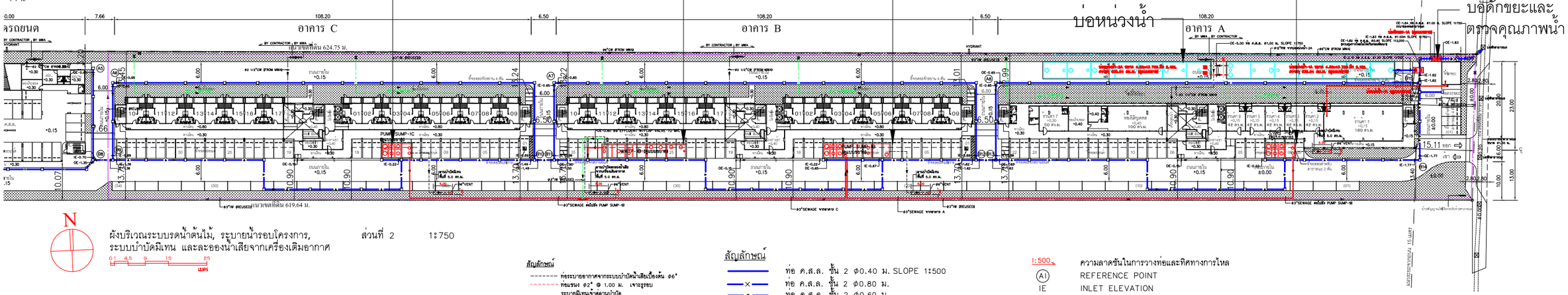
ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร C

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร B

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร A

บ่อหน่วงน้ำ

บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ



N

ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้, ระบายน้ำรอบโครงการ, ระบบบำบัดมิเทน และละอองน้ำเสียจากเครื่องเติมอากาศ

ส่วนที่ 2 1:750

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

SLOPE 1:1,000
SLOPE 1:750
SLOPE 1:500
SLOPE 1:1,000
SLOPE 1:750

สัญลักษณ์

ท่อระบายอากาศจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ϕ6"

ท่อแขวน ϕ2" @ 1.00 ม. เจาะรูรอบระบายมิเทนเข้าสู่ถนนบำบัด

สัญลักษณ์

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 ϕ0.40 ม. SLOPE 1:500

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 ϕ0.80 ม.

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 ϕ0.60 ม.

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 ϕ0.60 ม.

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 ϕ1.00 ม.

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 ϕ1.00 ม.

G GUTTER U-SHAPE กว้าง 0.30 ม. ลึก 0.30 ม. SLOPE 1:500

ท่อ ϕ6"CW (FROM MWA)

ท่อ ϕ8"RW HDPE PN6.3 จากเครื่องสูบน้ำบ่อหน่วงน้ำ

ท่อรดน้ำต้นไม้ HDPE PN 6.3 (ท่อหลัก)

ท่อรดน้ำต้นไม้ HDPE PN 6.3 (ท่อซึมน้ำ)

1:500 ความลาดชันในการวางท่อและทิศทางการไหล

(A1) REFERENCE POINT

IE INLET ELEVATION

OE OUTLET ELEVATION

MH. บ่อพัก MAMHOLE

SMH. บ่อพัก MAMHOLE

บ่อพักสาธารณะ

ท่อระบายน้ำสาธารณะ

HYDRANT ϕ6"

รูปที่ 2.6.3-1 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนัคทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS ชัยเดา สายสมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งศิรธรรม วส.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษ์พร วพ. 956 SANITARY ENGINEERS โยภาค ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313 MECHANICAL ENGINEERS ดินดี อุดมไพบูลย์สุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN / SNP-02 CHECKED DATE 30/01/2013 SHEET NO. 02

อาคาร A

- ปริมาณน้ำเสียที่คาดการณ์ = 135.8 ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน

10% / 90%

บ่อดักไขมัน

- ปริมาณน้ำเสีย (คากการณ์) = 145 ลบ.ม.
- อัตราไหล(คิดที่ 16 ชม./วัน) = 24.17 ลบ.ม.
- ใช้ถังดักไขมันขนาด = 14.85 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.08 ชั่วโมง
- ให้เจ้าหน้าที่ตักไขมันสัปดาห์ละครั้งใส่ในภาชนะ ดินเผาที่มีกระดาษทิชชูรองเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง จากนั้นนำกากไขมันที่แห้งใส่ในถุงดำ เพื่อนำไปทิ้งรวมยังห้องพักขยะแห้ง

กากไขมันหน่วยงานเก็บขนมูลฝอย

น้ำใส

ถังเกรอะ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD เข้า (ผสม) = 250 มก./ลบ.ม.
- ปริมาตรถัง = 16.97 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.20 ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพการบำบัด = 10 %
- ค่า BOD ออก = 225 มก./ลิตร
- กำหนดให้มีการสูบตะกอนออกทุกๆ 1 เดือน โดยขอความอนุเคราะห์ให้สำนักเขตลาดกระบังเข้ามาสูบนำไปกำจัดต่อไป

ก๊าซมีเทน (CH_4) 1.84 ลบ.ม./วัน

หลุมดินปุ๋ยหมักกำจัด CH_4

- ปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) = 1.84 ลบ.ม./วัน
- เลือกใช้การกำจัดโดยวิธี Biological Oxidation เลือกใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน
- อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน = 2.4 ลบ.ม./ตร.ม. / วัน
- ดังนั้น ขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด = 5 ตารางเมตร

บ่อสูบ/บ่อปรับสภาพ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 21.88 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 3.62 ชั่วโมง
- ติดตั้ง Submersible pump จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงาน อัตราสูบ 9.5 ลบ.ม./ชม./เครื่อง

อาคาร B

- ปริมาณน้ำเสียที่คาดการณ์ = 141.76 ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน

10% / 90%

บ่อดักไขมัน

- ปริมาณน้ำเสีย (คากการณ์) = 145 ลบ.ม.
- อัตราไหล(คิดที่ 16 ชม./วัน) = 24.17 ลบ.ม.
- ใช้ถังดักไขมันขนาด = 14.85 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.08 ชั่วโมง
- ให้เจ้าหน้าที่ตักไขมันสัปดาห์ละครั้งใส่ในภาชนะ ดินเผาที่มีกระดาษทิชชูรองเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง จากนั้นนำกากไขมันที่แห้งใส่ในถุงดำ เพื่อนำไปทิ้งรวมยังห้องพักขยะแห้ง

กากไขมันหน่วยงานเก็บขนมูลฝอย

น้ำใส

ถังเกรอะ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD เข้า (ผสม) = 250 มก./ลบ.ม.
- ปริมาตรถัง = 16.97 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.20 ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพการบำบัด = 10 %
- ค่า BOD ออก = 225 มก./ลิตร
- กำหนดให้มีการสูบตะกอนออกทุกๆ 1 เดือน โดยขอความอนุเคราะห์ให้สำนักเขตลาดกระบังเข้ามาสูบนำไปกำจัดต่อไป

ก๊าซมีเทน (CH_4) 1.84 ลบ.ม./วัน

หลุมดินปุ๋ยหมักกำจัด CH_4

- ปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) = 1.84 ลบ.ม./วัน
- เลือกใช้การกำจัดโดยวิธี Biological Oxidation เลือกใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน
- อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน = 2.4 ลบ.ม./ตร.ม. / วัน
- ดังนั้น ขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด = 5 ตารางเมตร

บ่อสูบ/บ่อปรับสภาพ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 435 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 61.25 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 3.38 ชั่วโมง
- ติดตั้ง Submersible pump จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงาน อัตราสูบ 18.50 ลบ.ม./ชม./เครื่อง

ถังเติมอากาศ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 435 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD เข้า = 225 มก./ลิตร
- ปริมาตรถังรวม = 112 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 6.18 ชั่วโมง
- F/M Ratio = 0.30 Day^{-1}
- BOD Loading = 97.88 Kg BOD/day
- MLSS = 3,642 Mg/L
- ความต้องการออกซิเจน = 178.35 Kg O_2/day
- ใช้ Submersible aerator 2 ชุด มีอัตราการให้อากาศ 2.0 kg.o2/ชั่วโมง

ละอองแขวนลอย (Aerosol) 0.07 ลบ.ม./วินาที

การกำจัด Aerosol

- อาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย
- สัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที
- ความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที
- พื้นที่สำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย (0.07/0.04) = 1.75 ตร.ม.
- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย = 5 ตร.ม.

อากาศ

ถังตกตะกอน

- พื้นที่ผิวส่วนตกตะกอนรวม = 20.48 ตร.ม.
- ปริมาตรถังรวม = 44.30 ลบ.ม.
- ได้ Serface Loading Rate = 21.24 ลบ.ม./ตร.ม./วัน
- ระยะเวลากักเก็บ = 2.44 ชั่วโมง
- ปริมาณตะกอนส่วนเกิน = 0.91 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถังเก็บตะกอนส่วนเกิน = 56.70 ลบ.ม.
- ระยะเลาเก็บตะกอนส่วนเกิน = 62.31 วัน
- สูบตะกอนทุก 1 เดือน

น้ำใส

ถังพักน้ำใส และใช้ Reuse ในโครงการ

- ปริมาตรความจุรวม = 23.92 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บน้ำใส = 79.18 นาที
- ติดตั้ง Submersible pump จำนวน 2 เครื่อง อัตราสูบ 18 ลบ.ม./ชม./เครื่อง สำหรับสูบน้ำไปเติมอากาศที่บ่อหน่วงน้ำ
- ติดตั้ง pump ตั้งเวลา จำนวน 2 เครื่องอัตราสูบ 1.0 ลบ.ม./ชม./เครื่อง สำหรับรดต้นไม้ในสวน

- นำไปรดต้นไม้ในสวน 81.65 ลบ.ม./วัน
- โดยต่อท่อลงใต้ดินเพื่อจ่ายน้ำให้กับต้นไม้ทั่วพื้นที่สวน

บ่อหน่วงน้ำใช้เป็นบ่อ Post Aeration

- ปริมาณน้ำเสีย = 435 ลบ.ม.
- ขนาดบ่อหน่วงน้ำ = 635.04 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 35.04 ชม.
- ปริมาณออกซิเจนที่ใช้ = 39.15 kg.O_2/วัน
- เครื่องเติมอากาศทำงาน 6 ชม./วัน = 6.53 kg.O_2/วัน
- จำนวน = 14 เครื่อง
- อัตราการให้ออกซิเจน = 1.5 กก./ชั่วโมง/เครื่อง
- ติดตั้ง pump ตั้งเวลา จำนวน 2 เครื่องอัตราสูบ 230 ลบ.ม./ชม./เครื่อง สำหรับสูบออกสู่ท่อสาธารณะ

อาคาร C

- ปริมาณน้ำเสียที่คาดการณ์ = 141.76 ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน

10% / 90%

บ่อดักไขมัน

- ปริมาณน้ำเสีย (คากการณ์) = 145 ลบ.ม.
- อัตราไหล(คิดที่ 16 ชม./วัน) = 24.17 ลบ.ม.
- ใช้ถังดักไขมันขนาด = 14.85 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.08 ชั่วโมง
- ให้เจ้าหน้าที่ตักไขมันสัปดาห์ละครั้งใส่ในภาชนะ ดินเผาที่มีกระดาษทิชชูรองเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง จากนั้นนำกากไขมันที่แห้งใส่ในถุงดำ เพื่อนำไปทิ้งรวมยังห้องพักขยะแห้ง

กากไขมันหน่วยงานเก็บขนมูลฝอย

น้ำใส

ถังเกรอะ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD เข้า (ผสม) = 250 มก./ลบ.ม.
- ปริมาตรถัง = 16.97 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.20 ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพการบำบัด = 10 %
- ค่า BOD ออก = 225 มก./ลิตร
- กำหนดให้มีการสูบตะกอนออกทุกๆ 1 เดือน โดยขอความอนุเคราะห์ให้สำนักเขตลาดกระบังเข้ามาสูบนำไปกำจัดต่อไป

ก๊าซมีเทน (CH_4) 1.84 ลบ.ม./วัน

หลุมดินปุ๋ยหมักกำจัด CH_4

- ปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) 1.84 ลบ.ม./วัน
- เลือกใช้การกำจัดโดยวิธี Biological Oxidation เลือกใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน
- อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน = 2.4 ลบ.ม./ตร.ม. / วัน
- ดังนั้น ขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด = 5 ตารางเมตร

บ่อสูบ/บ่อปรับสภาพ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 21.88 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 3.62 ชั่วโมง
- ติดตั้ง Submersible pump จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงาน อัตราสูบ 9.5 ลบ.ม./ชม./เครื่อง

อาคาร E

- ปริมาณน้ำเสียที่คาดการณ์ = 141.76 ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน

10% / 90%

บ่อดักไขมัน

- ปริมาณน้ำเสีย (คากการณ์) = 145 ลบ.ม.
- อัตราไหล(คิดที่ 16 ชม./วัน) = 24.17 ลบ.ม.
- ใช้ถังดักไขมันขนาด = 14.85 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.08 ชั่วโมง
- ให้เจ้าหน้าที่ตักไขมันสัปดาห์ละครั้งใส่ในภาชนะ ดินเผาที่มีกระดาษทิชชูรองเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง จากนั้นนำกากไขมันที่แห้งใส่ในถุงดำ เพื่อนำไปทิ้งรวมยังห้องพักขยะแห้ง

น้ำใส

กากไขมันหน่วยงานเก็บขนมูลฝอย

ถังเกรอะ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD เข้า (ผสม) = 250 มก./ลบ.ม.
- ปริมาตรถัง = 16.97 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.20 ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพการบำบัด = 10 %
- ค่า BOD ออก = 225 มก./ลิตร
- กำหนดให้มีการสูบตะกอนออกทุกๆ 1 เดือน โดยขอความอนุเคราะห์ให้สำนักเขตลาดกระบังเข้ามาสูบนำไปกำจัดต่อไป

ก๊าซมีเทน (CH_4) 1.84 ลบ.ม./วัน

หลุมดินปุ๋ยหมักกำจัด CH_4

- ปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) = 1.84 ลบ.ม./วัน
- เลือกใช้การกำจัดโดยวิธี Biological Oxidation เลือกใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน
- อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน = 2.4 ลบ.ม./ตร.ม. / วัน
- ดังนั้น ขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด = 5 ตารางเมตร

บ่อสูบ/บ่อปรับสภาพ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 435 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 61.25 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 3.38 ชั่วโมง
- ติดตั้ง Submersible pump จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงาน อัตราสูบ 18.50 ลบ.ม./ชม./เครื่อง

ถังเติมอากาศ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ 435 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD เข้า 225 มก./ลิตร
- ปริมาตรถังรวม = 112 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 6.18 ชั่วโมง
- F/M Ratio = 0.30 Day^{-1}
- BOD Loading = 97.88 Kg BOD/day
- MLSS = 3,642 Mg/L
- ความต้องการออกซิเจน = 178.35 Kg O_2/day
- ใช้ Submersible aerator 2 ชุด มีอัตราการให้อากาศ 2,0 kg.o2/ชั่วโมง

ละอองแขวนลอย (Aerosol) 0.07 ลบ.ม./วินาที

การกำจัด Aerosol

- อาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย
- สัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที
- ความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที
- พื้นที่สำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย (0.07/0.04) = 1.75
- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับกำจัดละอองน้ำเสีย

อากาศ

ถังตกตะกอน

- พื้นที่ผิวส่วนตกตะกอนรวม = 20.48 ตร.ม.
- ปริมาตรถังรวม = 44.30 ลบ.ม.
- ได้ Serface Loading Rate = 21.24 ลบ.ม./ตร.ม./วัน
- ระยะเวลากักเก็บ = 2.44 ชั่วโมง
- ปริมาณตะกอนส่วนเกิน = 0.91 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถังเก็บตะกอนส่วนเกิน = 56.70 ลบ.ม.
- ระยะเลาเก็บตะกอนส่วนเกิน = 62.31 วัน
- สูบตะกอนทุก 1 เดือน

น้ำใส

ถังพักน้ำใส และใช้ Reuse ในโครงการ

- ปริมาตรความจุรวม = 23.92 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บน้ำใส = 79.18 นาที
- ติดตั้ง Submersible pump จำนวน 2 เครื่อง อัตราสูบ 18 ลบ.ม./ชม./เครื่อง สำหรับสูบน้ำไปเติมอากาศที่บ่อหน่วงน้ำ
- ติดตั้ง pump ตั้งเวลา จำนวน 2 เครื่องอัตราสูบ 1.0 ลบ.ม./ชม./เครื่อง สำหรับรดต้นไม้ในสวน

- นำไปรดต้นไม้ในสวน 81.65 ลบ.ม./วัน
- โดยต่อท่อลงใต้ดินเพื่อจ่ายน้ำให้กับต้นไม้ทั่วพื้นที่สวน

บ่อหน่วงน้ำใช้เป็นบ่อ Post Aeration

- ปริมาณน้ำเสีย = 435 ลบ.ม.
- ขนาดบ่อหน่วงน้ำ = 635.04 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 35.04 ชม.
- ปริมาณออกซิเจนที่ใช้ = 39.15 kg.O_2 /วัน
- เครื่องเติมอากาศทำงาน 6 ชม./วัน = 6.53 kg.O_2 /วัน
- จำนวน = 14 เครื่อง
- อัตราการให้ออกซิเจน = 1.5 กก./ชั่วโมง/เครื่อง
- ติดตั้ง pump ตั้งเวลา จำนวน 2 เครื่องอัตราสูบ 230 ลบ.ม./ชม./เครื่อง สำหรับสูบออกสู่ท่อสาธารณะ

อาคาร D

- ปริมาณน้ำเสียที่คาดการณ์ = 137.34
- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน ลบ.ม./วัน

10% / 90%

บ่อดักไขมัน

- ปริมาณน้ำเสีย (คากการณ์) = 145 ลบ.ม.
- อัตราไหล(คิดที่ 16 ชม./วัน) = 24.17 ลบ.ม.
- ใช้ถังดักไขมันขนาด = 14.85 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.08 ชั่วโมง
- ให้เจ้าหน้าที่ตักไขมันสัปดาห์ละครั้งใส่ในภาชนะ ดินเผาที่มีกระดาษทิชชูรองเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง จากนั้นนำกากไขมันที่แห้งใส่ในถุงดำ เพื่อนำไปทิ้งรวมยังห้องพักขยะแห้ง

น้ำใส

กากไขมันหน่วยงานเก็บขนมูลฝอย

ถังเกรอะ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD เข้า (ผสม) = 250 มก./ลบ.ม.
- ปริมาตรถัง = 16.97 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.20 ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพการบำบัด = 10 %
- ค่า BOD ออก = 225 มก./ลิตร
- กำหนดให้มีการสูบตะกอนออกทุกๆ 1 เดือน โดยขอความอนุเคราะห์ให้สำนักเขตลาดกระบังเข้ามาสูบนำไปกำจัดต่อไป

ก๊าซมีเทน (CH_4) 1.84 ลบ.ม./วัน

หลุมดินปุ๋ยหมักกำจัด CH_4

- ปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) = 1.84 ลบ.ม./วัน
- เลือกใช้การกำจัดโดยวิธี Biological Oxidation เลือกใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน
- อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน = 2.4 ลบ.ม./ตร.ม. / วัน
- ดังนั้น ขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด = 5 ตารางเมตร

บ่อสูบ/บ่อปรับสภาพ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 21.88 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 3,62 ชั่วโมง
- ติดตั้ง Submersible pump จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงาน อัตราสูบ 9.5 ลบ.ม./ชม./เครื่อง

อาคาร F

- ปริมาณน้ำเสียที่คาดการณ์ = 141.76 ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน

10% / 90%

บ่อดักไขมัน

- ปริมาณน้ำเสีย (คากการณ์) = 145 ลบ.ม.
- อัตราไหล(คิดที่ 16 ชม./วัน) = 24.17 ลบ.ม.
- ใช้ถังดักไขมันขนาด = 14.85 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.08 ชั่วโมง
- ให้เจ้าหน้าที่ตักไขมันสัปดาห์ละครั้งใส่ในภาชนะ ดินเผาที่มีกระดาษทิชชูรองเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง จากนั้นนำกากไขมันที่แห้งใส่ในถุงดำ เพื่อนำไปทิ้งรวมยังห้องพักขยะแห้ง

น้ำใส

กากไขมันหน่วยงานเก็บขนมูลฝอย

ถังเกรอะ

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ค่า BOD เข้า (ผสม) = 250 มก./ลบ.ม.
- ปริมาตรถัง = 16.97 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.20 ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพการบำบัด = 10 %
- ค่า BOD ออก = 225 มก./ลิตร
- กำหนดให้มีการสูบตะกอนออกทุกๆ 1 เดือน โดยขอความอนุเคราะห์ให้สำนักเขตลาดกระบังเข้ามาสูบนำไปกำจัดต่อไป

ก๊าซมีเทน (CH_4) 1.84 ลบ.ม./วัน

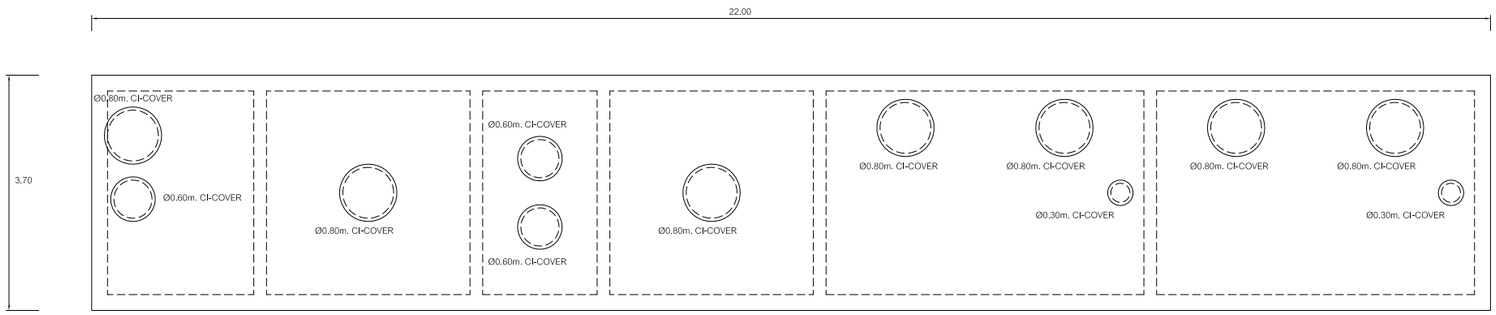
หลุมดินปุ๋ยหมักกำจัด CH_4

- ปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) 1.84 ลบ.ม./วัน
- เลือกใช้การกำจัดโดยวิธี Biological Oxidation เลือกใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน
- อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน = 2.4 ลบ.ม./ตร.ม. / วัน
- ดังนั้น ขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด = 5 ตารางเมตร

บ่อสูบ/บ่อปรับสภาพ

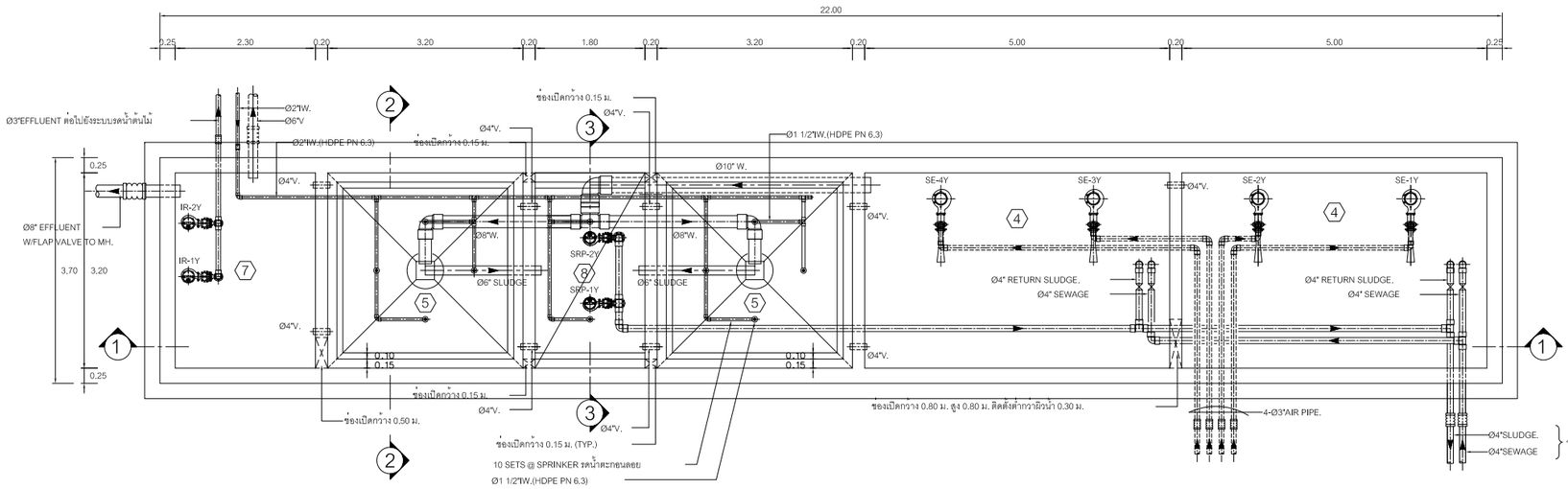
- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 145 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตรถัง = 21.88 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ = 3.62 ชั่วโมง
- ติดตั้ง Submersible pump จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงาน อัตราสูบ 9.5 ลบ.ม./ชม./เครื่อง

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2.6.3-2(ต่อ)	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย อาคาร D , E , F	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



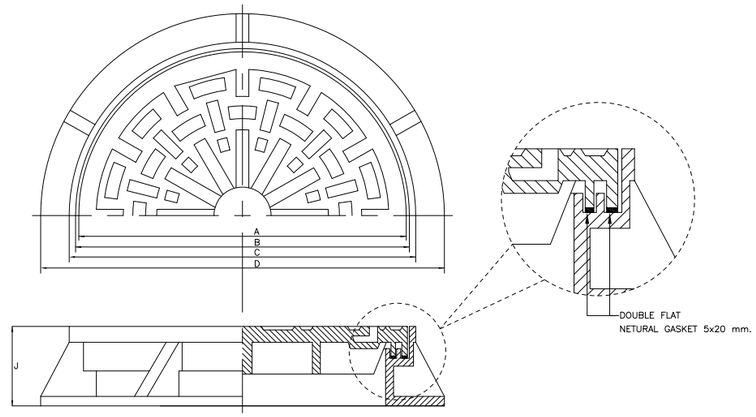
WASTEWATER TREATMENT PLANT-1Y (COVER PLAN)

SCALE 1:100



WASTEWATER TREATMENT PLANT-1Y (PLAN)

SCALE 1:100



SERIE NO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	LOAD Kg	WEIGHT Kg
L-600	644	646	675	850	10	37	45	35	12	115	600		
L-800	850	852	890	1015	12	50	50	40	15	120	800		
L-1000	1050	1052	1120	1255	20	30	50	32	21	122	1000		

MANHOLE COVER HEAVY DUTY

4 AREATION TANK

5 SEDIMENTATION TANK

6 SLUDGE STORAGE TANK

7 EFFLUENT TANK

8 SLUDGE HOLDING TANK

หมายเหตุ

1. Y = B สำหรับอาคาร B
   E สำหรับอาคาร E
2. ตำแหน่งการวางบ่อและแนวท่อเข้าบ่อน้ำเสียที่ระบุในแบบ
   เป็นของอาคาร B อาคารอื่นๆจะมีการปรับตำแหน่งบ่อ (MIRROR หรือหมุนบ่อ)
   และแนวท่อเข้าบ่อน้ำเสีย แตกต่างกันออกไปให้ดูรายละเอียดจากแบบระบบสุขาภิบาลชั้นล่างเป็นเกณฑ์
3. เครื่องสูบน้ำ IR มีเฉพาะอาคาร B
4. SPRINKER รดน้ำตะกอนลอย ให้ใช้ ROTOR SPRINKER ที่ออกแบบสำหรับงานเกษตร
   วัสดุทำจากพลาสติก แรงดัน 2-3 BAR รัศมี 3 เมตร อัตราจ่ายน้ำต่อหัว = 300 LPH.
5. ให้ทางผู้รับจ้างทำการ TEST ตำแหน่งการติดตั้ง และชนิดหัวที่เลือกใช้ รวมถึงแรงดัน
   ที่แรงดันต่างๆ (1 BAR, 2 BAR, 3 BAR) ว่าเพียงพอต่อการฉีดหรือไม่
   กับโครงการเก่าๆ เพื่อจัดทำเป็นแบบมาตรฐาน ในการติดตั้งโครงการใหม่ๆ ในอนาคตต่อไป
6. ท่อ SLUDGE ภายในถังตกตะกอนใช้ระบบ 3 ทางต่อท่อขึ้นมา

รูปที่ 2.6.3-3 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียขนาด 435 ลบ.ม. (อาคาร B และ อาคาร E)

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

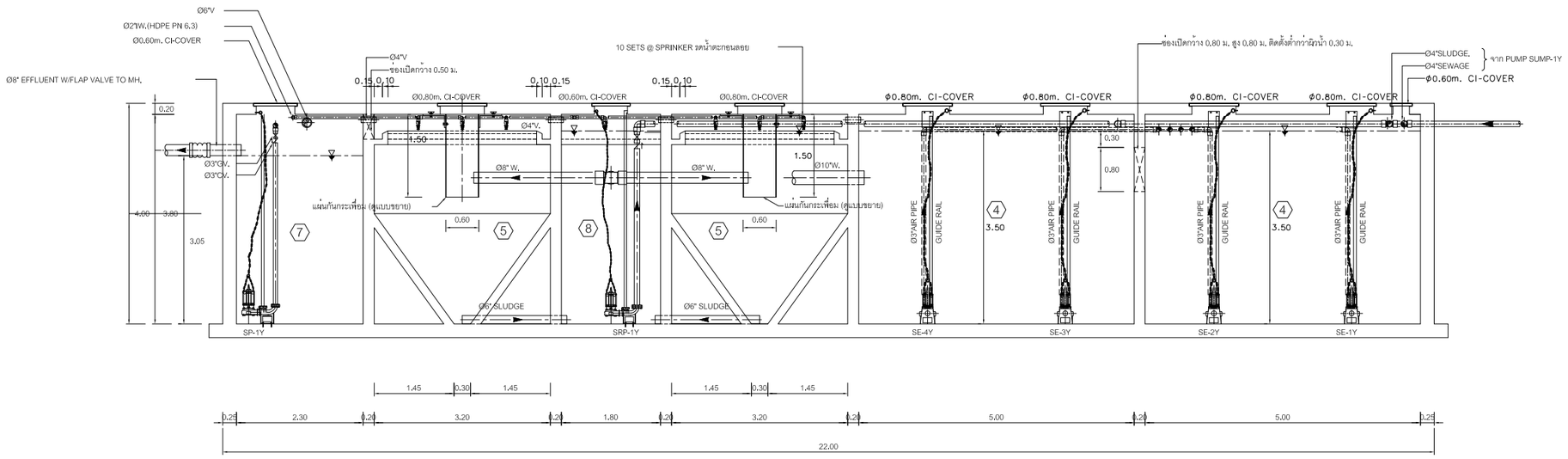
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายสมร ลล.ถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-54
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 54



SECTION 1 - 1

SCALE 1:50

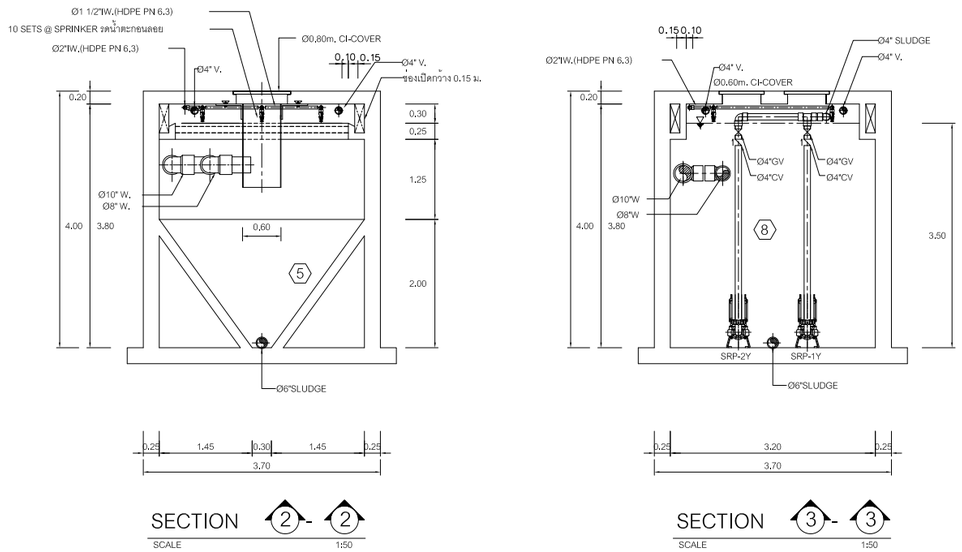
4 AREATION TANK

5 SEDIMENTATION TANK

6 EFFLUENT TANK

7 SLUDGE STORAGE TANK

8 SLUDGE HOLDING TANK

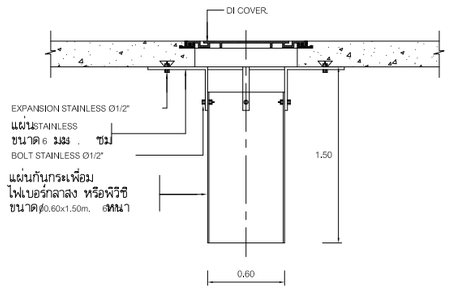


SECTION 2 - 2

SCALE 1:50

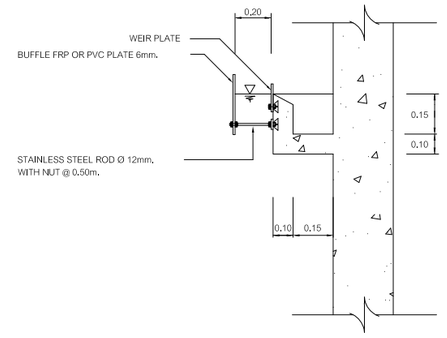
SECTION 3 - 3

SCALE 1:50



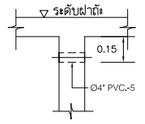
แบบขยายแผ่นกันกระเพื่อม

SCALE NTS.



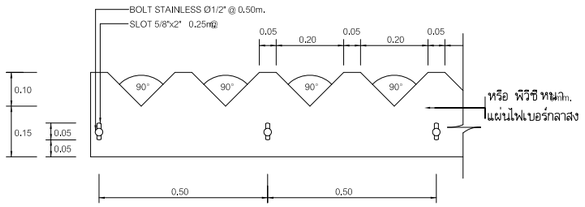
WEIR INSTALLATION

SCALE NTS.



การติดตั้งทออากาศ

SCALE NTS.



DETAIL OF WEIR

SCALE NTS.

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ1) แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียขนาด 435 ลบ.ม. (อาคาร B และ อาคาร E)

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

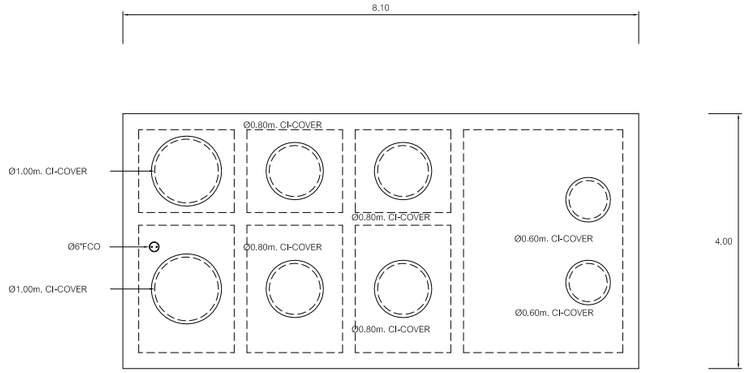
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลำรถณภูมิ
ถนนรังเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายสมร ลสถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
อิม รุ่งล้ำธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

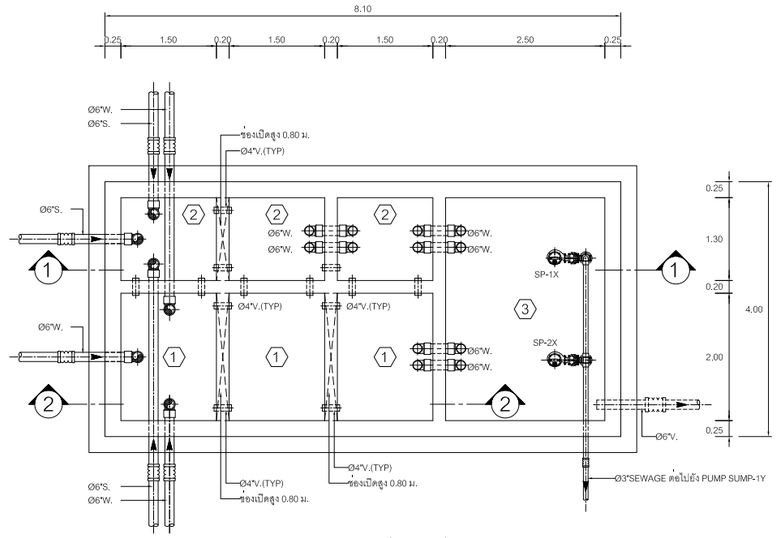
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-55
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 55



PUMP SUMP-1X (COVER PLAN)

SCALE 1:50



PUMP SUMP-1X (PLAN)

SCALE 1:50

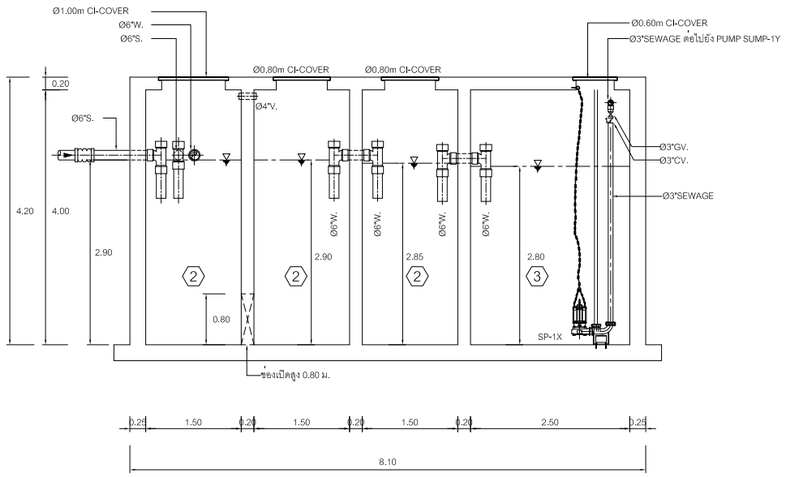
1 GREASE TRAP

2 SEPTIC TANK

3 PUMP SUMP & EQUALIZATION TANK

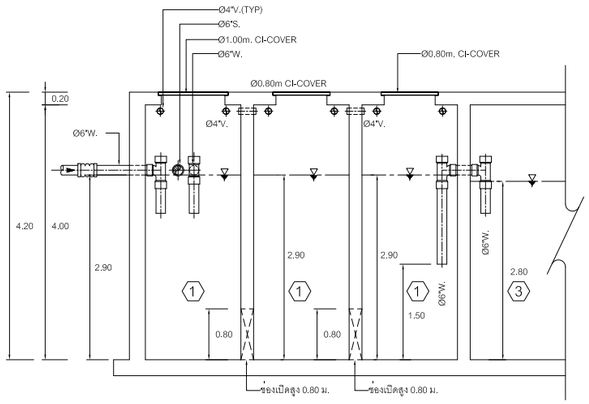
หมายเหตุ

1. X = A สำหรับอาคาร A
   C สำหรับอาคาร C
   D สำหรับอาคาร D
   F สำหรับอาคาร F
   Y = B สำหรับอาคาร A หรือ C
   E สำหรับอาคาร D หรือ F
2. ตำแหน่งการวางบ่อและแนวท่อเข้าบ่อน้ำเสียที่ระบุในแบบ
   เป็นของอาคาร A อาคารอื่นๆจะมีการปรับตำแหน่งบ่อ (MIRROR หรือหมุนบ่อ)
   และแนวท่อเข้าบ่อน้ำเสีย แตกต่างกันออกไปให้ดูรายละเอียดจากแบบระบบสุขาภิบาลชั้นล่างเป็นเกณฑ์



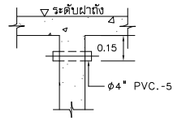
SECTION 1 - 1

SCALE 1:50



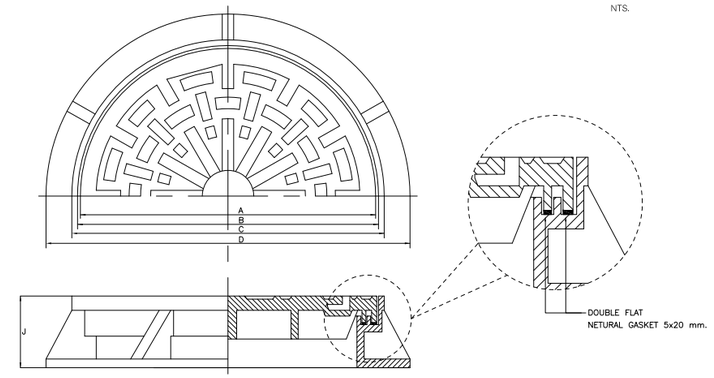
SECTION 2 - 2

SCALE 1:50



การติดตั้งท่ออากาศ

NTS.



SERIE NO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	LOAD Kg	WEIGHT Kg
L-600	644	646	675	850	10	37	45	35	12	115	600		
L-800	850	852	890	1015	12	50	50	40	15	120	800		
L-1000	1050	1052	1120	1255	20	30	50	32	21	122	1000		

MANHOLE COVER HEAVY DUTY

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ2) แบบขยายบ่อ PUMP SUMP ของอาคาร A , C , D , F ขนาด 145 ลบ.ม.

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT

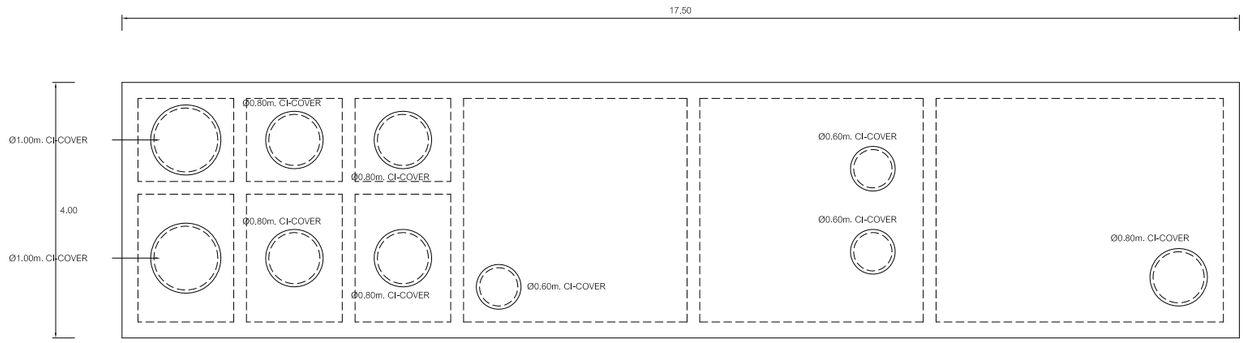
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล. 1596	บุญลม กาญจนพงษพร วฟท. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	โอภาค ครึ่งดีดานนท์ ลล. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันดี อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

OWNER

แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

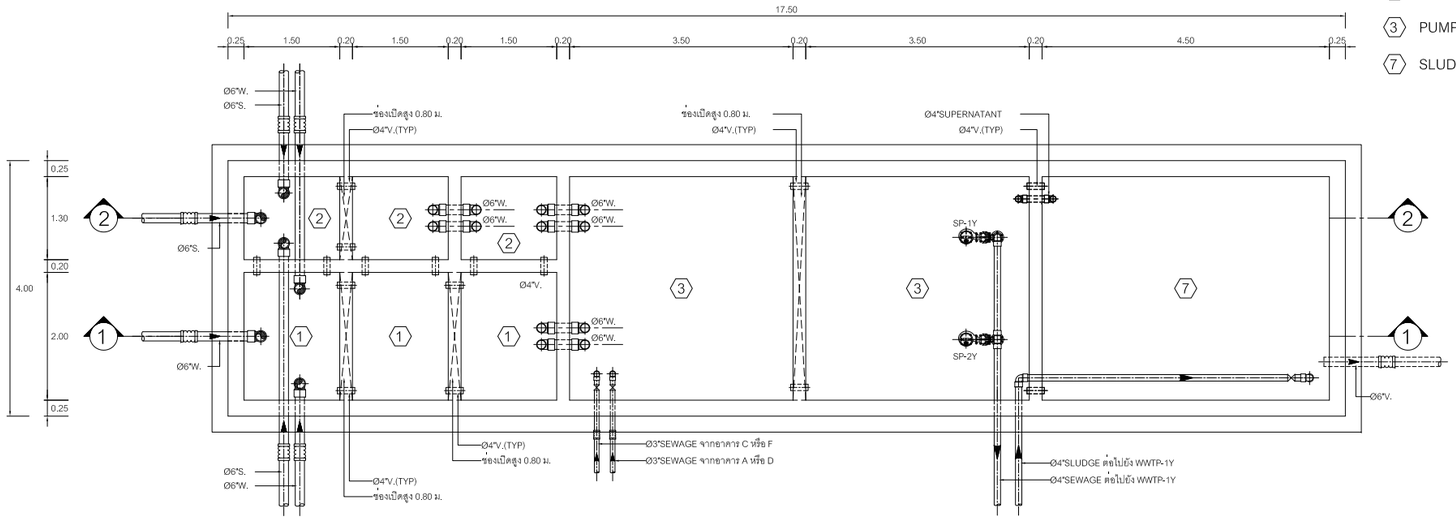
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-56
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 56



PUMP SUMP-1Y (COVER PLAN)

SCALE 1:50

1 GREASE TRAP
2 SEPTIC TANK
3 PUMP SUMP & EQUALIZATION TANK
7 SLUDGE STORAGE TANK

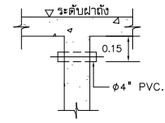


PUMP SUMP-1Y (PLAN)

SCALE 1:50

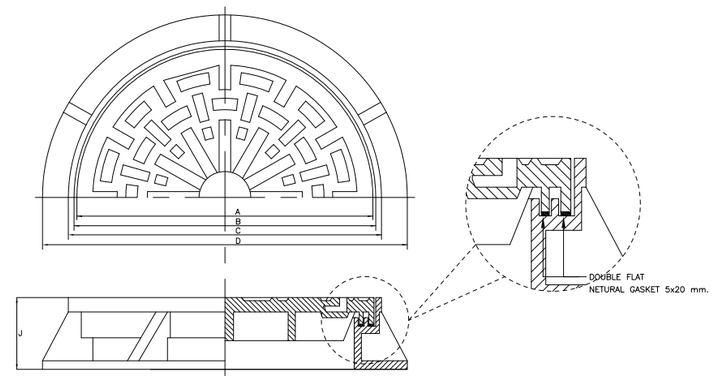
หมายเหตุ

1. Y = B สำหรับอาคาร B
   E สำหรับอาคาร E
2. ตำแหน่งการวางบ่อและแนวท่อเข้าบ่อน้ำเสียที่ระบุในแบบ
   เป็นของอาคาร B อาคารอื่นๆจะมีการปรับตำแหน่งบ่อ (MIRROR หรือหมุนบ่อ)
   และแนวท่อเข้าบ่อน้ำเสีย แตกต่างกันออกไปให้ดูรายละเอียดจากแบบระบบสุขาภิบาลชั้นล่างเป็นเกณฑ์
3. ท่อ SLUDGE ภายในถังตกตะกอนใช้ระบบ 3 ทางต่อท่อขึ้นมา



การติดตั้งท่ออากาศ

NTS.



SERIE NO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	LOAD Kg	WEIGHT Kg
L-600	644	646	675	850	10	37	45	35	12	115	600		
L-800	850	852	890	1015	12	50	50	40	15	120	800		
L-1000	1050	1052	1120	1255	20	30	50	32	21	122	1000		

MANHOLE COVER HEAVY DUTY

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ3) แบบขยายบ่อปรับสภาพอาคาร E , B ขนาด 435 ลบ.ม.

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายลมร ลลล. 1596

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รุงลักธรรม วย.1177

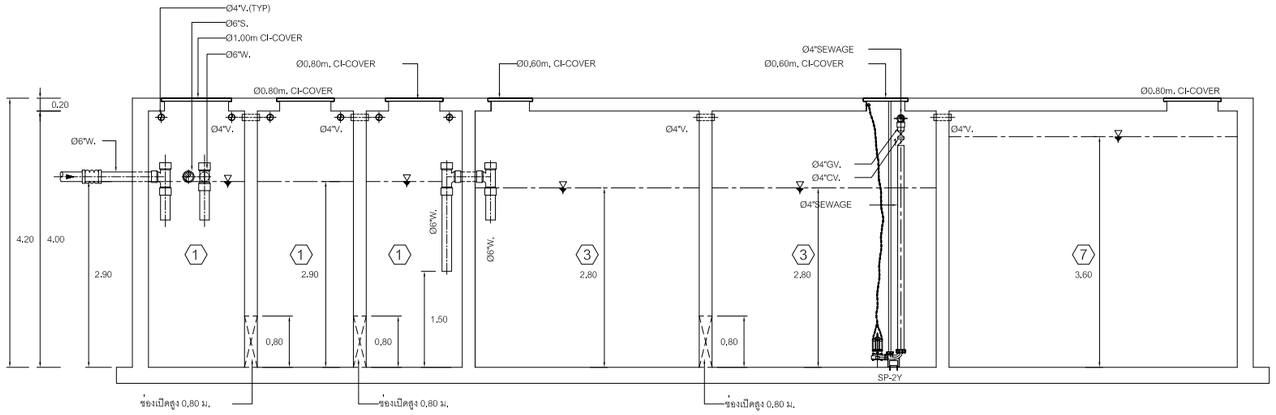
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

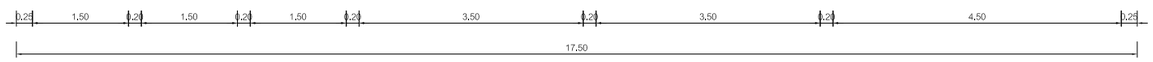
SANITARY ENGINEERS
น้อภาค ครีวงศ์ดานนท์ ลล. 313

MECHANICAL ENGINEERS
ลันดี อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

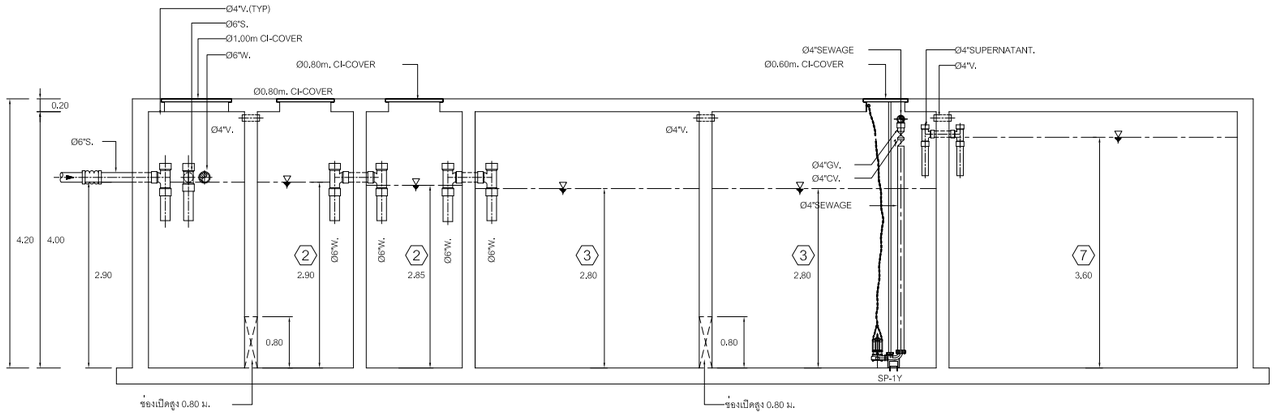
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-57
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 57





SECTION ① - ①
SCALE 1:50





SECTION ② - ②
SCALE 1:100

① GREASE TRAP
② SEPTIC TANK
③ EQUALIZATION TANK
⑦ SLUDGE STORAGE TANK

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ4) แบบขยายบ่อปรับสภาพอาคาร E , B ขนาด 435 ลบ.ม.

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายสมร ลสด. 1596

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177

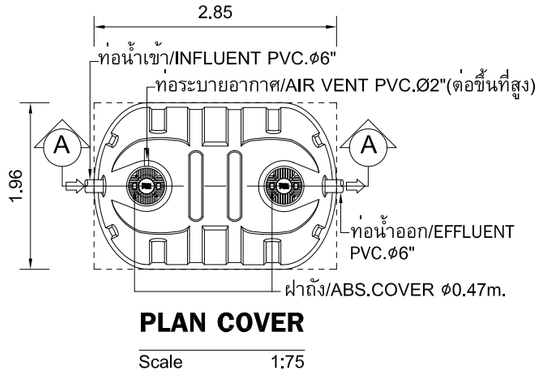
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

SANITARY ENGINEERS
โอภาศ ครึ่งจิตานนท์ ลส. 313

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

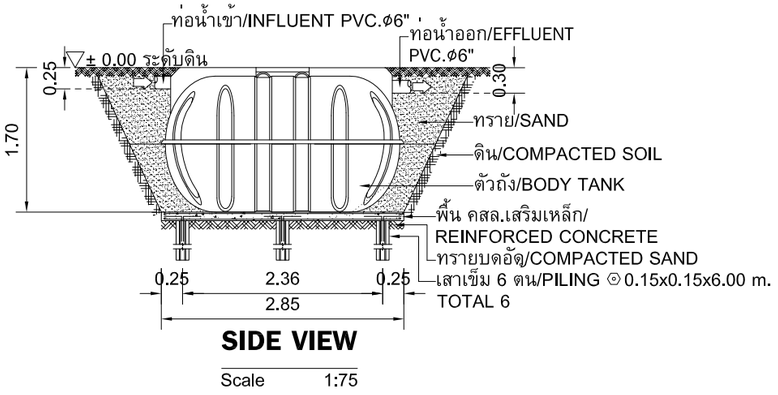
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-58
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 58



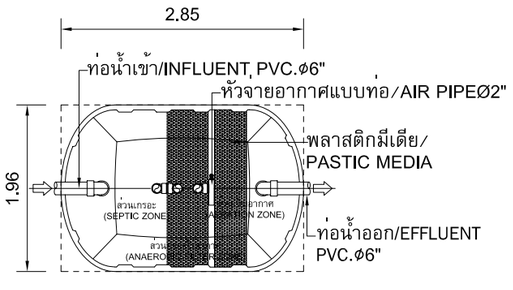
PLAN COVER

Scale 1:75



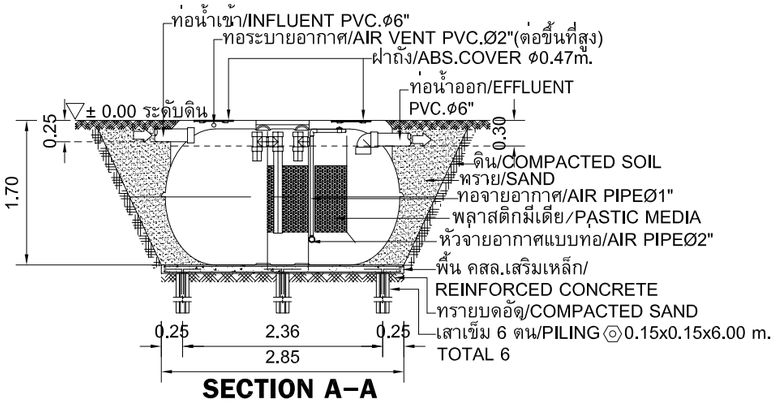
SIDE VIEW

Scale 1:75



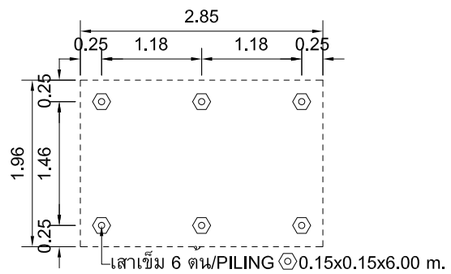
INNER PLAN

Scale 1:75



SECTION A–A

Scale 1:75



PLAN FOOTING

Scale 1:75

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ5) แบบขยายบ่อปรับสภาพอาคารจอดรถ ขนาด 5 ลบ.ม.

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป MODEL ET-5,000 TC

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

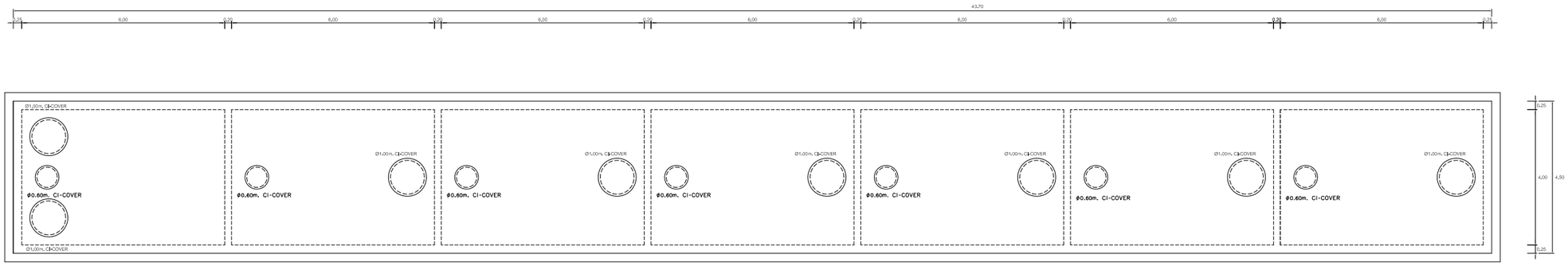
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596
STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รุ่งลักษรรม วย.1177

ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษพร วฟก. 956
SANITARY ENGINEERS
ชัยภาค ครึ่งดิตานนท์ ลล. 313
MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

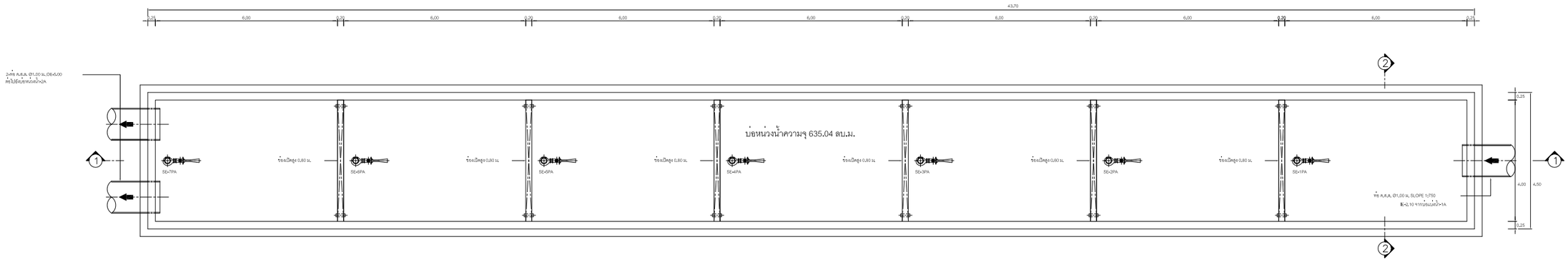
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-59
CHECKED	
DATE 04/11/2013	SHEET NO. 59



COVER PLAN

SCALE 1:150



แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ-1A

SCALE 1:150

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ6) แบบขยายบ่อบ่อหน่วงน้ำ 1A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

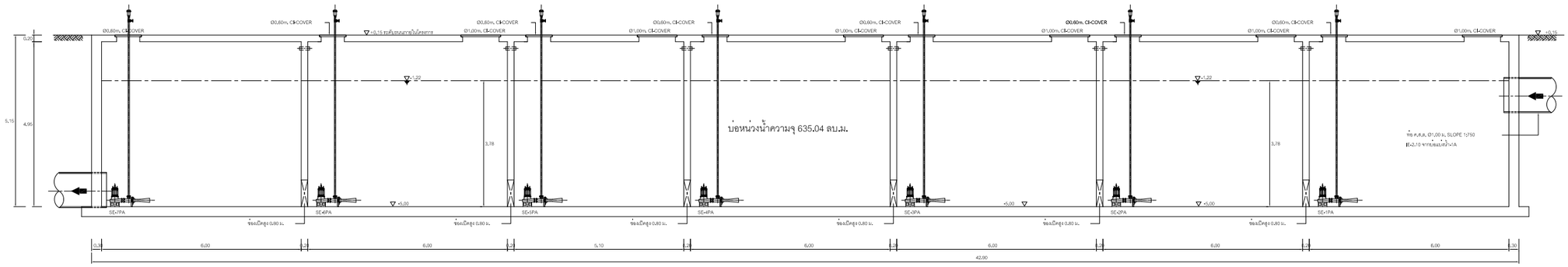
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

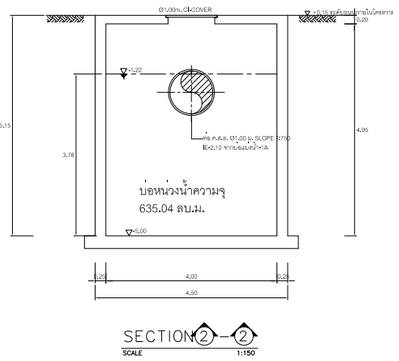
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-16
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 16



SECTION ① – ①
SCALE 1:150



SECTION ② – ②
SCALE 1:150

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ7) แบบขยายบ่อบ่อหน่วงน้ำ 1A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

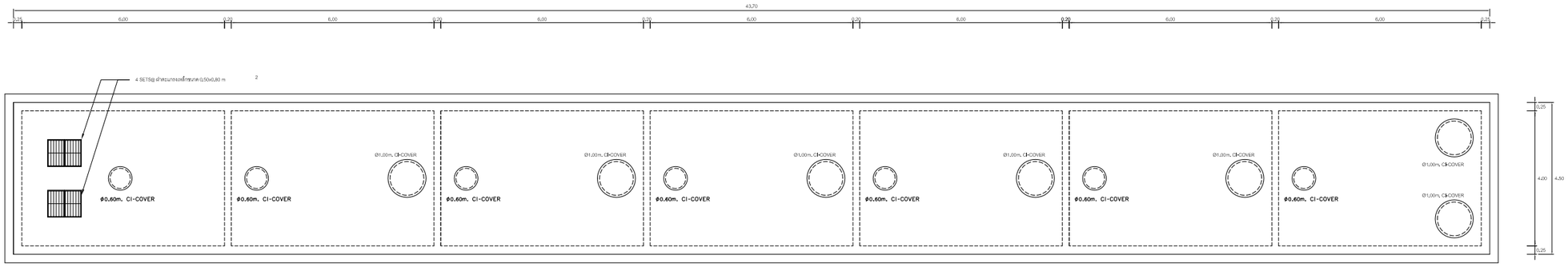
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายลมร ลลด. 1596
STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รุ่งลักษธรรม วย.1177

ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
SANITARY ENGINEERS
โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
MECHANICAL ENGINEERS
ลันดี อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

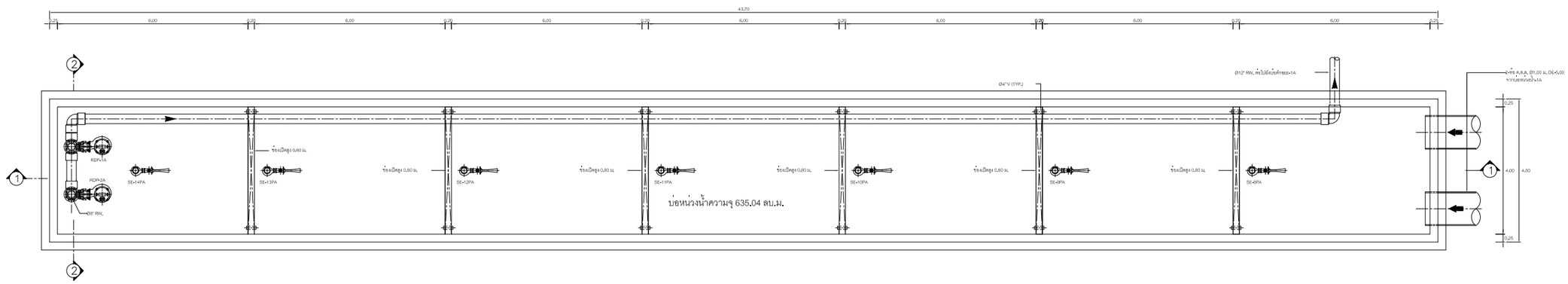
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-17
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 17



COVER PLAN

SCALE 1:150

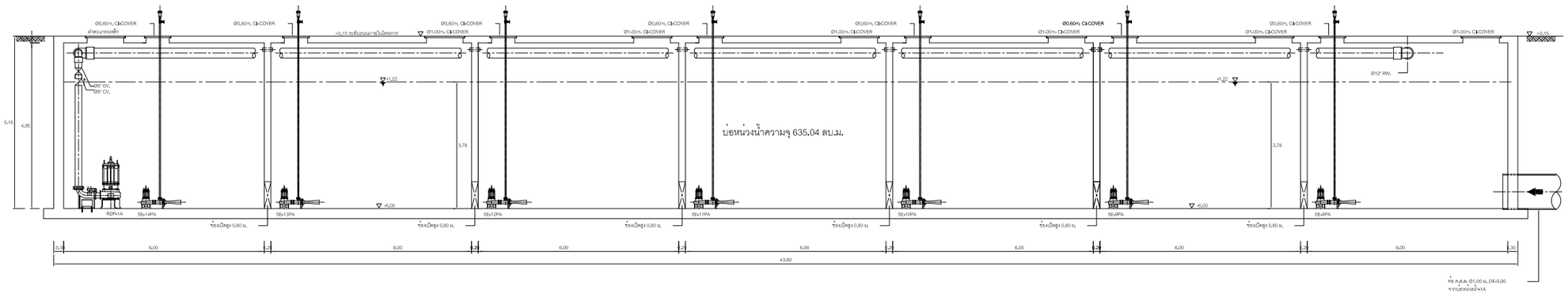


แบบขยายบ่อหน่วงน้ำ-2A

SCALE 1:150

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ8) แบบขยายบ่อบ่อหน่วงน้ำ 2A

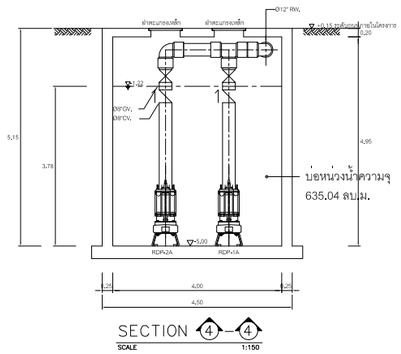
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลำรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายลมร ลลล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN / SNP-18 CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO. 18
---	---	---	---	---	---	---



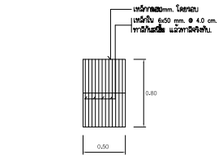
หมายเหตุ

RDP-1A, 2A เป็นเครื่องสูบน้ำชนิด SUBMERSIBLE PUMP มีความสามารถในการสูบส่ง
ที่อัตราการไหล 4 ลบ.ม./นาที, ความสูงสูบส่ง 9 ม. มอเตอร์ขนาด 11 KW
3Ø, 50 Hz, 380v สลับกันทำงานและสามารถทำงานพร้อมกันเมื่อเกิด PEAK FLOW

SECTION 1 – 1
SCALE 1:150



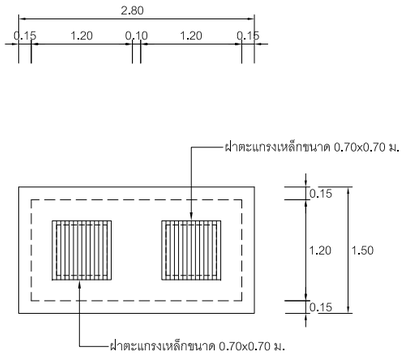
SECTION 4 – 4
SCALE 1:150

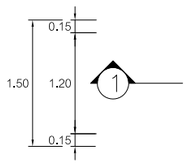


แบบขยายฝาตะแกรงเหล็ก
SCALE 1:50

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ9) แบบขยายบ่อบ่อหน่วงน้ำ 2A

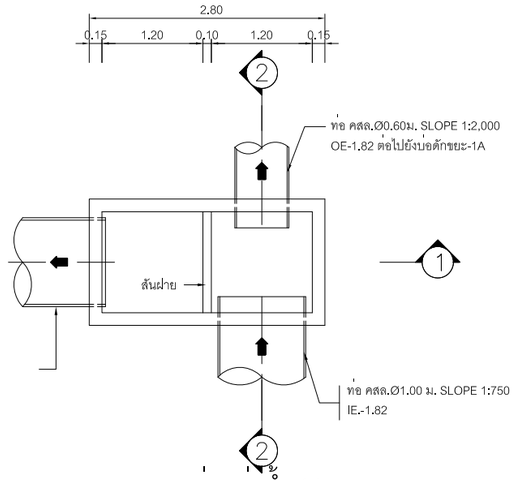
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 / 2 / 3 / 4 / 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ยิ่ม รุ่งลักธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DRAWN / CHECKED / DATE 30/01/2013 DWG. NO. SNP-19 SHEET NO. 19





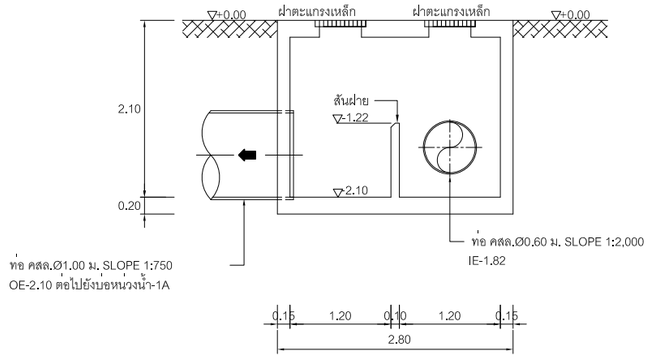
แปลนฝาบ่อแบ่งน้ำ-1A

มาตราส่วน 1:75



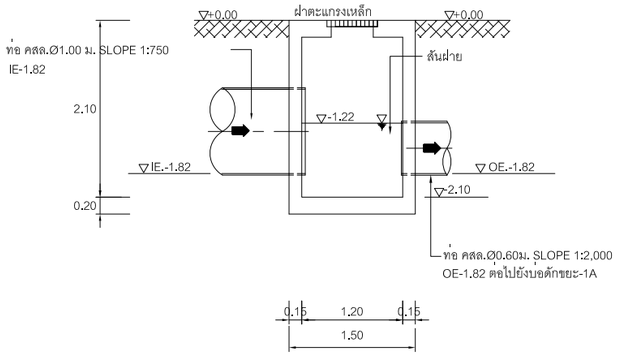
แบบขยายบ่อแบ่งน้ำ-1A

มาตราส่วน 1:75



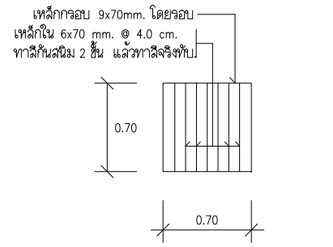
รูปตัด 1 - 1

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด 2 - 2

มาตราส่วน 1:75



แบบขยายฝาตะแกรงเหล็ก.

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ10) แบบขยายบ่อแบ่งน้ำ-1A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

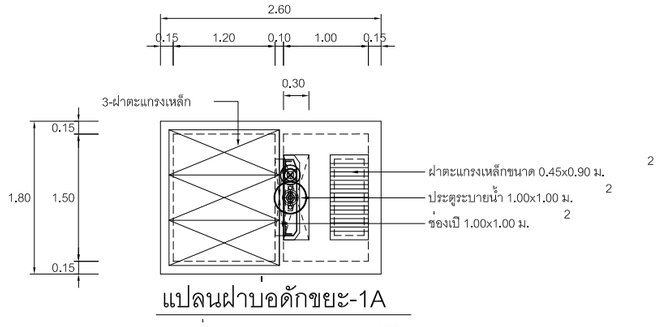
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลส. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งสัทธรรม วย.1177	โอภาส ศรีวงศ์ดานนท์ ลส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

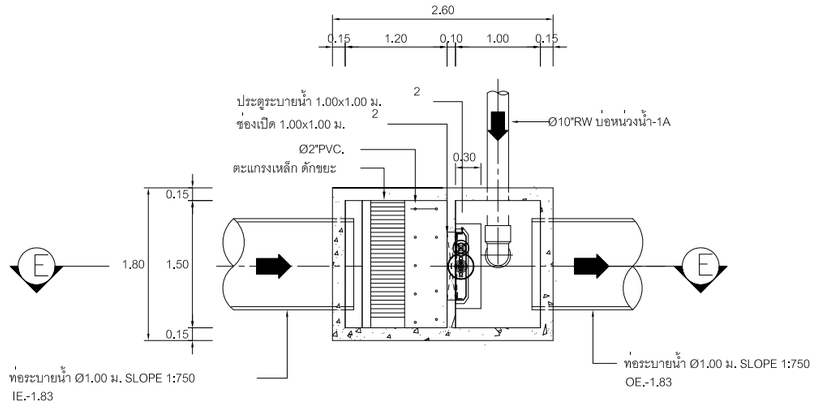
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-20
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 20



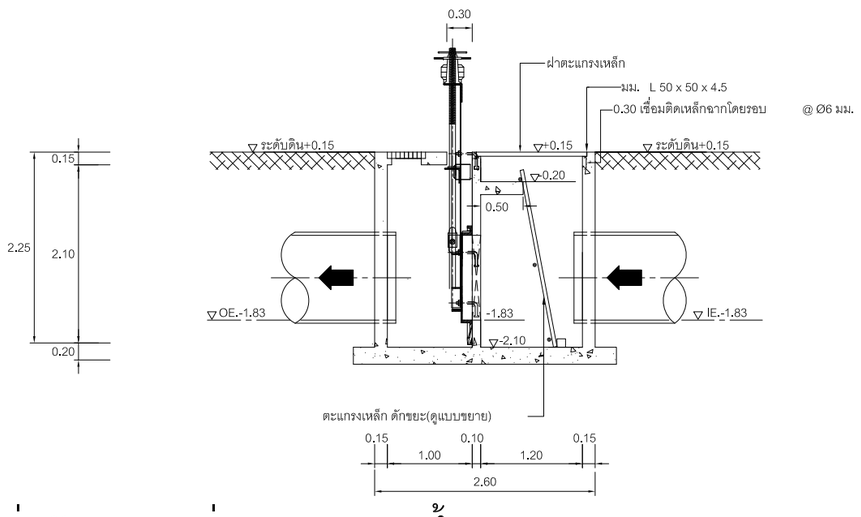
แปลนฝาบอดักขยะ-1A

มาตราส่วน 1:75



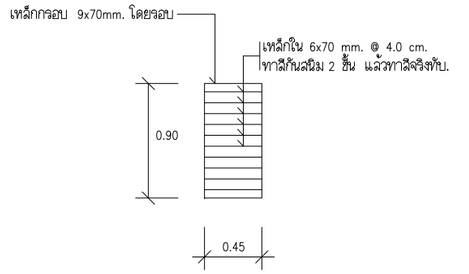
แปลนบอดักขยะ-1A

มาตราส่วน 1:75

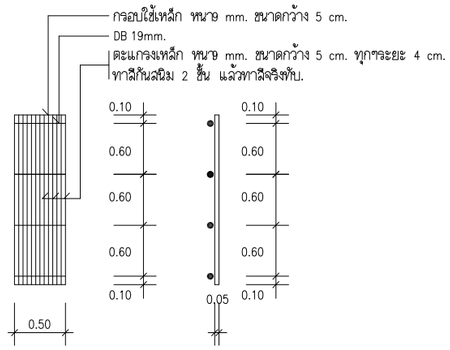


รูปตัด E – E

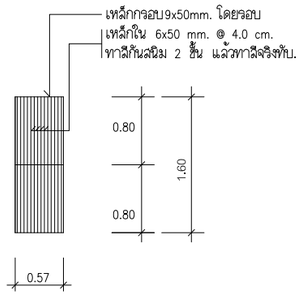
มาตราส่วน 1:75



แบบขยายฝาตะแกรงเหล็ก.



ขยายตะแกรงเหล็กดักขยะ



ขยายฝาตะแกรงเหล็ก

รูปที่ 2.6.3-3(ต่อ11) แบบขยายบ่อดักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS	OWNER
จันดา ลายลมร ลล.ก. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956	แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
	SANITARY ENGINEERS	
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ดำนนท์ ลล. 313	JOB NO. / DWG. NO.
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS	DRAWN
	สันติ อุดมโพบูลย์ลัย วก. 625	CHECKED
		DATE 30/01/2013 / SHEET NO.

SNP-21

21

2.6.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

(1.1) <u>การระบายน้ำในแนวดิ่ง</u> เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ด้านล่างของอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ในห้องน้ำโดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวดิ่งเพื่อรวบรวมระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

- ท่อระบายน้ำทิ้ง (Wastewater Pipe) เป็นท่อระบายน้ำเสียที่เกิดจากการ อาบ การซักล้าง โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวดิ่ง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

- ท่อระบายน้ำฝน (Rain Pipe) เป็นท่อระบายน้ำฝน ระบายน้ำในแนวดิ่งเพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อรางระบายน้ำรอบโครงการต่อไป

(1.2) <u>การระบายน้ำในแนวนอน</u> น้ำฝนจากตัวอาคาร จะถูกรวบรวมโดยท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 0.4- 1.0 เมตร ลึกต้นทาง -0.69 เมตร Slope ตั้งแต่ 1 : 500 ถึง 1 : 1,000 ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป **(ผังระบายน้ำโครงการแสดงดังรูปที่ 2.6.4-1 และ Hydraulic Profile แสดงดังรูปที่ 2.6.4-2)**

2) ระบบป้องกันน้ำท่วม

(2.1) <u>อัตราการระบายน้ำฝน</u> น้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่ว่างรอบอาคาร และตัวอาคารของโครงการทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 0.4- 1.0 เมตร ลึกต้นทาง -0.69 เมตร Slope ตั้งแต่ 1 : 500 ถึง 1 : 1,000 การหาปริมาณน้ำฝนที่ตกสะสมในพื้นที่โครงการ ได้เลือกใช้สมการ Rational Method สำหรับปริมาณน้ำที่จะต้องชะลอไว้ในพื้นที่โครงการจะใช้วิธีการคำนวณตามข้อแนะนำวิธีการคำนวณหาปริมาตรการหน่วงน้ำจาก กองควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร เอกสารการอบรมเชิงปฏิบัติการ แนวทางการประเมินและตรวจสอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีรายละเอียดดังนี้ **(รายการคำนวณในภาคผนวก ค)**

- อัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ	=	475.2	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
	=	0.132	ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- อัตราการระบายน้ำฝนเมื่อมีโครงการ	=	684	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
	=	0.190	ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- ต้องควบคุมน้ำส่วนเกินอย่างน้อย	=	1,235.22	ลูกบาศก์เมตร

(2.2) วิธีการควบคุมอัตราการระบายน้ำฝน

- การควบคุมการระบายน้ำจะเริ่มจากรวบรวมน้ำฝนที่ตกบนอาคารจากหลังคา จากระเบียงห้อง รวบรวมด้วยท่อรวบรวมน้ำฝน ตามแนวดิ่ง ลงมาสู่ระบบระบายน้ำฝนแนวราบเป็นท่อระบายน้ำ

- ท่อระบายน้ำจะอยู่ริมถนนภายในโครงการ โดยท่อระบายน้ำทางทิศใต้จะวิ่งมารวมกับท่อระบายน้ำทางทิศเหนือและรวมกันที่บ่อแบ่งน้ำ-1A อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการอาคาร A

- ท่อระบายน้ำที่เข้าสู่บ่อแบ่งน้ำจะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ความลาดเอียง 1 : 750 ท่อระบายน้ำออกจากบ่อแบ่งน้ำมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1 : 2,000 ระบายน้ำไปยังบ่อดักขยะซึ่งเป็นบ่อตรวจคุณภาพน้ำด้วย

- ท่อระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1: 2,000 สามารถระบายน้ำออกได้ 0.119 ลบ.ม./วินาที ซึ่งเป็นอัตราการระบายน้ำที่ควบคุมให้ระบายออกได้ตามปกติก่อนมีโครงการ (ต้องไม่เกิน 0.132 ลบ.ม./วินาที) หากมีปริมาณน้ำไหลเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำด้วยอัตราไหลเกินกว่า 0.119 ลบ.ม./วินาที น้ำฝนก็จะเริ่มเพิ่มระดับขึ้นในบ่อหน่วงน้ำ และไหลข้ามฝายควบคุมน้ำ **(ดูรูปที่** 2.6.4-1 **)** เพื่อให้น้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งความจุ 1,270.08 ลบ.ม. **(ดูรูปที่** 2.6.4-3**)** ซึ่งท่อระบายน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร ความลาดเอียง 1 : 750 ในการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำ อัตราสูบ 230 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 เครื่อง สลับกัน

ทั้งนี้ฝายควบคุมการไหลของน้ำจะทำหน้าที่ไม่ให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วในช่วงฤดูแล้งไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ

2.3) การจัดการการระบายน้ำ

<u>ช่วงฝนตก</u>

- น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมด้วยท่อระบายน้ำรอบโครงการก่อนรวมทั้งหมดเข้าไปยังบ่อแบ่งน้ำ-1A โดยบ่อแบ่งน้ำจะควบคุมอัตราการไหลด้วยการลดขนาดท่อที่ระบายน้ำออกจากบ่อแบ่งน้ำให้มีขนาดเล็กกว่าท่อที่ระบายน้ำเข้าซึ่งเป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 2,000 คิดเป็นอัตราการระบายน้ำ 0.119 ลบ.ม./วินาที ซึ่งเป็นอัตราการระบายน้ำออกได้ตามปกติก่อนมีโครงการ (ไม่เกิน 0.132 ลบ.ม./วินาที) หากน้ำฝนยังคงไหลเข้าบ่อแบ่งน้ำและมีอัตราการระบายน้ำเกินกว่า 0.119 ลบ.ม./วินาที น้ำฝนก็จะไหลผ่านฝายเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป ซึ่งบ่อหน่วงน้ำจะมีเครื่องสูบน้ำอัตราสูบ 230 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงานทำการสูบน้ำในบ่อหน่วงน้ำระบายออกภายหลังฝนตก

<u>ช่วงฝนหยุดตก</u>

- เมื่อฝนหยุดตกและอัตราการไหลของน้ำฝนที่เข้าสู่บ่อแบ่งน้ำหากน้อยกว่า 0.119 ลบ.ม./วินาที น้ำฝนจะไม่ไหลข้ามฝายแบ่งน้ำแต่จะระบายออกสู่บ่อดักขยะและออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนร่มเกล้าต่อไปจนน้ำฝนในท่อระบายน้ำจะระบายออกจนหมด สำหรับน้ำฝนที่อยู่ในบ่อหน่วงน้ำจะระบายน้ำฝนออกโดยเครื่องสูบน้ำอัตราสูบ 230 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงานทำการสูบน้ำในบ่อหน่วงน้ำระบายออกภายหลังฝนตก

<u>ประวัติและข้อมูลสภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ</u>

จากข้อมูลแผนที่ระดับพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เมื่อเดือนตุลาคม 2555 ของกองยีออเดซี่และยีออกฟิสิกส์ กรมแผนที่ทหาร พบว่า **บริเวณพื้นที่โครงการอยู่สูงกว่าระดับทะเลปาน**

กลาง 0.12 เมตร อยู่ในแนวคันกั้นน้ำของกรุงเทพมหานคร (ถนนร่มเกล้า) คาดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วมในระดับปานกลาง

ทั้งนี้จากข้อมูลของกรุงเทพมหานครระบุว่าในเหตุการณ์น้ำท่วมเมื่อปลายปีพ.ศ.2554 เขตลาดกระบังเป็นพื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมดังกล่าว ประกอบกับจากการสอบถามผู้พักอาศัยในพื้นที่โดยรอบโครงการพบว่าเหตุการณ์น้ำท่วมที่ผ่านมาบริเวณโครงการและพื้นที่โดยรอบไม่ได้รับผลกระทบ

อย่างไรก็ตามสำนักงานเขตลาดกระบังได้มีแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณนี้ดังนี้

- แนวทางแก้ไขชั่วคราว ได้ทำแนวคั้นกั้นน้ำด้วยการวางกระสอบทรายและการนำปูนมาก่อเป็นคันกั้นน้ำไว้บริเวณด้านหน้าของที่พักอาศัย

- แนวทางแก้ไขถาวร ลดระดับน้ำในคลองสามประเวศและคลองสองต้นนุ่น โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดีเซลจำนวน 2 เครื่อง

<u>ทั้งนี้โครงการยังได้กำหนดมาตรการป้องกันน้ำท่วมในกรณีที่เกิดน้ำท่วมโครงการ</u> ดังนี้

1. **การเตรียมการก่อนน้ำท่วม**

<u>การป้องกันน้ำท่วมบริเวณแนวเขตอาคาร</u>

1) จัดให้มีรั้วคอนกรีตสูงประมาณ 2 เมตร รอบโครงการ

2) บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการจัดเตรียมถุงทราย

3) ขุดลอกท่อระบายน้ำในโครงการเป็นประจำทุกปี หรือเมื่อท่อมีตะกอนอุดตัน

<u>การป้องกันน้ำท่วมบริเวณตัวอาคารโครงการ</u>

1) จัดหาถุงทรายเตรียมไว้ในโครงการโดยส่วนหนึ่งให้นำไปปิดบริเวณปากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำที่จะไหลเข้าทางท่อระบายน้ำ รวมถึงปิดตามช่องทางงานระบบฯ ต่างๆ บ่อพักน้ำของท่อระบายน้ำ

2) ตรวจสอบบริเวณแนวท่อของงานระบบอื่น เช่น โทรศัพท์ ประปา เป็นต้น และบริเวณพื้นผิวและผนังอาคารหากพบมีรอยร้าว หรือก่อนน้ำท่วมควรใช้การปิด (Seal) ด้วยการยิงโฟม

2. **การเตรียมการระหว่างน้ำท่วม** โครงการได้กำหนดแนวทางป้องกันน้ำท่วมที่อาจเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการไม่เกิน 30 เซนติเมตร

1) ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออกโครงการ และทางท่อระบายน้ำ รวมทั้งตรวจสอบจุดล่อแหลมในพื้นที่ต่างๆของโครงการ และป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอก (ยกเว้นทางเข้าออก)

2) จัดทำแนวป้องกันระบบสาธารณูปโภคต่างๆ (ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและห้องเครื่องต่างๆ) ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ระบบดังกล่าวสามารถทำงานตามปกติหากเกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง

3) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ

4) ประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ และป้อมยามหน้าโครงการ พร้อมบอกกล่าวผู้พักอาศัยที่เข้าออก หากมีน้ำสูง 30 เซนติเมตร จะทำการกั้นกระสอบทรายบริเวณทางเข้าออก

5) ผู้พักอาศัยทุกท่านต้องแจ้งหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่นิติบุคคล เพื่อขอรับข่าวสาร SMS จากผู้จัดการชุมชน

ระดับที่ 2 : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการ 30-60 เซนติเมตร

1) กั้นแนวกระสอบทรายสูง 60 เซนติเมตร โดยจะปิดทางเข้าออก พร้อมเริ่มเปิดเครื่องสูบน้ำ เพื่อทำการระบายน้ำออก

2) ประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ และป้อม รปภ.หน้าโครงการ

3) ให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ขึ้นไปจอดยังบริเวณลานจอดรถ

ระดับที่ 3 : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการมากกว่า 60 เซนติเมตร ขึ้นไป

1) กั้นแนวกระสอบทรายสูง 70 เซนติเมตร และเดินเครื่องสูบน้ำในการระบายน้ำตลอดเวลา

2) เริ่มอพยพผู้พักอาศัยชั้นล่างขึ้นที่สูงของอาคาร

3) ทีมบริหารชุมชนแจ้งข่าวสารสำคัญผ่าน SMS ถึงผู้พักอาศัย เป็นระยะ

3. การเตรียมการภายหลังน้ำท่วม

1) ตรวจสอบระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งของ ก่อนเข้าไปในอาคาร เพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้

2) สำรวจ ตรวจสอบความเสียหายของที่พักอาศัย เพื่อตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรงของบ้านเรือน

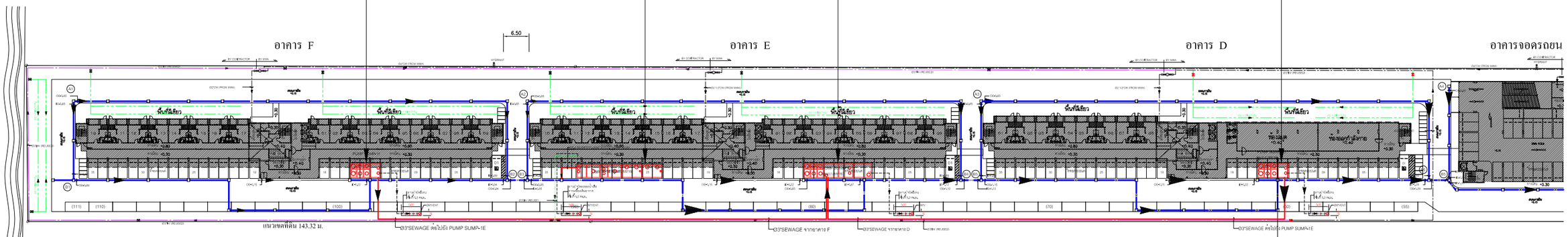
3) ประเมินความเสียหายและวางแผนการซ่อมแซม

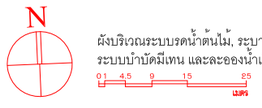
ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร E

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร F

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร E

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร D





ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้, ระบายน้ำรอบโครงการ, ระบบบำบัดมีเทน และละอองน้ำเสียจากเครื่องเติมอากาศ ส่วนที่ 1 1:750

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร C

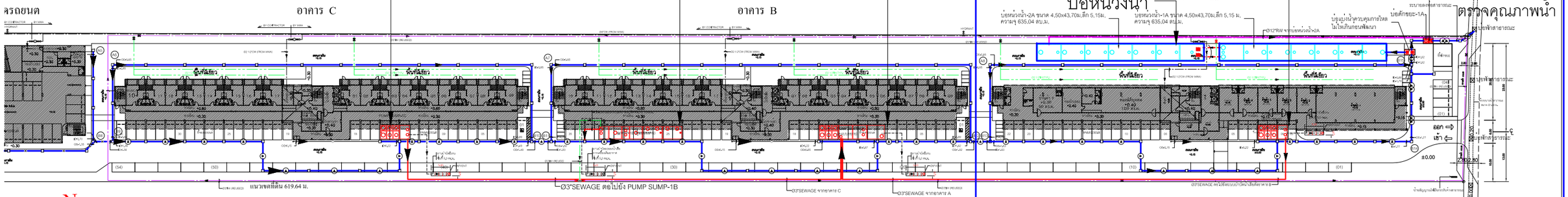
ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร B

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร A

ดูแบบขยาย

บ่อหน่วงน้ำ

บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ





ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้, ระบายน้ำรอบโครงการ, ระบบบำบัดมีเทน และละอองน้ำเสียจากเครื่องเติมอากาศ ส่วนที่ 2 1:750

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

สัญลักษณ์

ท่อระบายอากาศจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น Ø6"

ท่อแขวน Ø2" @ 1.00 ม. เจาะรูรอบ ระบายมีเทนขึ้นสู่ตามบำบัด

สัญลักษณ์

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.40 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.80 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.60 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.60 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø1.00 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)

ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø1.00 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)

G GUTTER U-SHAPE กว้าง 0.30 ม. ลึก 0.30 ม. SLOPE 1:500

ท่อ Ø6"CW (FROM MWA)

ท่อ Ø8"RW HDPE PN6.3 จากเครื่องสูบน้ำบ่อหน่วงน้ำ

ท่อรดน้ำต้นไม้ HDPE PN 6.3 (ท่อหลัก)

ท่อรดน้ำต้นไม้ HDPE PN 6.3 (ท่อขึมน้ำ)

1: 500 ความลาดชันในการวางท่อและทิศทางการไหล

A1 REFERENCE POINT

IE INLET ELEVATION

OE OUTLET ELEVATION

MH. บ่อพัก MAMHOLE

SMH. บ่อพัก MAMHOLE

บ่อพักสาธารณะ

ท่อระบายน้ำสาธารณะ

HYDRANT Ø6"

สัญลักษณ์

ท่อระบายน้ำฝน

ท่อระบายน้ำเสีย

ท่อระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ

SLOPE 1:1,000
SLOPE 1:750
SLOPE 1:500
SLOPE 1:1,000
SLOPE 1:750

รูปที่ 2.4.6-1 ผังระบายน้ำ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

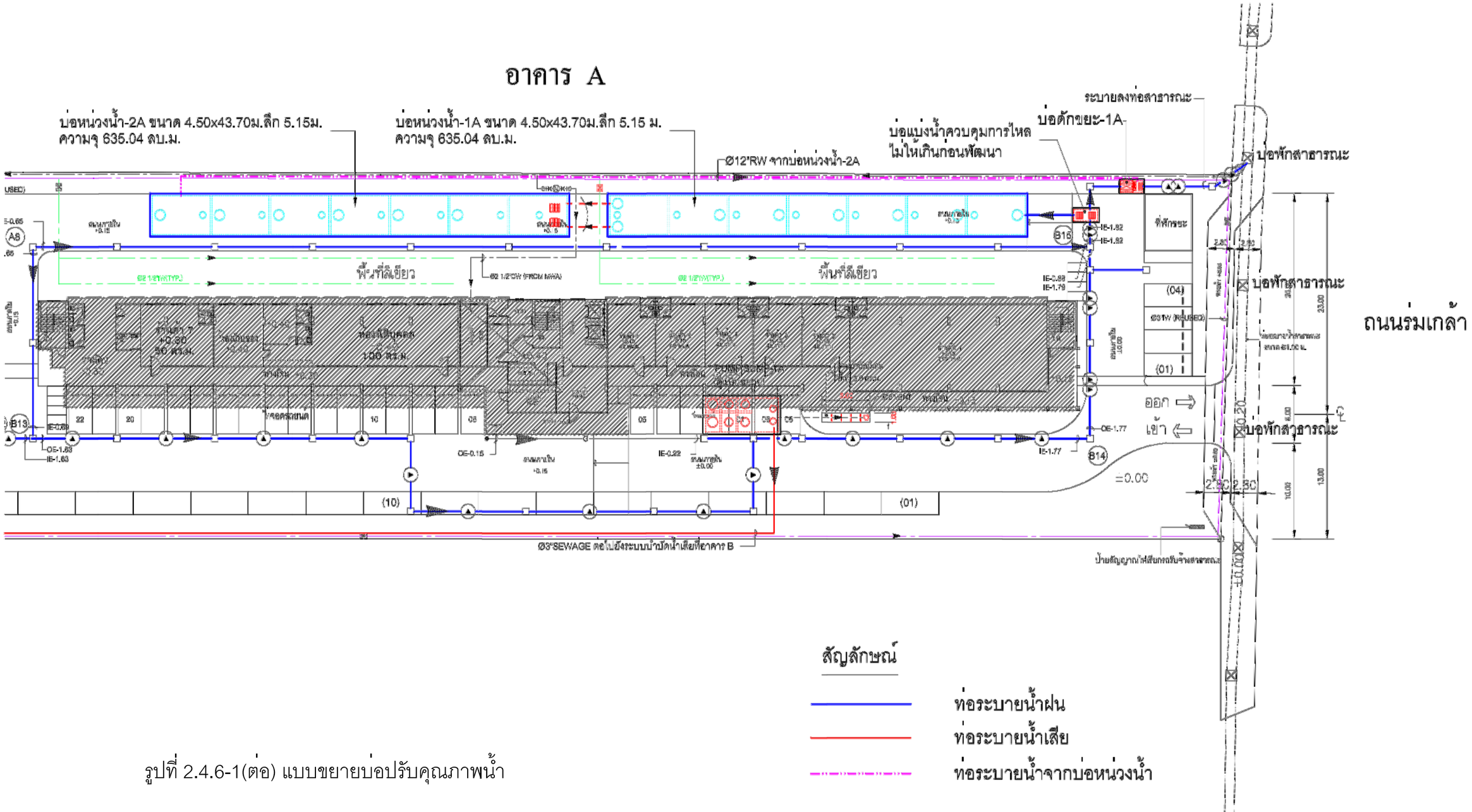
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อมรพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรังเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลาละมัย ลส. 1596	บุญเลิศ กาญจนพงษ์พร วศก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
ธีระ จูงวัฒธรรม วส.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมโพฤฒสัตย์ วก. 625

OWNER	แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-02
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 02

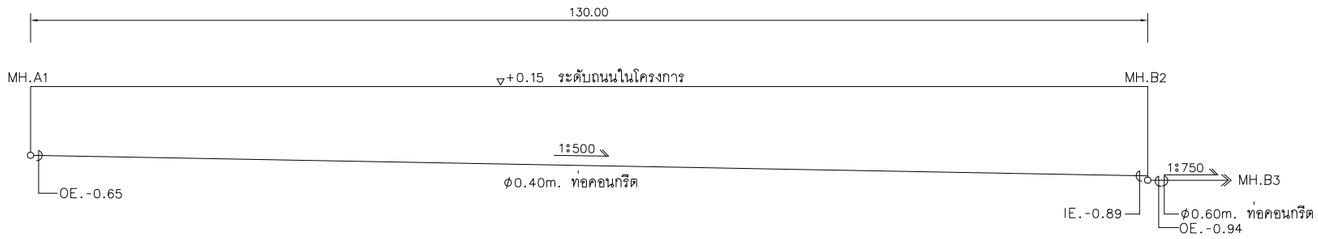


รูปที่ 2.4.6-1(ต่อ) แบบขยายบ่อปรับคุณภาพน้ำ

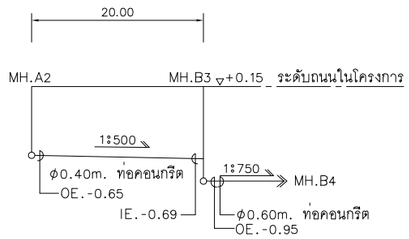
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายล้อมร ลสถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญล้อม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.

รูปตัดแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำในโครงการ

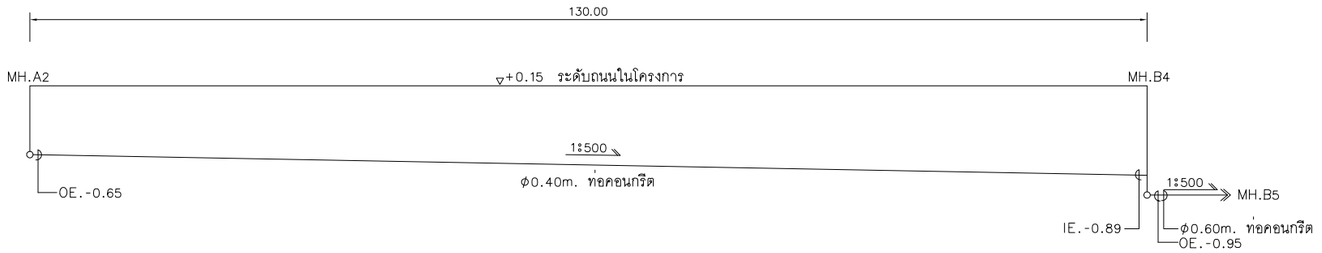
มาตราส่วน แนวนอน 1:750
แนวตั้ง 1:75



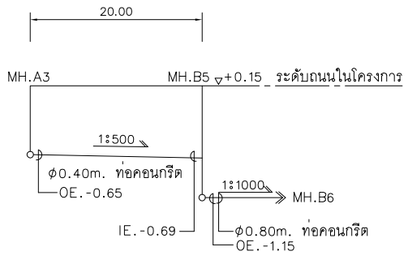
รูปตัดตามแนว MH.A1 ,B2



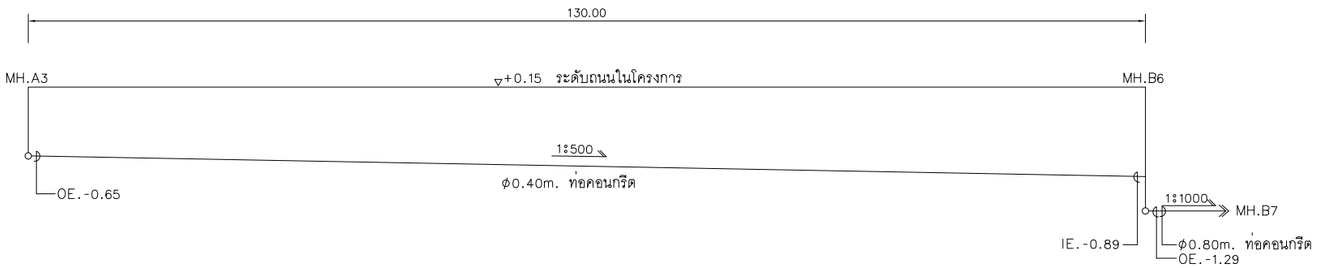
รูปตัดตามแนว MH.A2 ,B3



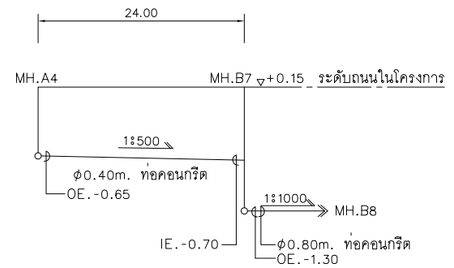
รูปตัดตามแนว MH.A2 ,B4



รูปตัดตามแนว MH.A3 ,B5



รูปตัดตามแนว MH.A3 ,B6



รูปตัดตามแนว MH.A4 ,B7

รูปที่ 2.6.4-2 Hydraulic Profile

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายลมร ลลล. 1596
STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รุงลัทธรรม วย.1177

ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
SANITARY ENGINEERS
โอภาค ศรีวงศิตานนท์ ลล. 313
MECHANICAL ENGINEERS
ลันดี อุดมโพบูลย์สุข วก. 625

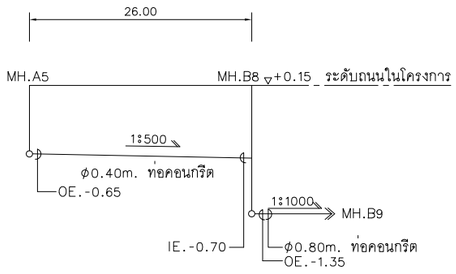
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO. SNP-12
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 12

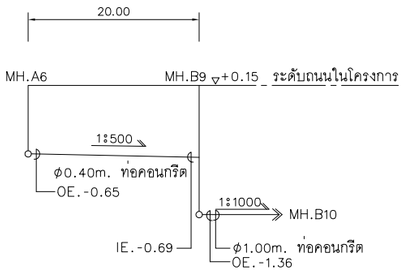
รูปตัดแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำในโครงการ

มาตราส่วน แนวนอน 1:750

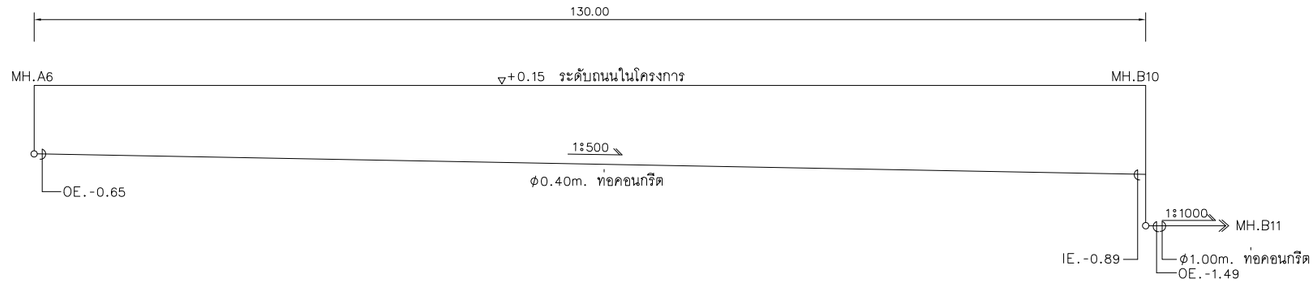
แนวตั้ง 1:75



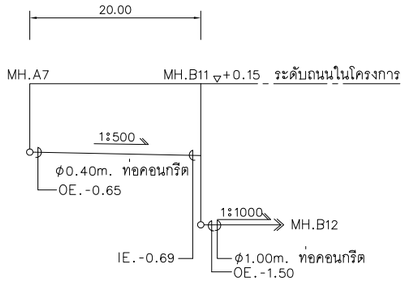
รูปตัดตามแนว MH.A5 ,B8



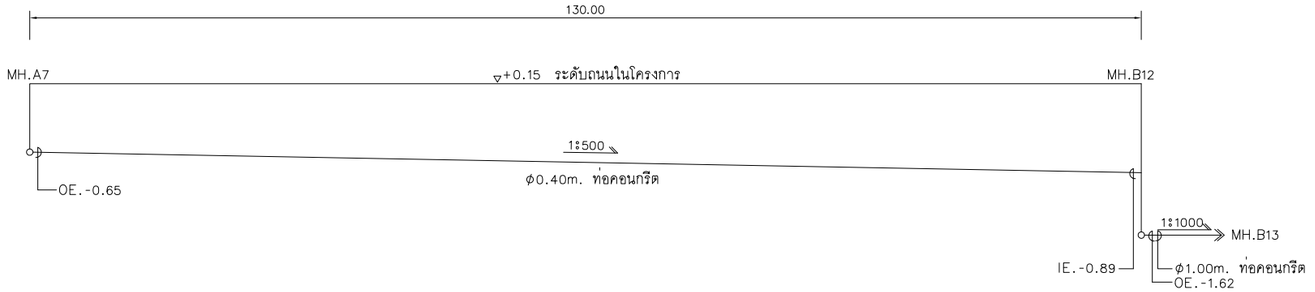
รูปตัดตามแนว MH.A6 ,B9



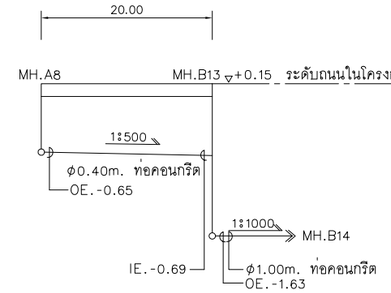
รูปตัดตามแนว MH.A6 ,B10



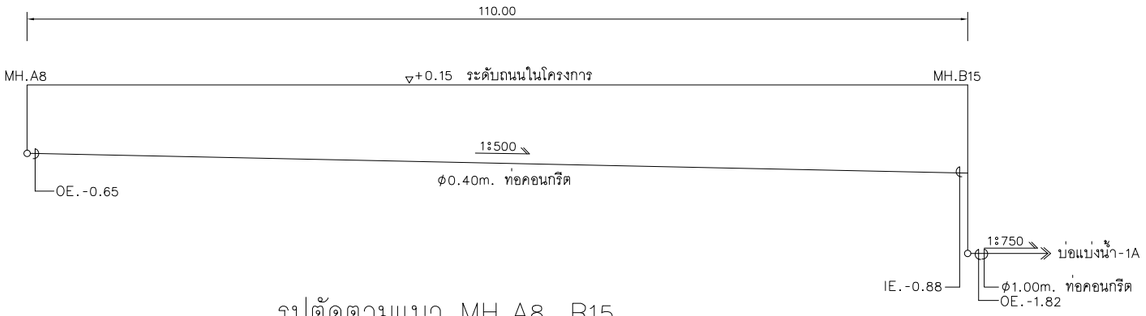
รูปตัดตามแนว MH.A7 ,B11



รูปตัดตามแนว MH.A7 ,B12



รูปตัดตามแนว MH.A8 ,B13



รูปตัดตามแนว MH.A8 ,B15

รูปที่ 2.6.4-2(ต่อ1) Hydraulic Profile

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS		ELECTRICAL ENGINEERS	
จินดา	ลายสลมร ลลด. 1596	บุญสม	กาญจนพงษ์พร วฟท. 956
STRUCTURAL ENGINEERS		SANITARY ENGINEERS	
ยิ่ม	รุ่งลัทธรรม วย.1177	โอภาส	ศรีวงศิตานนท์ ลล. 313
		MECHANICAL ENGINEERS	
		ลันติ	อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

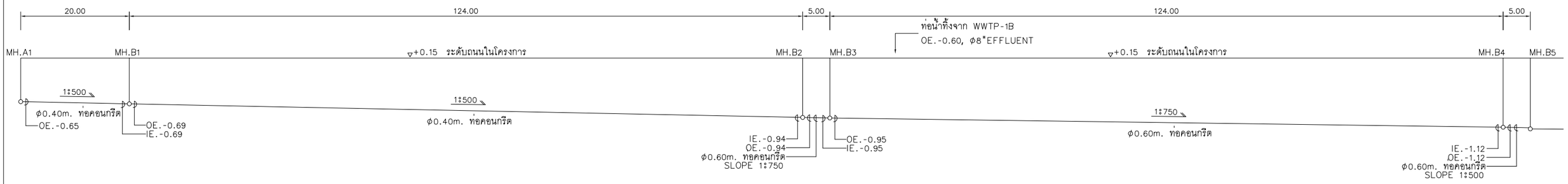
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

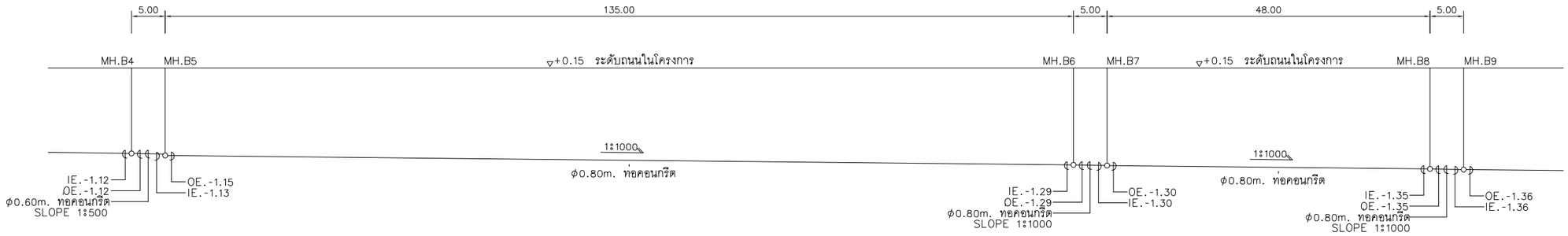
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-13
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 13

รูปตัดแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำในโครงการ

มาตราส่วน แนวนอน 1:750

แนวตั้ง 1:75





รูปตัดตามแนว MH.A1 ,B1 ,B2, B3 ,B4 ,B5 ,B6 ,B7 ,B8 ,B9

รูปที่ 2.6.4-2(ต่อ2) Hydraulic Profile

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

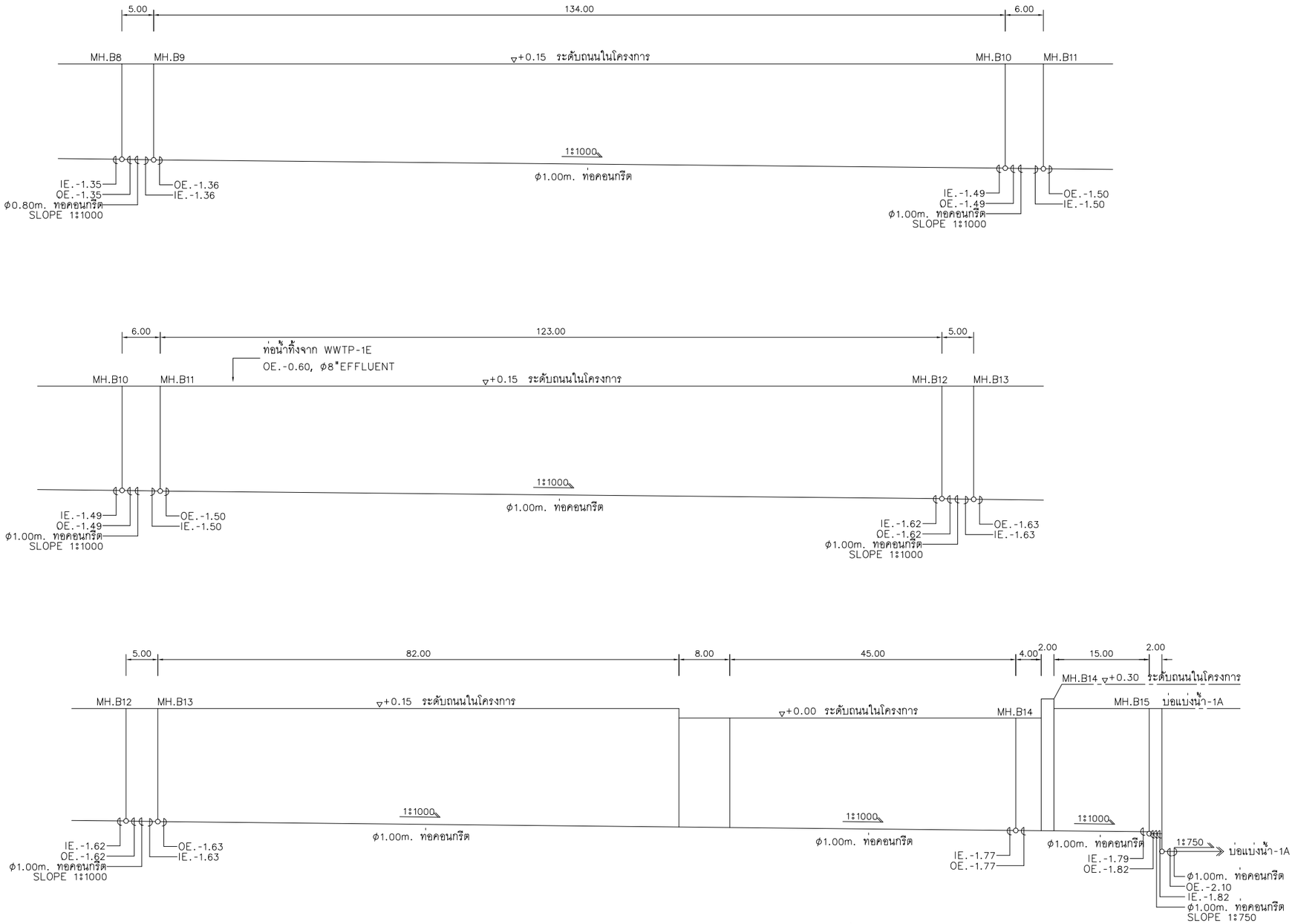
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-14
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 14

รูปตัดแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำในโครงการ

มาตราส่วน แนวนอน 1:750
แนวตั้ง 1:75



รูปที่ 2.6.4-2(ต่อ3) Hydraulic Profile

รูปตัดตามแนว MH.B9 ,B10 ,B11 ,B12 ,B13 ,B14 ,B15 ,บ่อแบ่งน้ำ-1A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลลด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
อัม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-15
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 15

2.6.5 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณและลักษณะของมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นขยะประเภทชุมชนทั่วไป ได้แก่ เศษอาหาร และภาชนะห่อบรรจุอาหาร เศษกระดาษ ถุง ขวดแก้วพลาสติก เป็นต้น โครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด ดังนี้

อาคาร A

- จำนวนผู้พักอาศัย = 798 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{798 \times 3}{1,000}$$

= 2.39 ลบ.ม./วัน

อาคาร B

- จำนวนผู้พักอาศัย = 849 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{849 \times 3}{1,000}$$

= 2.55 ลบ.ม./วัน

อาคาร C

- จำนวนผู้พักอาศัย = 849 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{849 \times 3}{1,000}$$

= 2.55 ลบ.ม./วัน

อาคาร D

- จำนวนผู้พักอาศัย = 822 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{822 \times 3}{1,000}$$

= 2.50 ลบ.ม./วัน

อาคาร E

- จำนวนผู้พักอาศัย = 849 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{849 \times 3}{1,000}$$

= 2.55 ลบ.ม./วัน

อาคาร F

- จำนวนผู้พักอาศัย = 849 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{849 \times 3}{1,000}$$

= 2.55 ลบ.ม./วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2542)

ปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งโครงการ ที่เกิดขึ้นทุกกิจกรรมคาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ (2.39+2.55+2.55+2.50+2.5+2.55) 15.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ปริมาณมูลฝอยตามการคัดแยกประเภทของมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการประมาณ 15.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถแบ่งเป็นปริมาณมูลฝอยที่จะทำการคัดแยกแต่ละประเภท แต่ละอาคาร **(ตารางที่** 2.6.5-1) ได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (กรมควบคุมมลพิษ “คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร ”, กรุงเทพมหานคร ,ตุลาคม พ.ศ.2552.

- มูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) เช่น เศษอาหาร ผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น มีปริมาณร้อยละ 64 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด คิดเป็น 9.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มูลฝอยที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม เป็นต้น มีปริมาณ ร้อยละ 30 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด คิดเป็น 4.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มูลฝอยทั่วไป เช่น กล่องโฟม ถุงพลาสติก ซองบรรจุบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ซองบรรจุผงซักฟอก เป็นต้น มีปริมาณ ร้อยละ 3 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด คิดเป็น 0.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น มีปริมาณ ร้อยละ 3 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด คิดเป็น 0.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ตารางที่ 2.6.5-1 **ปริมาณมูลฝอยตามการคัดแยกประเภทของมูลฝอยแต่ละอาคาร**

ประเภทมูลฝอย	อัตราส่วนมูลฝอย *(%)	ปริมาณมูลฝอยที่แยกได้ (ลบ.ม./วัน)							รวม (ลบ.ม./วัน)
		อาคาร A	อาคาร B	อาคาร C	อาคาร D	อาคาร E	อาคาร F	พนักงาน	
มูลฝอยย่อยสลายได้	64.00	1.53	1.62	1.62	1.60	1.62	1.62	0.0384	**9.65**
มูลฝอยรีไซเคิล	30.00	0.72	0.79	0.79	0.75	0.79	0.79	0.018	**4.65**
มูลฝอยทั่วไป	3.00	0.07	0.07	0.07	0.075	0.07	0.07	0.0018	**0.43**
มูลฝอยอันตราย	3.00	0.07	0.07	0.07	0.075	0.07	0.07	0.0018	**0.43**
รวม	**100.00**	**2.39**	**2.55**	**2.55**	**2.50**	**2.55**	**2.55**	**0.06**	**15.15**

ที่มา : * กรมควบคุมมลพิษ “คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การจัดการมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร ”, กรุงเทพมหานคร ,ตุลาคม พ.ศ.2552.

3) **<u>การรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ</u>**

3.1) การรวบรวมขยะมูลฝอยแต่ละชั้นภายในอาคาร

(1) โครงการออกแบบให้มีห้องพักมูลฝอยไว้ที่ชั้นพักอาศัยรวมถึงชั้นล่างชั้นล่างของแต่ละอาคารด้วย อยู่ข้างบันไดหลักของแต่ละอาคาร (**รูปที่** 2.6.5-1 ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยประจำชั้น) โดยภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับมูลฝอย 2 ถัง คือ

- ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง
- มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด ดัง**รูปที่** 2.6.5-2



รูปที่ 2.6.5-2 **ประเภทถังขยะในโครงการ**

(2) ผู้พักอาศัยจะนำมูลฝอยจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของอาคารและแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยโดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 10.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนจากนั้นจะใช้รถขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องมูลฝอยรวมของ

โครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยใช้รถขนที่ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับขนมูลฝอยเท่านั้น” ดัง**รูปที่** 2.6.5-3

(3) หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตก และหล่นลงไปที่พื้นให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเองและเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

(4) จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะต่อไป



รูปที่ 2.6.5-3 **รถขนย้ายมูลฝอยภายในโครงการ**

3.2) ห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกออกของโครงการบริเวณสวนหย่อม (**รูปที่** 2.6.5-4 แสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการและรูป**ที่** 2.6.5-5 **แบบขยายห้องพักมูลฝอย**) แบ่งเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง ห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้

(1) <u>ห้องพักมูลฝอยแห้ง</u> (รองรับมูลฝอยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้

- ความกว้าง x ยาว x สูง 12.45 x 6 x 2.50 เมตร
- ความสูงกักเก็บ 1.50 เมตร
- ความจุกักเก็บของห้องพักขยะ 22.05 ลูกบาศก์เมตร

โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.74 วัน (22.05/4.65)

(2) <u>ห้องพักมูลฝอยเปียก</u> (รองรับมูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้

- ความกว้าง x ยาว x สูง 2.45 x 6 x 2.50 เมตร
- ความสูงกักเก็บ 1.50 เมตร

- ความจุกักเก็บของห้องพักขยะ 22.05 ลูกบาศก์เมตร

โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 2.33 วัน (22.05/9.88) ผู้พักอาศัยจะนำมูลฝอยจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะในชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยไปยังอาคารพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อรอการเข้ามาเก็บขนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง

(3) มูลฝอยอันตราย

มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และ เขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน






รูปที่ 2.6.5-6 แสดงการจัดเก็บมูลฝอยอันตรายจากชุดรองรับฯ ของสำนักงานเขตรับผิดชอบ

(4) มาตรการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล

ปัจจุบันทุกโครงการของ LPN มีการรณรงค์ให้ลูกบ้านคัดแยกมูลฝอยประเภทกล่องโดยจัดให้มีกล่องรองรับไว้ที่โถงชั้นล่างของอาคาร **(ดังรูปที่ 2.6.5-7)** โดยการรณรงค์จะเริ่มจากเด็ก ๆ ในโครงการเพื่อบอกต่อไปยังผู้ปกครองให้ร่วมมือกัน



รูปที่ 2.6.5-7 ตัวอย่างกล่องรับมูลฝอยรีไซเคิล

สำหรับการรณรงค์ให้คัดแยกมูลฝอยรีไซเคิลประเภทอื่น ๆ เช่น ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องอลูมิเนียม ฯลฯ อยู่ในระหว่างจัดทำโครงการนำร่อง ได้แก่ โครงการแฮปปี้แลนด์ และโครงการลาดพร้าว 111 และจะนำโครงการไปรณรงค์ในโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า –สุวรรณภูมิ

3.2) ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ

- อยู่ภายนอกอาคารบริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการบริเวณสวนหย่อม **ดังรูปที่** 2.6.5-4 **แสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ** แบ่งเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง ห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง

- ห้องพักมูลฝอยเปียกมีขนาด มีขนาด (กxยxส) 2.45 x 6.0 x 2.50 เมตร (ความสูงกักเก็บ 1.5 เมตร) หรือ 22.05 ลูกบาศก์เมตร รองรับมูลฝอยเปียกที่เกิดขึ้นนาน 2.33 วัน (22.05/9.88) ขณะที่รถเก็บขนมูลฝอยเขตลาดกระบังจะมาจัดเก็บวันเว้นวันหรือสัปดาห์ละ 3 วัน

- ห้องพักมูลฝอยแห้งมีขนาด (กxยxส) 12.45 x 6.0 x 2.50 เมตร (ความสูงกักเก็บ 1.5 เมตร) หรือ 22.05 ลูกบาศก์เมตร รองรับมูลฝอยเปียกที่เกิดขึ้นนาน 4.74 วัน (22.05/4.65) ขณะที่รถเก็บขนมูลฝอยสำนักงานเขตลาดกระบังจะมาจัดเก็บวันเว้นวันหรือสัปดาห์ละ 3 วัน

- ส่วนมูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และ เขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน

- โครงการ มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยประเภทกล่องโดยจัดให้มีกล่องรองรับไว้ที่โถงชั้นล่างของอาคาร แม่บ้านเป็นผู้รวบรวมและนำมาขายให้ผู้รับซื้อของเก่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

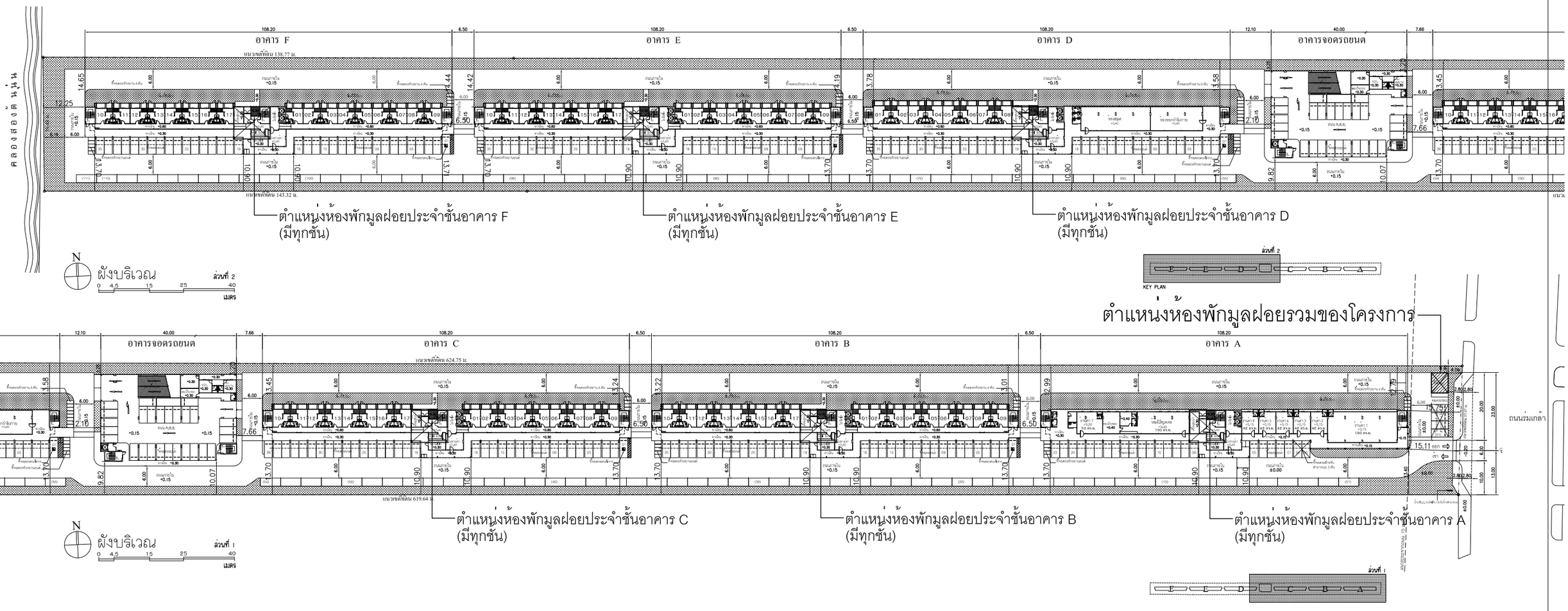
4) **<u>การเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอย</u>**

- โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเขตลาดกระบังทั้งนี้โครงการได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้เข้ามาเก็บขนขยะบริเวณที่พักขยะรวมของโครงการแล้วซึ่งเขตลาดกระบังมีความยินดีที่จะให้บริการเก็บขนขยะให้กับโครงการ

- เขตลาดกระบังจะใช้รถเก็บขนมูลฝอยแบบบดอัดขนาด 5 ตัน มาให้บริการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ โดยตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนอยู่บริเวณถนนภายในโครงการซึ่งติดกับห้องพักมูลฝอยรวม มีความสะดวกและปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่เก็บขน รวมถึงผู้พักอาศัยในโครงการ ประกอบกับช่วงเวลาที่เข้ามาเก็บขนจะอยู่ในช่วงเวลา 04.00 - 12.00 น. สำหรับสิ่งปฏิกูลโครงการได้ขอความอนุเคราะห์ให้เขตลาดกระบังเข้ามาเก็บขนและกำจัดต่อไปด้วย

5) **<u>การจัดการน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย</u>**

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ 0.14 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะไหลลงสู่ถังบ่อปรับสภาพอาคาร A น้ำเสียที่ถูกแยกตะกอนหนักแล้วจะไปยังบ่อเติมอากาศบริเวณอาคาร B ซึ่งน้ำเสียจะถูกจุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำซึ่งเป็นสาเหตุทำให้น้ำเน่าเสีย จากนั้นน้ำเสียบางส่วนในถังเติมอากาศจะไหลเข้าไปยังถังตะกอนเพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำ โดยตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศ ส่วนตะกอนก้นถังที่เป็นตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปเก็บยังถังเกรอะเพื่อรอสูบไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนจะนำกลับมาใช้ประโยชน์โดยการนำไปรดต้นไม้ ก่อนระบายส่วนที่เหลือออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป



รูปที่ 2.6.5-4 ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยของโครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

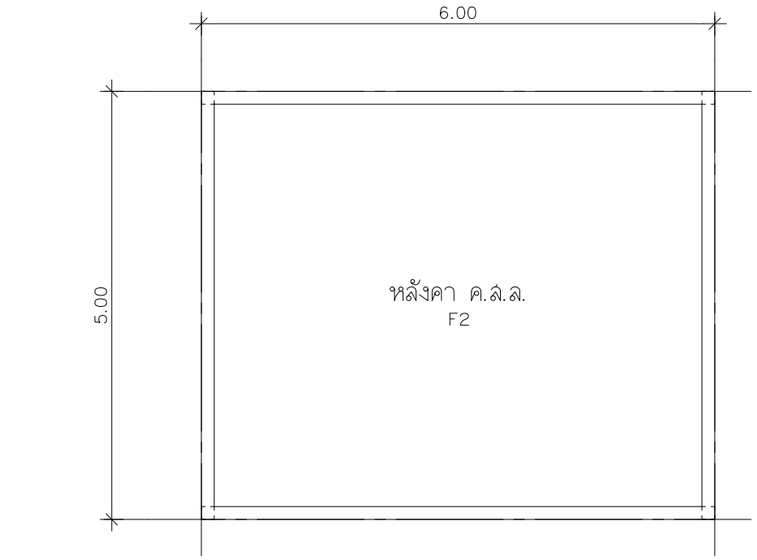
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

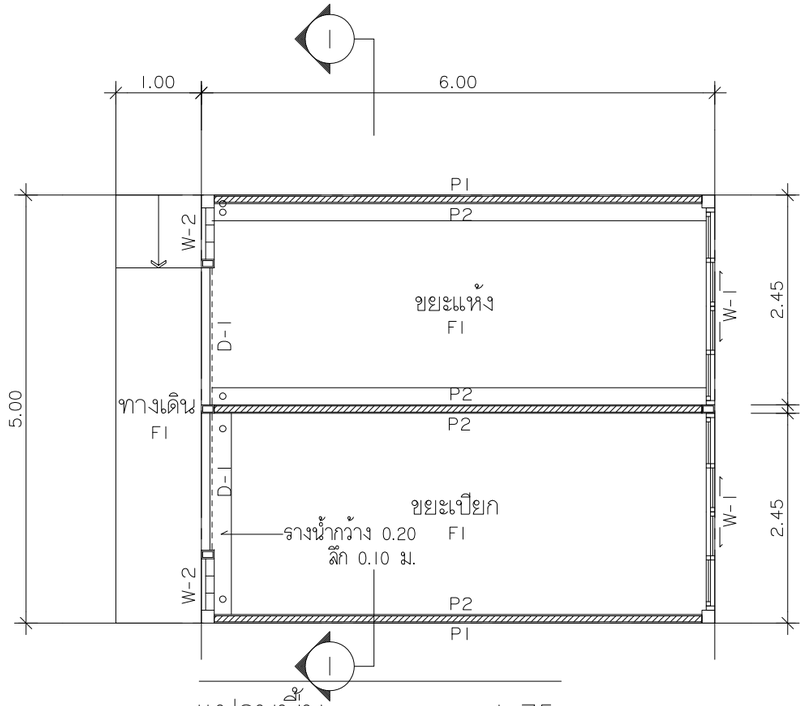
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสด. 1596	บุญสม กาญจนพรรษพร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

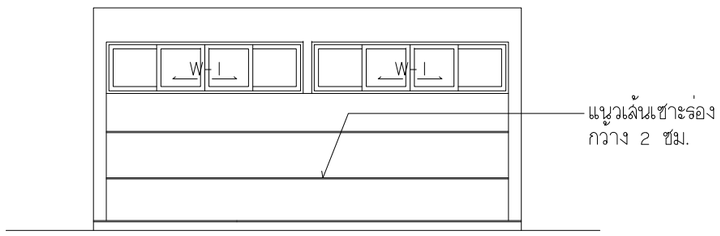
OWNER	
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



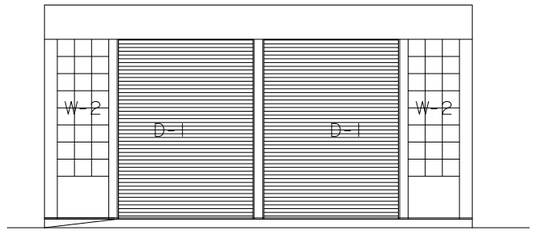
แปลนหลังคา 1:75

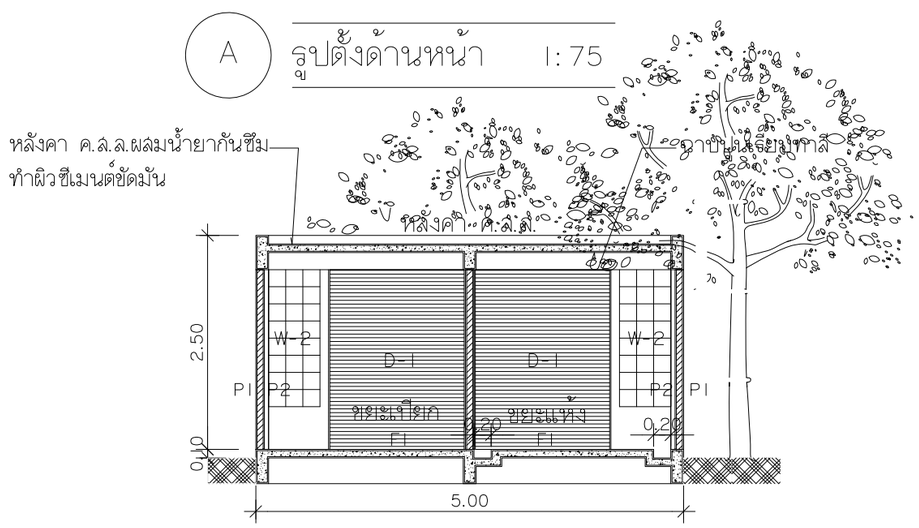


แปลนพื้น 1:75



B รูปตั้งด้านข้าง 1:75





A รูปตั้งด้านหน้า 1:75

1 รูปตัด 1:75

lyPP]ydKIN;ylf69dc9j'

;ylf6rnho

F1 rnho 8"l"]" mezb;-yf,yo

F2 rnho 8"l"]" zl,ohepkdyo:7, mezb;-yf,yo

;ylf6zoy'

P1 zoy'Ck[x^ogiup[mklu4kpovd

P2 zoy'Ck[x^ogiup[mklu4kp.o

แบบขยายห้องพักขยะ

รูปที่ 2.6.5-5 แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายสมร ลสด. 1596

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177

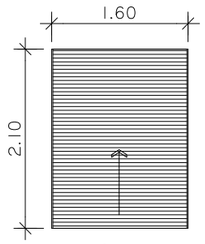
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญสม กาญจนพงษ์พร วพก. 956

SANITARY ENGINEERS
โอภาส ครึ่งคีตานนท์ ลส. 313

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

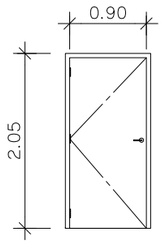
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



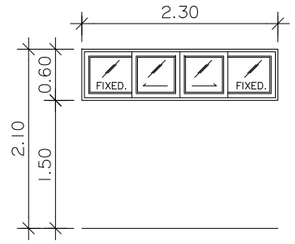
D-1

ประตู ROLLING SHUTEER ชนิดทึบ



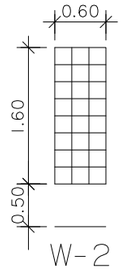
D-2

ประตูบานเปิดคู่ลูกแตนเลส บานทึบ
พร้อมวงกบสแตนเลส
- ติดบานพับสเตนเลส 6"x4" จำนวน 3 ชุด
- ที่หยุดประตู 1 ชุด
- กุญแจเขาควาย 1 ชุด



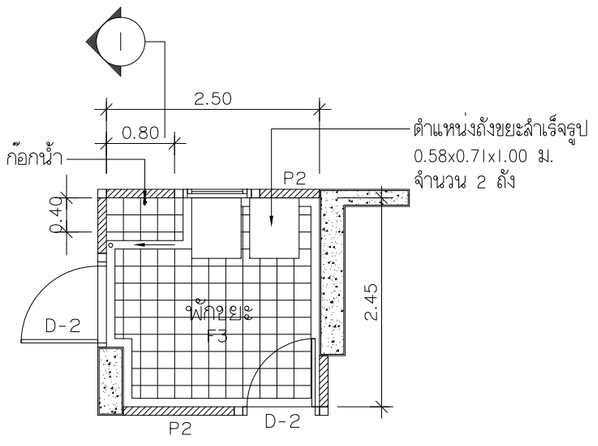
W-1

หน้าต่างบานเลื่อนอลูมินั่ม ลูกฟักกระจกใส
หนา 5 มม. ติดตายุ กรอบบาน-วงกบอลูมินั่มสี NA.
พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนอลูมินั่มครบชุด



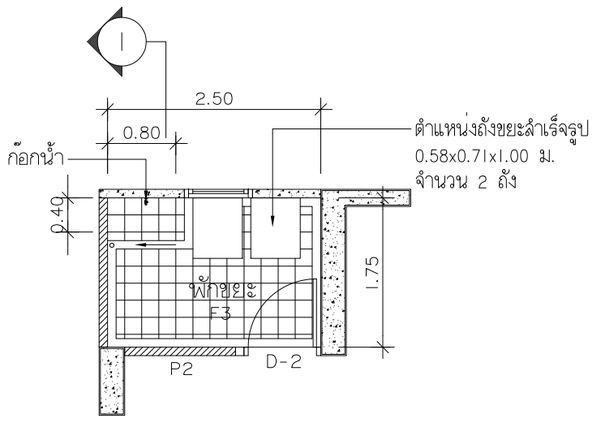
W-2

ผนัง GLASS BLOCK
ขนาด 200x200x80 ม.



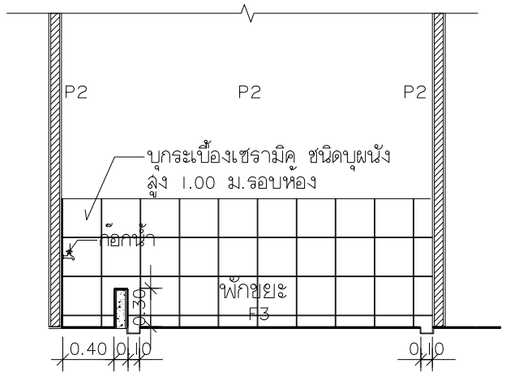
แปลนพื้นชั้นล่าง 1:75

อาคาร A-D



แปลนพื้นชั้นพักอาศัย 1:75

อาคาร A-D



1 รูปตัด 1:50

รูปที่ 2.6.5-5(ต่อ1) แบบขยายห้องพักมูฝอยประจำชั้นพักอาศัย

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายลมร ลล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุงลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.

2.6.6 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าทั่วไป

คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าแต่ละอาคารดังนี้ (แสดงตำแหน่งหม้อแปลงดัง**รูปที่** 2.6.6-1)

อาคาร A มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 792.07 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 1,000 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 8.4 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร B มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 664.71 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 1,000 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 10 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร C มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 664.71 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 1,000 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 10 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร D มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 697.43 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 1,000 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 8 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร E มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 639.04 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 800 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 10 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร F มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 639.04 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 800 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 10 เมตร

(กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

2) การอนุรักษ์พลังและประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ.2538 มาตรา 3 ข้อ (1) ระบุไว้ ว่า อาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังภายใต้เลขที่บ้านเดียว ที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชุดเดียวหรือหลายชุดรวมกัน มีขนาดตั้งแต่หนึ่งพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบห้ากิโลโวลท์แอมแปร์ขึ้นไป จัดเป็นอาคารควบคุม ซึ่งต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงานภายในอาคาร ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

โครงการได้จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบและตกแต่งอาคาร การเลือกใช้วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน ทั้งมาตรการที่ทางโครงการกำหนดขึ้นเองและกำหนดให้ผู้เข้าพักปฏิบัติ โดยมีมาตรการและวิธีการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้

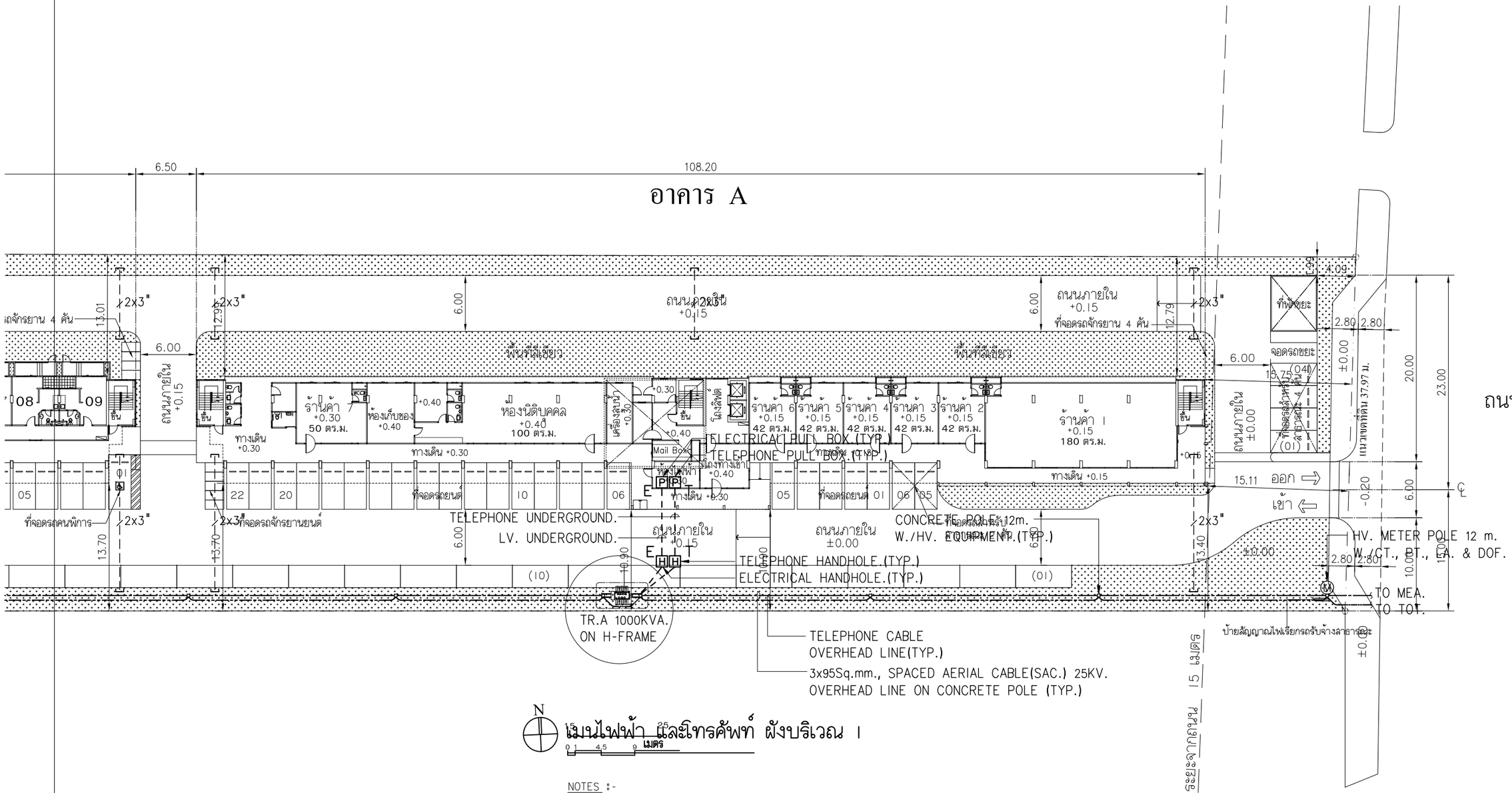
(1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นดิน โดยเน้นให้เป็นต้นไม้ยืนต้น เพราะนอกจากจะเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังช่วยให้อากาศโดยรอบอาคารถ่ายเทสะดวก และช่วยลดอุณหภูมิตัวอาคารได้ด้วย

(2) ออกแบบโดยใช้วัสดุที่มีความสามารถในการถ่ายเทความร้อนต่ำ ในส่วนของหลังคาและผนังด้านนอกจะออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อน ดังนี้

- ค่าการถ่ายเทความร้อนของผนังอาคาร (OTTV) ตามกฎกระทรวงกำหนดไว้ไม่เกิน 30 วัตต์/ตร.ม.
  - อาคาร A เท่ากับ 26.14 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร B เท่ากับ 25.78 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร C เท่ากับ 25.78 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร D เท่ากับ 26.45 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร E เท่ากับ 25.86 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร F เท่ากับ 25.86 วัตต์/ตารางเมตร
- ค่าการถ่ายเทความร้อนของหลังคา (RTTV) ได้ ตามกฎกระทรวงกำหนดไว้ไม่เกิน 10 วัตต์/ตร.ม.
  - อาคาร A เท่ากับ 6.62 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร B เท่ากับ 6.62 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร C เท่ากับ 6.62 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร D เท่ากับ 6.62 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร E เท่ากับ 6.62 วัตต์/ตารางเมตร
  - อาคาร F เท่ากับ 6.62 วัตต์/ตารางเมตร

(3) การใช้กระจกในห้องพัก เพื่อเป็นช่องรับแสงจากธรรมชาติ จะเลือกใช้กระจกที่มีคุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำ และมีการสะท้อนแสงน้อย เพื่อลดความร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร

- การเลือกวัสดุตกแต่งอาคาร เช่นการทาสีตัวอาคารด้วยสีโทนอ่อนเพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทาภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างมากขึ้น
- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน และประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น หลอดประหยัดพลังงาน เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 และการเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีค่าสัมประสิทธิ์ในการทำงานหรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานสูง และสอดคล้องลักษณะการใช้งาน เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า
- ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ให้กับผู้พักอาศัย ดังนี้
  (1) รณรงค์ให้มีการเปิดเครื่องปรับอาคารเท่าที่จำเป็น และปิดก่อนออกจากห้องประมาณ 30 นาที
  (2) ทำความสะอาดแผงระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศทุก 6 เดือน
  (3) รณรงค์ให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ หากขึ้น-ลงอาคารเพียง 1-2 ชั้น
  (4) บำรุงรักษา และตรวจเช็คเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่เสมอ ปิดไฟหรือดึงปลั๊กทุกครั้งที่ไม่ใช้งาน
  (5) ปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่จำเป็น
  (6) แนะนำให้ตั้งตู้เย็นห่างจากผนัง 15 ซม. เพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า



แผนไฟฟ้า และโทรศัพท์ ผังบริเวณ I

NOTES :-

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบให้การไฟฟ้าฯ อนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงสูงภายในโครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากบ้านหรืออาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 3 เมตร
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากอาคารของโครงการ ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ระยะความสูงไม่เกิน 6 เมตร
4. [— — 2x3" — —] = SPARE CONDUIT 2 SETS OF ϕ3"HDPE. RUN UNDERGROUND.

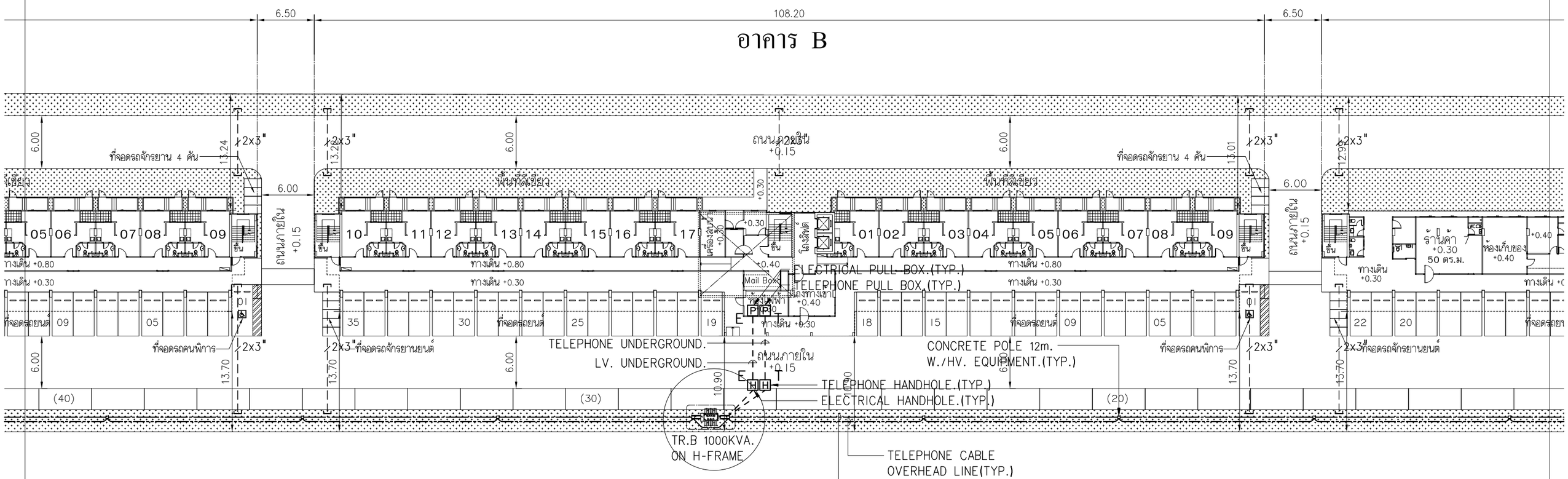
รูปที่ 2.6.6-1 ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าประจำอาคาร A



KEY PLAN

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION: NO. / DATE / DESCRIPTION (1–5)
PROJECT: โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS: จินดา ลายลัมร ลสด. 1596; STRUCTURAL ENGINEERS: อัม รุ่งลักธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS: บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956; SANITARY ENGINEERS: โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313; MECHANICAL ENGINEERS: ลันดี อุดมไพบูลย์ชัย วก. 625	OWNER: แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
		JOB NO. / DRAWN / CHECKED / DATE 30/01/2013 — DWG. NO. EP-02 — SHEET NO.

อาคาร B



เมนไฟฟ้า และโทรศัพท์ ผังบริเวณ 2

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

NOTES :-

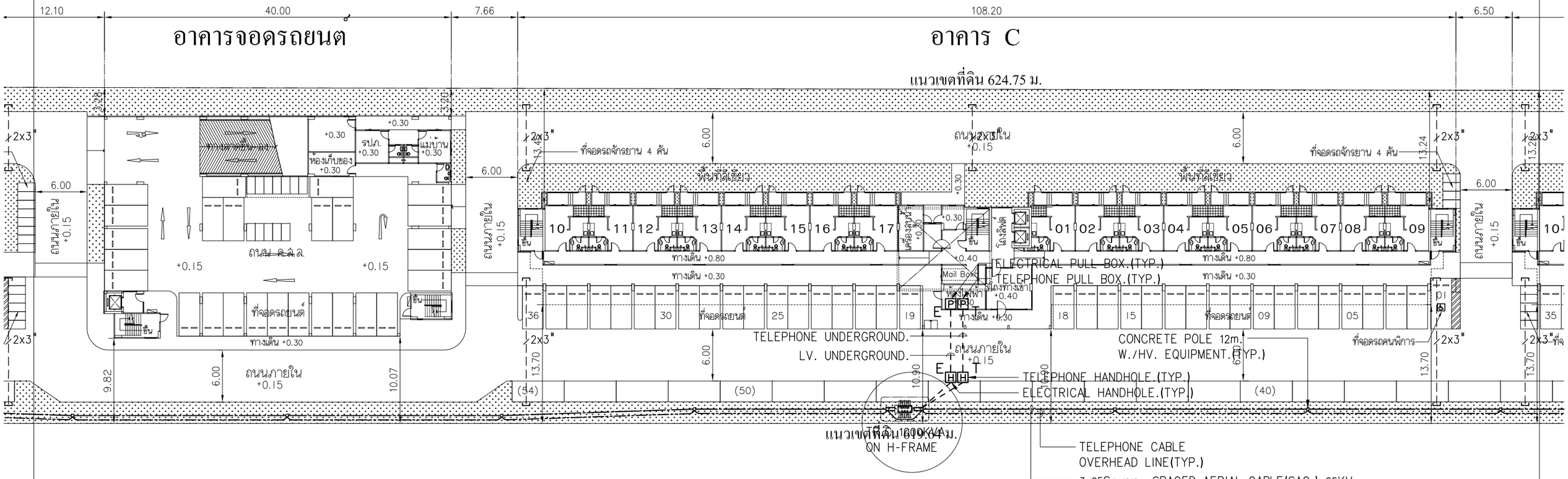
1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบให้การไฟฟ้าฯ อนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงสูงภายในโครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากบ้านหรืออาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 3 เมตร
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากอาคารของโครงการ ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ระยะความสูงไม่เกิน 6 เมตร
4. [— — 2x3" — —] = SPARE CONDUIT 2 SETS OF ϕ3"HDPE. RUN UNDERGROUND.

รูปที่ 2.6.6-1(ต่อ1) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าประจำอาคาร B



KEY PLAN

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลล.ก. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งสัจธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟ. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ครีวงศ์ดานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. EP-03 DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.



N

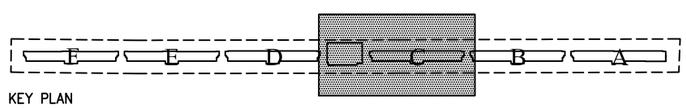
เมนไฟฟ้า และโทรศัพท์ ผังบริเวณ 3

0 1 4.5 9 15 25
เมตร

NOTES :-

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบให้การไฟฟ้าฯ อนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงสูงภายในโครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากบ้านหรืออาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 3 เมตร
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากอาคารของโครงการ ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ระยะความสูงไม่เกิน 6 เมตร
4. [— — 2x3" — —] = SPARE CONDUIT 2 SETS OF ϕ3"HDPE. RUN UNDERGROUND.

รูปที่ 2.6.6-1(ต่อ) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าประจำอาคาร C



KEY PLAN

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

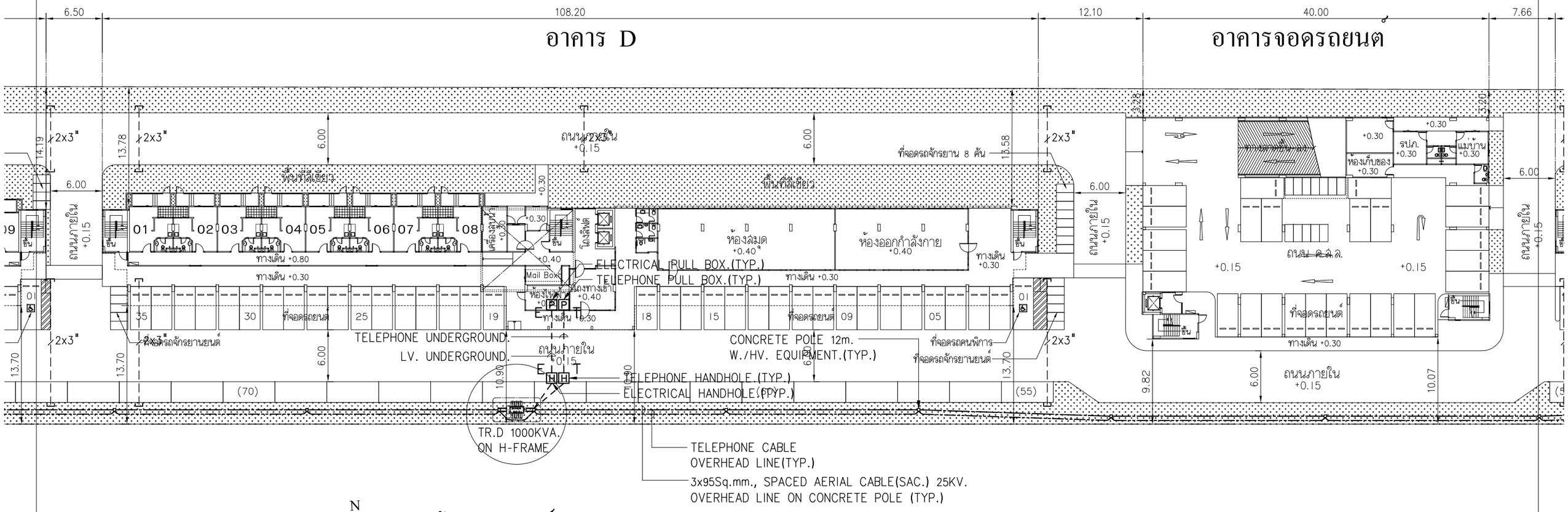
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS		ELECTRICAL ENGINEERS	
จินดา	ลายลมร ลสด. 1596	บุญลม	กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS		SANITARY ENGINEERS	
อิม	รุ่งลัทธรรม วย.1177	โอภาค	ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
		MECHANICAL ENGINEERS	
		ลันดี	อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EP-04
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

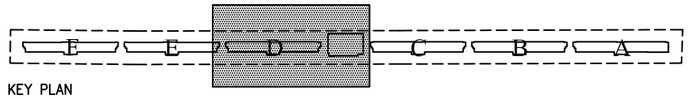


เมนไฟฟ้า และโทรศัพท์ ผังบริเวณ 4

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

NOTES :-

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบให้การไฟฟ้าฯ อนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงสูงภายในโครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากบ้านหรืออาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 3 เมตร
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากอาคารของโครงการ ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ระยะความสูงไม่เกิน 6 เมตร
4. [— 2x3" —] = SPARE CONDUIT 2 SETS OF ϕ3"HDPE. RUN UNDERGROUND.



รูปที่ 2.6.6-1(ต่อ3) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าประจำอาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

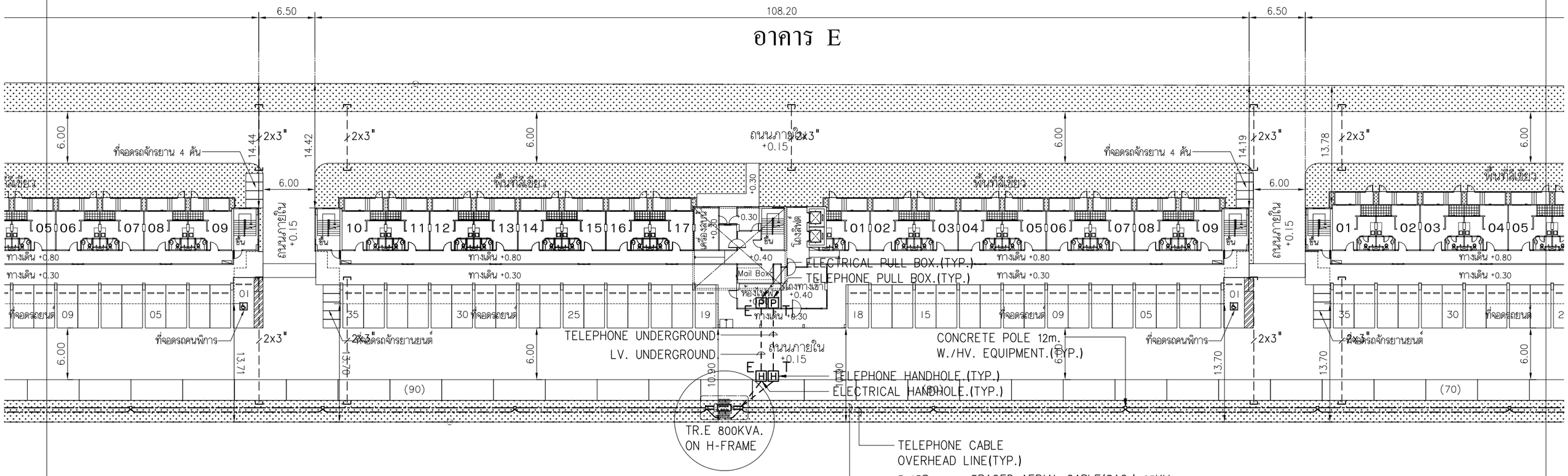
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลส.ล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครึ่งคีตานนท์ ลส. 313
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EP-05
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

อาคาร E

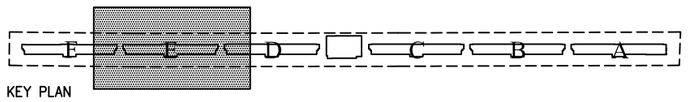


เมนไฟฟ้า และโทรศัพท์ ผังบริเวณ 5

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

NOTES :-

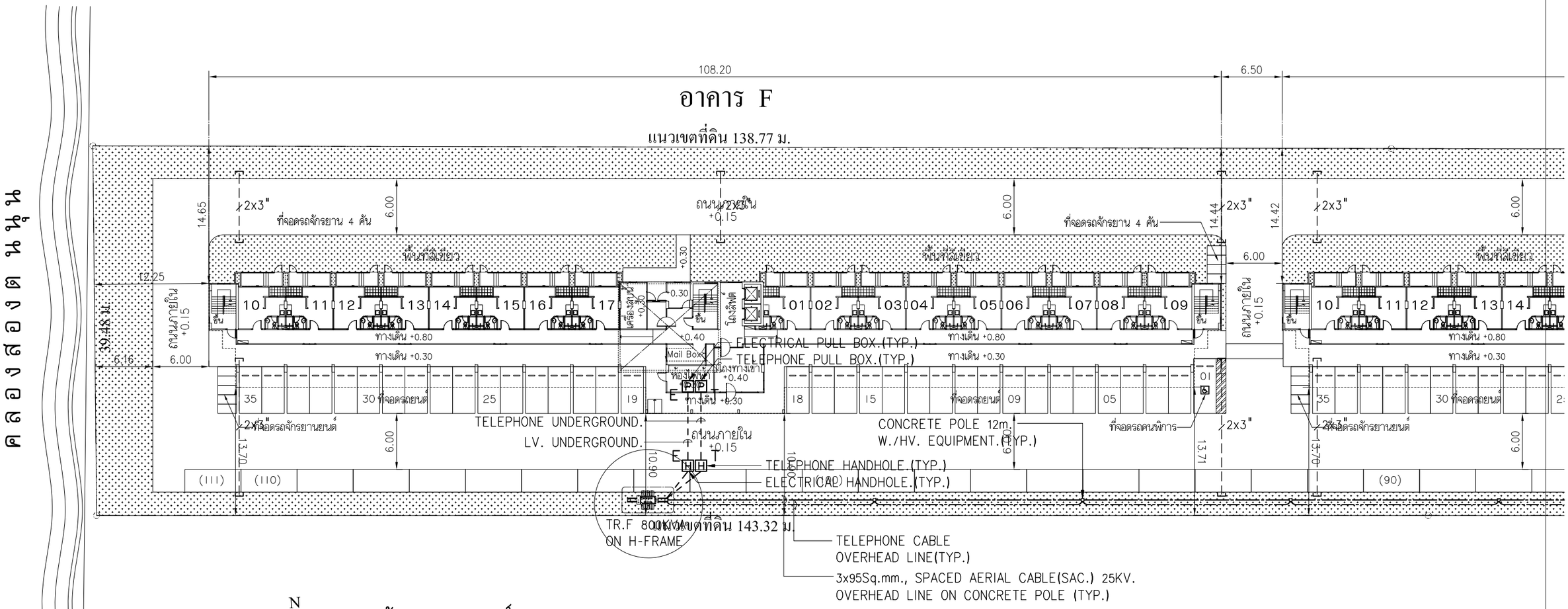
1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบให้การไฟฟ้าฯ อนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงสูงภายในโครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากบ้านหรืออาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 3 เมตร
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากอาคารของโครงการ ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ระยะความสูงไม่เกิน 6 เมตร
4. [— — 2x3" — —] = SPARE CONDUIT 2 SETS OF ϕ3"HDPE. RUN UNDERGROUND.



รูปที่ 2.6.6-1(ต่อ4) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าประจำอาคาร E

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนรมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

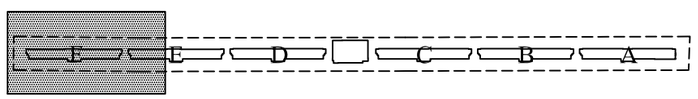
ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
	SANITARY ENGINEERS	JOB NO.	DWG. NO.
STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลสด. 313 MECHANICAL ENGINEERS ลันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	DRAWN CHECKED	EP-06
		DATE 30/01/2013	SHEET NO.



เมนไฟฟ้า และโทรคัพท์ ผังบริเวณ 6

NOTES :-

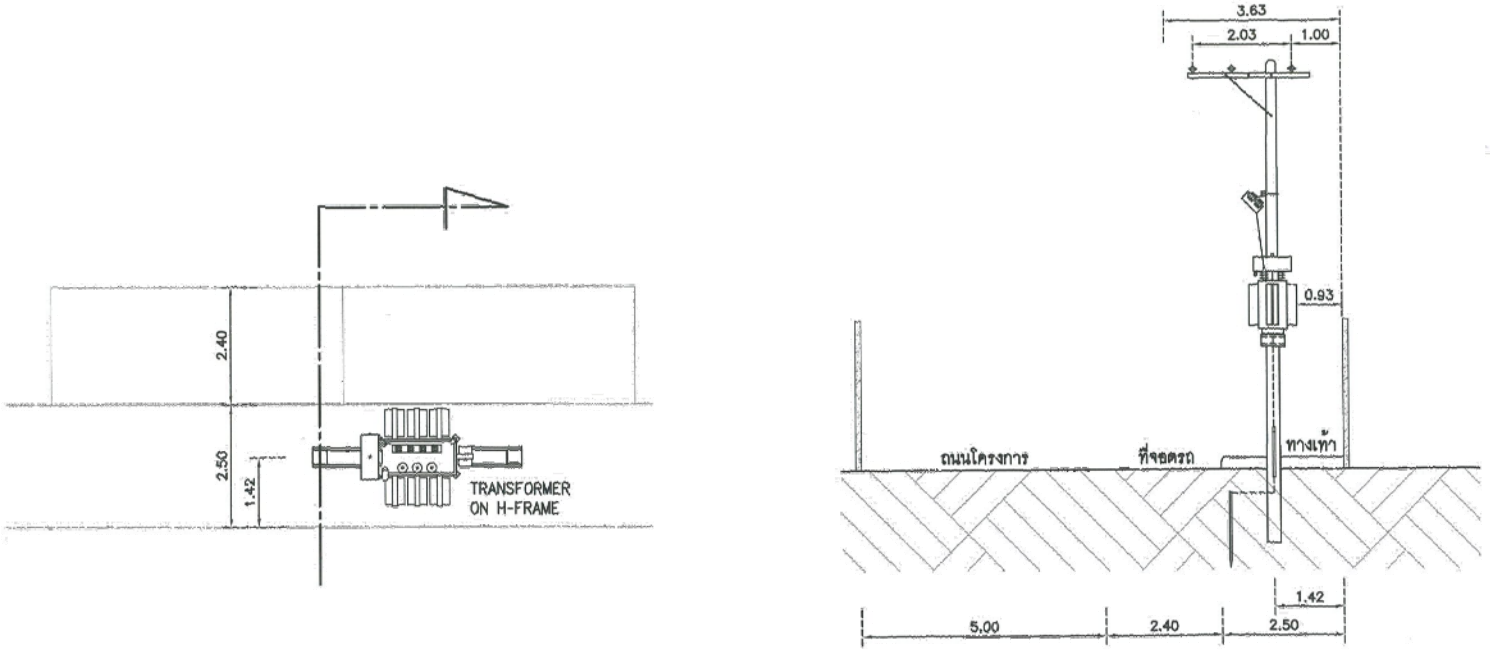
1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบให้การไฟฟ้าฯ อนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงสูงภายในโครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากบ้านหรืออาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 3 เมตร
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อแปลงหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะต้องห่างจากอาคารของโครงการ ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ระยะความสูงไม่เกิน 6 เมตร
4. [— — 2x3" — —] = SPARE CONDUIT 2 SETS OF ϕ3"HDPE. RUN UNDERGROUND.



KEY PLAN

รูปที่ 2.6.6-1(ต่อ5) ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าประจำอาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งสิทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. EP-07 DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.
---	---	---	---	---	---	---



รูปที่ 2.6.6-2 แบบขยายการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของทุกอาคาร ที่ชิดกับแนวเขตที่ดินบุคคลอื่น

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
สุขาพิเศษบริเวณทางข้ามแม่น้ำ-สุวรรณภูมิ
ถนนสุขุมวิท
แขวงคลองเตย กทม.

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS

OWNER
แอดวีเอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO. EP-07.1
DRAWN	
CHECKED	
DATE 11/11/2013	SHEET NO.

2.6.7 ระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศภายในห้องพัก

ระบบระบายอากาศภายในห้องพักจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนแรก ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตูและหน้าต่าง ของแต่ละห้อง และหน้าต่างบริเวณสุดทางเดินในอาคาร
- ส่วนที่สอง บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ภายในห้องน้ำ

2) ระบบระบายอากาศทางเดิน และโถงชั้นห้องพัก : ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติผ่านหน้าต่างบริเวณสุดทางเดินในอาคาร ทั้ง 6 อาคาร ส่วนอาคารจอดรถยนต์เป็นช่องผนังกันตกแบบมีช่องเปิดระบายอากาศ

3) ระบบระบายอากาศของบันไดหลักและใช้เป็นบันไดหนีไฟ : บันไดหนีไฟของอาคารโครงการจะใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟด้วย โดยการระบายอากาศใช้วิธีธรรมชาติเป็นบันไดเปิดโล่งออกสู่ภายนอกอาคาร สูงตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 แต่ละอาคารมี 3 บันได คือ บันไดหลัก 1 บันไดใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย และบันไดหนีไฟ 2 บันได

2.6.8 รายการทรัพย์ส่วนกลางและการจัดการ

โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค อย่างเพียงพอสำหรับผู้อยู่อาศัย จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นดิน เพื่อเสริมทัศนียภาพและเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัยในโครงการ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวก และระบบรักษาความปลอดภัย

รายการแสดงทรัพย์ส่วนกลาง โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ ประกอบด้วย อาคาร คสล. (พักอาศัย) สูง 8 ชั้น 6 อาคาร และอาคาร คสล. (จอดรถยนต์) สูง 7 ชั้น 1 อาคาร ตั้งอยู่บนที่ดินขนาดเนื้อที่ 18-1-82 ไร่ โดยสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดตั้งอยู่ที่ชั้นล่างของอาคาร A มีดังนี้

ข้อ 1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด จำนวน 10 โฉนด

1. โฉนดที่ดินเลขที่ 4674 เลขที่ดิน 667 เนื้อที่ 3-1-82 ไร่ หรือ 5,528 ตารางเมตร
2. โฉนดที่ดินเลขที่ 43748 เลขที่ดิน 689 เนื้อที่ 2-1-50 ไร่ หรือ 3,800 ตารางเมตร
3. โฉนดที่ดินเลขที่ 43749 เลขที่ดิน 3501 เนื้อที่ 3-1-47 ไร่ หรือ 5,388 ตารางเมตร
4. โฉนดที่ดินเลขที่ 43750 เลขที่ดิน 3502 เนื้อที่ 2-1-72 ไร่ หรือ 3,888 ตารางเมตร
5. โฉนดที่ดินเลขที่ 43751 เลขที่ดิน 3503 เนื้อที่ 1-3-15 ไร่ หรือ 2,860 ตารางเมตร
6. โฉนดที่ดินเลขที่ 43752 เลขที่ดิน 3504 เนื้อที่ 1-3-10 ไร่ หรือ 2,840 ตารางเมตร
7. โฉนดที่ดินเลขที่ 43753 เลขที่ดิน 3501 เนื้อที่ 1-3-5 ไร่ หรือ 2,820 ตารางเมตร
8. โฉนดที่ดินเลขที่ 43754 เลขที่ดิน 3502 เนื้อที่ 0-1-87 ไร่ หรือ 748 ตารางเมตร
9. โฉนดที่ดินเลขที่ 43755 เลขที่ดิน 3503 เนื้อที่ 0-1-87 ไร่ หรือ 748 ตารางเมตร

10. โฉนดที่ดินเลขที่ 43756 เลขที่ดิน 3504 เนื้อที่ 0-1-87 ไร่ หรือ 748 ตารางเมตร

รวมที่ดินที่เป็นที่ตั้งของโครงการเท่ากับ 18 ไร่ 1 งาน 82 ตารางวา หรือ 29,528 ตารางเมตร เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

ข้อ 2. อาคารโครงสร้าง สิ่งก่อสร้าง และทรัพย์สินส่วนกลางต่าง ๆ

2.1 โครงสร้างและสิ่งสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคารชุด

2.1.1 ฐานราก เสา คาน ฝาผนังด้านนอก พื้น

2.1.2 ดาดฟ้า กันสาด ระเบียงนอกห้องชุด

2.1.3 รั้วรอบอาคาร

2.2 อาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และ อาคาร คสล. (จอดรถยนต์) สูง 7 ชั้น 1 อาคาร

2.3 ส่วนของอาคารที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2.3.1 พื้นที่ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร

2.3.2 บันไดระหว่างชั้นและโถงบันได

2.3.3 บันไดหนีไฟ

2.3.4 ประตูทางเข้าออกภายในอาคาร

2.3.5 ป้ายอาคารชุด

2.4 ระบบต่าง ๆ และ เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน

2.4.1 ระบบสัญญาณโทรทัศน์

2.4.2 ระบบสัญญาณโทรศัพท์

2.4.3 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

2.4.4 ระบบแจ้งเตือน เพื่อป้องกันอัคคีภัย

2.4.5 ระบบดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์

2.4.6 ระบบคีย์การ์ด

2.4.7 ระบบปั๊มน้ำดี และปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน

2.4.8 ระบบบำบัดน้ำเสีย

2.4.9 ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์

2.4.10 ระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์

2.4.11 ลิฟท์โดยสาร สำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และ อาคาร คสล. (จอดรถยนต์) สูง 7 ชั้น 1 อาคาร พร้อมห้องเครื่อง

2.4.12 ไฟแสงสว่างทางเดินภายใน และภายนอกอาคาร

2.4.13 ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

2.5 สถานที่และทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อประโยชน์ส่วนรวม

2.5.1 ห้องออกกำลังกาย จำนวน 1 ห้อง อาคาร D

2.5.2 ห้องควบคุมระบบต่าง ๆ ของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และ อาคาร คสล. (จอดรถยนต์) สูง 7 ชั้น 1 อาคาร

2.5.3 ช่องชาร์ประบบต่าง ๆ ของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และ อาคาร คสล. (จอดรถยนต์) สูง 7 ชั้น 1 อาคาร

2.5.4 พื้นที่สีเขียวภายในอาคารและพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร

2.5.5 โถงพักคอย (Lobby) อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร

2.5.6 ห้องน้ำส่วนกลาง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และ อาคาร คสล. (จอดรถยนต์) สูง 7 ชั้น 1 อาคาร

2.5.7 ที่จอดรถส่วนกลาง ชั้น 1 อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และ อาคาร คสล. (จอดรถยนต์) สูง 7 ชั้น 1 อาคาร และที่จอดรถยนต์ส่วนกลางภายนอกอาคาร (ลานจอดรถกลางแจ้ง)

2.5.8 ป้อมยามรักษาการณ์

2.5.9 รั้ว และต้นไม้รอบโครงการ

2.5.10 สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดบริเวณชั้น 1 ตั้งอยู่อาคาร A

ข้อ 3 ทรัพย์ส่วนบุคคล

- ห้องชุดเพื่อพักอาศัยในอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร จำนวน 1,666 ห้อง ห้องชุดเพื่อการค้า จำนวน 7 ห้อง

- **<u>การจัดการทรัพย์ส่วนกลางที่เป็นสาธารณูปโภคสิ่งแวดล้อม</u>**

ทรัพย์ส่วนกลางที่เป็นสาธารณูปโภคสิ่งแวดล้อมของโครงการได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ห้องพักมูลฝอยรวมพื้นที่ปลูกต้นไม้บนพื้นดินและบนอาคารที่มิได้อยู่ภายในห้องชุด สำหรับการจัดการดูแลจะขึ้นอยู่กับนิติบุคคลอาคารชุด โดยค่าดำเนินการจะได้มาจากส่วนหนึ่งของค่าส่วนกลางที่เจ้าของห้องชุดจ่ายให้ในแต่ละเดือนโดยมีวิธีการจัดการในเบื้องต้น ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสีย : จัดให้มีมาตรวัดไฟฟ้าแยกเฉพาะระบบบำบัดน้ำเสีย โดยติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องระบบบำบัดน้ำเสีย ในการดูแลรักษาให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดจ้างหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดูแล พร้อมตรวจวัดคุณภาพน้ำ ส่งให้ทุก 1 เดือนตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(2) ห้องพักมูลฝอยรวม : กำหนดให้เป็นหน้าที่รับผิดชอบของแม่บ้าน ซึ่งต้องเก็บขนมูลฝอยที่อยู่ภายในอาคารลงมาเก็บไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวม พร้อมคอยทำความสะอาดเก็บกวาด และล้างห้องพักมูลฝอยทุกครั้งหลังจากเทศบาลเมืองบางกรวย เข้ามาเก็บขนเรียบร้อยแล้ว

(3) พื้นที่ปลูกต้นไม้บนพื้นดิน : นิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่คอยดูแลพื้นที่ปลูกต้นไม้ที่เป็นทรัพย์ส่วนกลาง ทำหน้าที่รดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย และคอยตัดแต่งกิ่งเป็นประจำ

2.6.9 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสาร ที่โครงการจัดให้มี ได้แก่ ระบบโทรศัพท์ และโทรทัศน์ ซึ่งติดตั้งระบบสำหรับห้องพักอาศัยทุกห้อง ทั้งนี้ยังมีพนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจสอบภายในโครงการ ตลอดจนระบบโทรศัพท์สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งไว้ใกล้กับประตูหนีไฟ ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู Lobby จากห้องพัก พร้อมสัญญาณภาพโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมการเข้า-ออกติดตั้งในบริเวณบันได

2.6.10 ระบบป้องกันอัคคีภัยและการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยของโครงการ

<u>ระบบป้องกันอัคคีภัย</u>

โครงการ เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม มีพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคารไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร สูง 22.90 เมตร ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่ ดังนั้นในการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยต้องเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 สรุปได้ดังนี้

1) **ระบบสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้** ประกอบด้วย (**ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์แสดงดังภาคผนวก จ**)

1.1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ; FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่าง ๆ ในระบบทั้งหมด การทำงานจะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสภาวะต่าง ๆ บนหน้าตู้ เช่น Fire Lamp จะติดเมื่อเกิดเพลิงไหม้ Main Sound Buzzer จะมีเสียงดังเมื่อมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะติดตั้งไว้ในห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม

1.2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Flashing Light) เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้ทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้นด้วยแสง และสามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ภายในอาคารได้ทั่วถึง โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณที่โครงการเลือกใช้เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) มีตำแหน่งการติดตั้ง บริเวณบันไดหนีไฟ

1.3) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้

(1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้ 2 แห่ง อยู่หน้าบันไดหนีไฟซึ่งมี 1 แห่ง และบันไดหลัก 1 แห่ง

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นแบบ Photo Electic เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันซึ่งบริเวณฐานของอุปกรณ์ชนิดนี้จะเป็นแบบส่งสัญญาณเสียงได้ในตัว จะติดตั้งไว้ในห้องนอนทุกห้อง บริเวณโถงลิฟท์ ทางเดิน โถงบันได ร้านค้า ห้องนิติบุคคล ห้องน้ำชาย – หญิง ห้องควบคุม ห้องเครื่องปั๊ม ห้อง MDB ห้องช่าง และห้องเครื่องไฟฟ้า

(3) สัญญาณไฟแจ้งสถานะผู้อยู่อาศัย เป็นอุปกรณ์แสงเพื่อแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในบริเวณ หรืออาคารนั้นๆ โดยจะติดไว้บริเวณหน้าห้องพักอาศัยทุกห้อง

(4) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ในอาคารบริเวณห้องพักมูลฝอยประจำอาคาร ของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคาร คสล. (จอดรถยนต์) สูง 7 ชั้น 1 อาคาร

2) **ระบบป้องกันอัคคีภัย** ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิงดังนี้

2.1) ท่อยืน เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นพื้นดิน ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร โดยใช้เป็นการจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนของอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 3 ท่อยืน/อาคาร

2.2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ติดตั้งทุกชั้น ชั้นละ 2 จุด/อาคาร

2.3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FIRE DEPARMENT) จะติดตั้งไว้บริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟของอาคารและใกล้กับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงของท่อประธานประปา

2.4) แหล่งน้ำดับเพลิง โครงการจะติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Hydrant) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ออกแบบโดยการประปานครหลวงจำนวน 3 แห่ง อยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B 1 แห่ง บริเวณอาคาร C อาคารจอดรถยนต์ และอาคาร D 1 แห่ง และบริเวณอาคาร B และอาคาร F อีก 1 แห่ง ซึ่งสามารถควบคุมการจ่ายน้ำได้ครบทุกอาคาร

3) **บันไดหนีไฟ** บันไดหนีไฟของอาคารโครงการจะใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟด้วย โดยการระบายอากาศใช้วิธีธรรมชาติเป็นบันไดเปิดโล่งออกสู่ภายนอกอาคาร สูงตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 แต่ละอาคารมี 3 บันได คือ บันไดหลัก 1 บันไดใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย และบันไดหนีไฟ 2 บันได **(แบบขยายบันไดหนีไฟแต่ละอาคารแสดงดังภาคผนวก จ)**

4) **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน** ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินในโครงการมีทั้งที่ใช้ระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำงานพร้อมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เมื่อเกิดเหตุไฟฟ้าขัดข้อง หรือฉุกเฉินแบบ Remote Lamp ทำงานด้วยระบบแบตเตอรี่แบบเกาะโคม พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง

นอกจากนี้ ยังติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่มีระบบสำรองไฟที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ สำรองไฟด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง หลอดไฟ 2 x 50 Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง จะติดตั้งตามทางเดินในอาคาร บันได โถงต้อนรับ ห้องประชุม ห้องเครื่องปั๊ม ห้อง MDB และห้องน้ำรวมชาย – หญิง

5) **ป้ายบอกทางหนีไฟ** (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นกล่องป้ายมีตัวอักษร “Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากนิเกิลแคดเมี่ยมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง เมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า – ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

6) **จุดรวมพล** จัดให้มีพื้นที่ว่างบริเวณสวนหย่อมด้านทิศเหนือของอาคารแต่ละอาคาร เป็นจุดรวมพลสำหรับอพยพคนในอาคาร มีรายละเอียดแต่ละอาคารดังนี้

อาคาร A มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 515.37 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 861 คน (รวมพนักงาน) คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.60 ตารางเมตร / คน (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. / คน)

อาคาร B มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 354.32 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.42 ตารางเมตร / คน (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. / คน)

อาคาร C มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 354.82 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.42 ตารางเมตร / คน (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. / คน)

อาคาร D มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 463.35 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 819 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.57 ตารางเมตร / คน (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. / คน)

อาคาร E มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 419.35 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.50 ตารางเมตร / คน (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. / คน)

อาคาร F มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 419.35 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.50 ตารางเมตร / คน (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม. / คน)

จุดรวมพลดังกล่าวเป็นจุดรวมพลเบื้องต้น **(รูปที่** 2.6.10-1) ทั้งนี้ จุดรวมพลที่กำหนดไว้นี้สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งใหม่ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้นำเสนอแผนอพยพหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับเป็นตัวอย่างโดยสามารถนำไปปรับเป็นแผนของโครงการให้สมบูรณ์ต่อไป **แสดงในภาคผนวก ซ**.

7) **เส้นทางการอพยพคนจากอาคาร** ใช้บันไดหนีไฟในการอพยพผู้พักอาศัยลงมายังพื้นชั้นล่าง โดยจะใช้เวลาในการวิ่งอพยพลงประมาณ 18.75 นาที เพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพล มีเส้นทางดัง **รูปที่** 2.6.10-1

8) **ระบบป้องกันฟ้าผ่า** โครงการติดตั้งเสาตัวนำล่อฟ้าไว้บริเวณชั้นหลังคาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 / 4 นิ้ว สูง 10 ฟุต สายดินเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับแท่งหลักดิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว สูง 10 ฟุต ติดตั้งไว้บริเวณชั้นพื้นดิน **(แสดงในภาคผนวก จ)**

<u>การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พัก อาศัยของโครงการ</u>

รายละเอียดการบริหารจัดการความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยของโครงการในการเข้า-ออกโครงการ การอยู่อาศัยภายในอาคารพักอาศัย และการใช้พื้นที่ส่วนกลาง, facilities (ห้องออกกำลังกาย) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) จัดบัตรจอดรถให้กับผู้พักอาศัยและควบคุมการเข้า-ออกโครงการโดยระบบไม้กั้นอัตโนมัติ ซึ่งเมื่อผู้พักอาศัยใช้บัตรแตะบริเวณเครื่องแตะบัตร ไม้กั้นจะเปิดออกโดยอัตโนมัติส่วนบุคคลภายนอกได้จัดที่จอดรถสำหรับบุคคลภายนอก (Visitor) รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และจุดเข้า-ออกอาคารโครงการ เป็นต้นโดยบุคคลภายนอกจะต้องแลกบัตรกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก่อนเข้าโครงการทุกครั้ง

(2) ควบคุมการเข้า-ออกอาคารพักอาศัย โดยใช้ Key Card บริเวณทางเข้าออกโถงลิฟต์ชั้นล่างของอาคาร

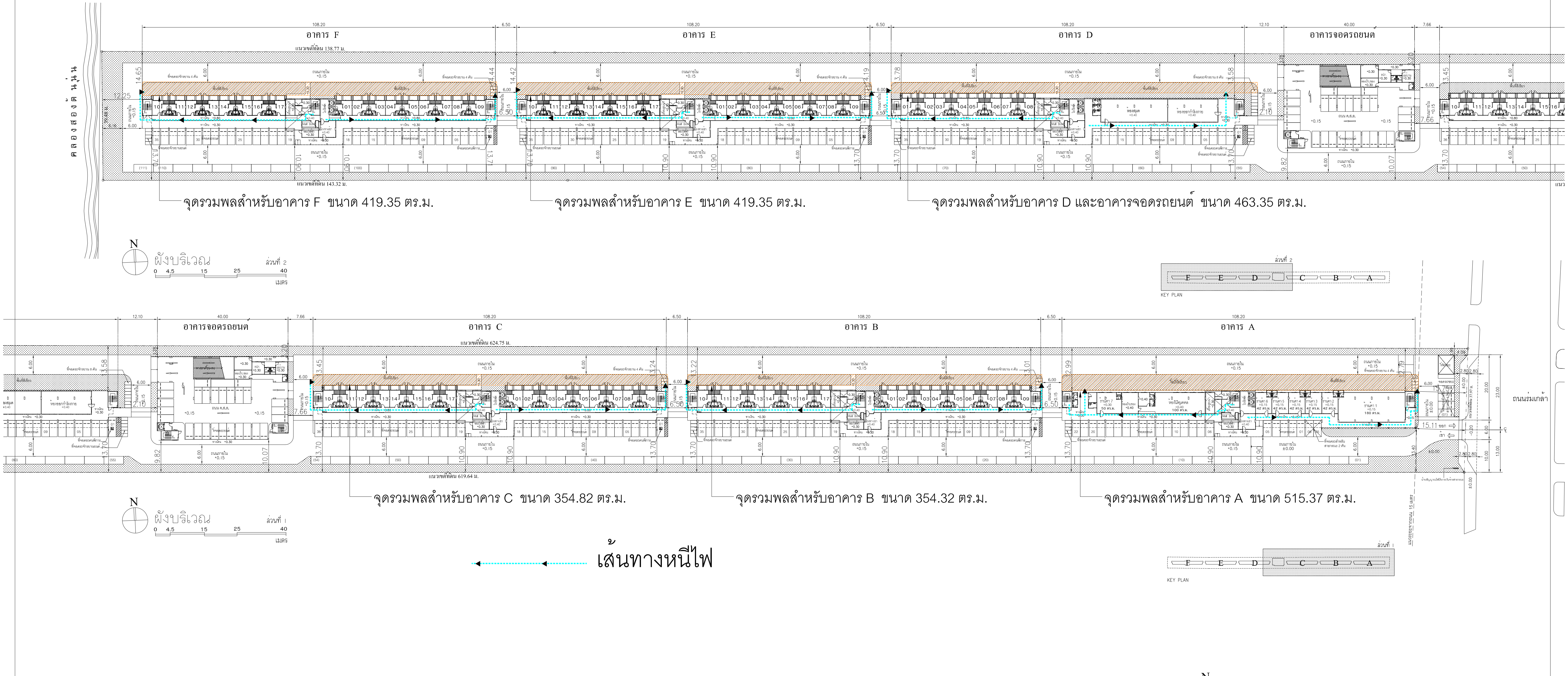
(3) จัดมาตรการในการรักษาความปลอดภัยให้กับผู้พักอาศัยเพิ่มเติมโดย มีระบบทีวีวงจรปิดหรือ CCTV และระบบ Net Work (ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน) เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นเจ้าหน้าที่โครงการจะโทรแจ้งไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุ และศูนย์ฯ จะทำการติดต่อหน่วยงานฉุกเฉิน เช่น สถานีตำรวจ หน่วยงานดับเพลิง และโรงพยาบาล เป็นต้น

<u>การจัดการร้านค้า</u>

การบริหารจัดการร้านค้าภายในโครงการจะอยู่ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด โดยคำนึงถึงการให้บริการและอำนวยความสะดวกต่อผู้อยู่อาศัยภายในอาคารเป็นหลัก ซึ่งมีการควบคุมประเภทของธุรกิจที่จะให้บริการภายในอาคาร โดยจัดข้อกำหนดในการดำเนินงานกิจการร้านค้าดังนี้

(1) ร้านค้าที่ดำเนินการต้องมุ่งเน้นการให้บริการหรืออำนวยความสะดวกภายในอาคารชุด
(2) กิจกรรมที่ดำเนินการจะต้องไม่ส่งเสียงดังรบกวนต่อผู้อยู่อาศัย
(3) ห้ามดำเนินกิจการสถานบันเทิง/ธุรกิจบันเทิง อันเป็นไปตามประกาศกระทรวงพาณิชย์กำหนด

ห้ามใช้เป็นสถานที่จัดเก็บ หรือใช้วัตถุที่เป็นเชื้อเพลิงและก่อให้เกิดอันตรายเช่น น้ำมันก๊าซ วัตถุระเบิด เป็นต้น



รูปที่ 2.6.10-1 ตำแหน่งจุดรวมพลและเส้นทางหนีไฟ

ผังบริเวณโครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS: จินดา ลายสมร สสถ. 1596
STRUCTURAL ENGINEERS: อิ่ม รุ่งสัทธรรม วย.1177
ELECTRICAL ENGINEERS: บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
SANITARY ENGINEERS: โอภาส ศรีวงศ์ศิตานนท์ สส. 313
MECHANICAL ENGINEERS: สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

OWNER: แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
JOB NO.
DWG. NO.
DRAWN
CHECKED
DATE 30/01/2013
SHEET NO.

2.7 พื้นที่สีเขียว และส่วนพักผ่อนนันทนาการ

โครงการต้องจัดเตรียม และออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวสอดคล้องตามสัดส่วนของจำนวนผู้พักอาศัย 1 คนต่อพื้นที่สีเขียว 1 ตารางเมตร และตามเกณฑ์ของมติคณะรัฐมนตรีที่จะต้องมีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร ซึ่งโครงการมีผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งหมด 5,064 คน ดังนั้น จะต้องจัดเตรียมให้มีพื้นที่สีเขียวดัง**ตารางที่** 2.7-1 **(รูปที่** 2.7-1)

ตารางที่ 2.7-1 **เกณฑ์กำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องจัดให้มี**

พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่กำหนด	พื้นที่สีเขียวที่โครงการออกแบบไว้
1. **เกณฑ์ 1 ตร.ม./คน** : โครงการมีผู้พักอาศัย 5,064 คน ต้องมีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย 5,064 ตร.ม. 1.1 ต้องเป็นพื้นที่สีเขียวบนพื้นดินร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดดังนั้นจะต้องมีอย่างน้อย 2,532 ตร.ม. - ต้องเป็นไม้ยืนต้นร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวบนพื้นดิน ดังนั้นต้องมีอย่างน้อย 1,266 ตร.ม. 1.2 เป็นพื้นที่สีเขียวบนอาคารได้อีกร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด หรือคิดเป็น 2,532 ตร.ม.	1. มีพื้นที่สีเขียวในโครงการทั้งหมด **6,935.62** คิดเป็นสัดส่วน **1.37 ตร.ม./คน** เป็นพื้นที่สีเขียวบนพื้นดินทั้งหมด **6,935.62** ตร.ม. - เป็นไม้ยืนต้น 6,829.17 ตร.ม. - เป็นไม้พุ่ม 106.45 ตร.ม.
2. **เกณฑ์พื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืน** - ต้องมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร ซึ่งพื้นที่ว่างของอาคารประเภทอยู่อาศัยต้องมีไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ดินของโครงการ - พื้นที่ดินโครงการ 29,528 ตร.ม. - ที่ว่าง 30 % คิดเป็น 8,858.4 ตร.ม. - ดังนั้นพื้นที่สีเขียวยั่งยืนเป็น **4,429.2** (612 /2)	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนโดยปลูกต้นไม้ถาวร **6,935.62** ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 78.29 ของที่ว่างที่ต้องจัดให้มี

ที่มา : แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

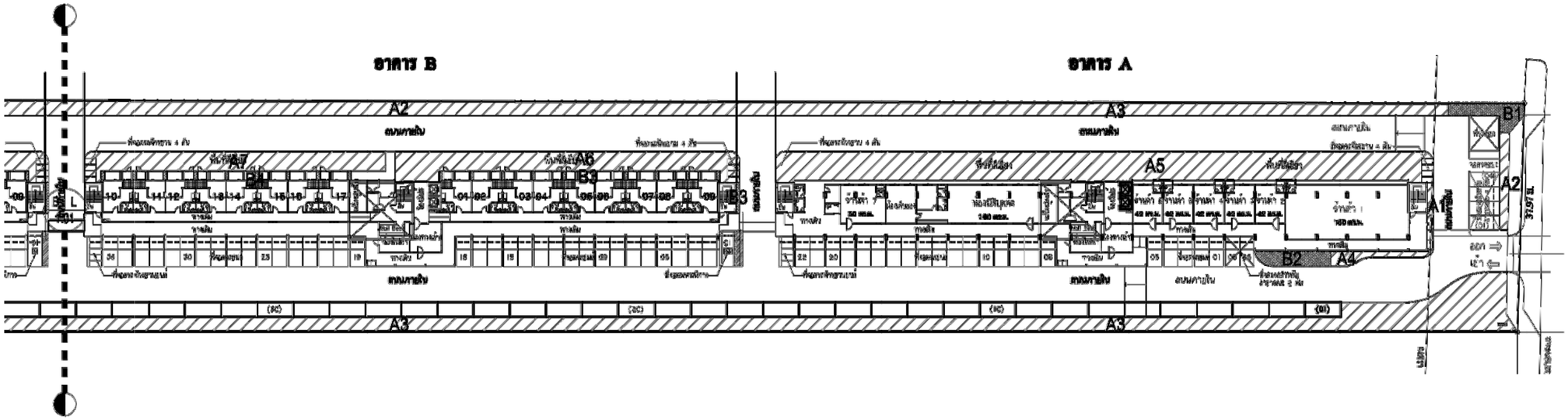
โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งที่เป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า โดยปลูกไว้บริเวณชั้นล่าง (พื้นดิน) ทั้งหมดมีรายละเอียดดัง **ตารางที่** 2.7-2 **และรูปที่** 2.7-1 สำหรับผังบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจะไม่มีไม้ยืนต้นปลูกทับลงบนแนวท่อ

ตารางที่ 2.7-2 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ชั้นที่	พื้นที่ที่ปลูก (ZONE)	พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก	พื้นที่ไม้ยืนต้น (ตร.ม.)	พื้นที่ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
ชั้นที่ 1	A1 พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบโครงการ	- ตีนเป็ดน้ำ	33.97	-	33.97
	A2	- มะฮอกกานีใบใหญ่	75.35	-	75.35
	A3	- ปีบ - สารภีทะเล - ตีนเป็ดน้ำ - มะฮอกกานีใบใหญ่	4,015.44	-	4,015.44
	A4	- มะฮอกกานีใบใหญ่	23.80	-	23.80
	A5	- ปีบ - สารภีทะเล - มะฮอกกานีใบใหญ่	534.37	-	534.37
	A6	- ปีบ - สารภีทะเล - มะฮอกกานีใบใหญ่	205.11	-	205.11
	A7	- สารภีทะเล - มะฮอกกานีใบใหญ่	168.21	-	168.21
	A8	- ปีบ	205.41	-	205.41
	A9	- สารภีทะเล - มะฮอกกานีใบใหญ่	168.41	-	168.41
	A10	- ปีบ - สารภีทะเล	23.91	-	23.91
	A11	- ปีบ	18.12	-	18.12
	A12	- ปีบ - มะฮอกกานีใบใหญ่	313.93	-	313.93
	A13	- ปีบ	168.42	-	168.42
	A14	- ปีบ - มะฮอกกานีใบใหญ่	238.83	-	238.83
	A15	- ปีบ	198.52	-	198.52
	A16	- มะฮอกกานีใบใหญ่	238.83	-	238.83
	A17	- ปีบ	198.52	-	198.52
	รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น		**6,829.17**	-	**6,829.17**

ชั้นที่	พื้นที่ที่ปลูก (ZONE)	พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก	พื้นที่ไม้ยืนต้น (ตร.ม.)	พื้นที่ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
	Zone B พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน				
	B1	- ไม้คลุมดิน : หญ้านวลน้อย	-	31.84	31.81
	B2	- ไม้พุ่ม : โมก	-	34.14	34.14
	B3		-	6.91 (ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์)	ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์
	B4		-	9.43	9.43
	B5		-	6.19 (ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์)	ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์
	B6		-	6.19	6.19
	B7		-	6.19	6.19
	B8		-	9.79 (ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์)	ไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์
	B9		-	5.85	5.85
	B10		-	9.79	9.79
	B11		-	5.85	5.85
	รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่มทั้งหมด		-	106.45	106.45
	รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ทั้งหมด		6,829.17	106.45	6,935.62

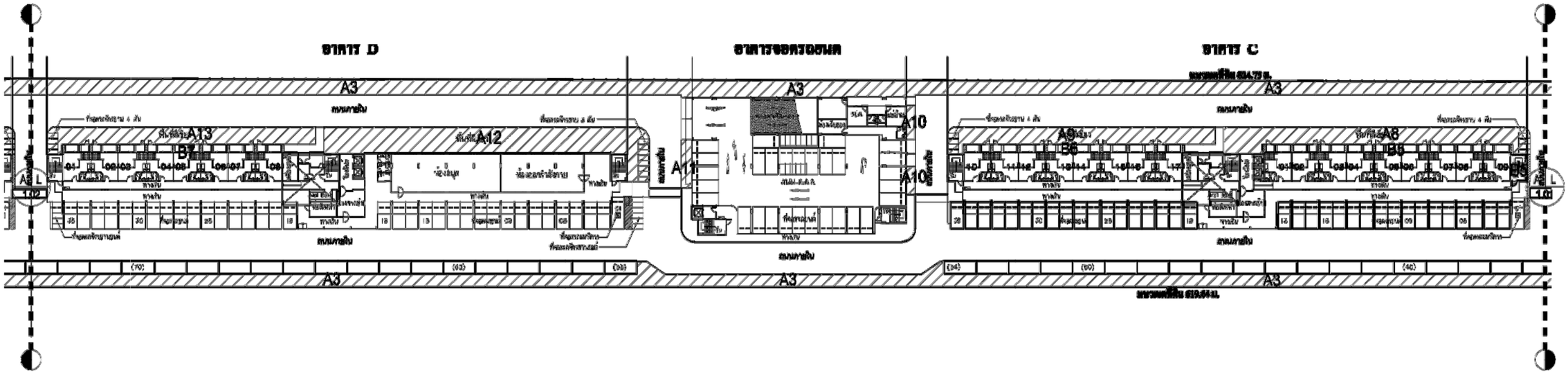
ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)



A GREEN AREA PLAN 01

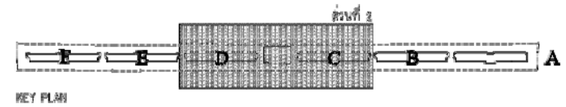
SCALE 1:750





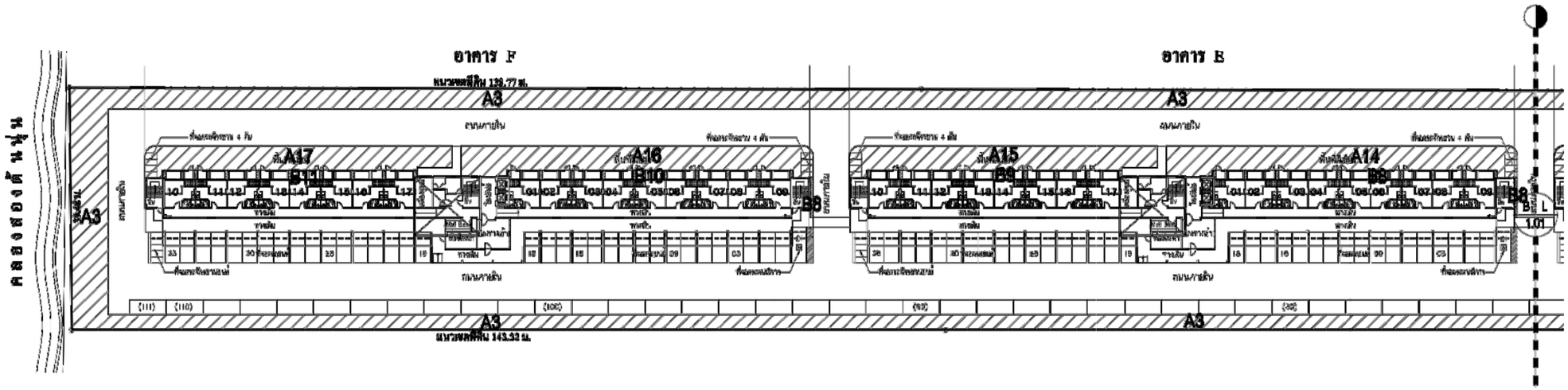
B GREEN AREA PLAN 02

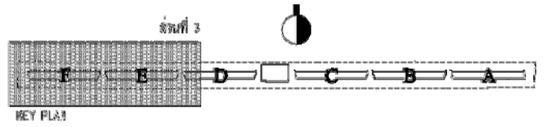
SCALE 1:750



รูปที่ 2.7-1 พื้นที่สีเขียว

P.A. DESIGN CO.,LTD. 155 RAJCHADAPISEK ROAD. HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2494444-8, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า แขวงลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS ชื่อสถาปนิก ใบอนุญาตเลขที่ 1388 STRUCTURAL ENGINEERS ชื่อ วุฒิวิศวกร ใบ.ว.177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญส่ง ภาญจนพงษ์ชาย ใบว. 836 SANITARY ENGINEERS วิเชาล สร้างสิริสานนท์ ใบ. 313 MECHANICAL ENGINEERS ชื่อ วุฒิวิศวกร ใบ. 836 LANDSCAPE ARCHITECTS พลัง สิทธิภาพ
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	JOB NO.	DWG. NO. L-1.01
	DRAWN	
	CHECKED	
	DATE 30/01/2013	SHEET NO.





A GREEN AREA PLAN 03
SCALE 1:750

รายละเอียดพื้นที่สีเขียวโครงการ
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

A พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	
A1	7.81 ตร.ม.
A2	24.61 ตร.ม.
A3	4099.27 ตร.ม.
A4	23.80 ตร.ม.
A5	516.81 ตร.ม.
A6	205.11 ตร.ม.
A7	168.21 ตร.ม.
A8	205.41 ตร.ม.
A9	168.41 ตร.ม.
A10	23.91 ตร.ม.
A11	18.12 ตร.ม.
A12	313.93 ตร.ม.
A13	168.42 ตร.ม.
A14	238.83 ตร.ม.
A15	198.52 ตร.ม.
A16	238.83 ตร.ม.
A17	198.52 ตร.ม.
A พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	**6857.15 ตร.ม.**

รายละเอียดพื้นที่สีเขียวโครงการ
พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

B พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	
B1 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	31.84 ตร.ม.
B2 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	29.43 ตร.ม.
B3 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.91 ตร.ม.
B4 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.19 ตร.ม.
B5 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	9.43 ตร.ม.
B6 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.19 ตร.ม.
B7 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.19 ตร.ม.
B8 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	9.79 ตร.ม.
B9 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	5.85 ตร.ม.
B10 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	9.79 ตร.ม.
B11 พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	5.85 ตร.ม.
B พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	**127.46 ตร.ม.**

รายละเอียดพื้นที่สีเขียวโครงการ

พื้นที่สีเขียว	**6984.61 ตร.ม.**
A พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	6857.15 ตร.ม.
B พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	127.46 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ	**6984.61 ตร.ม.**

รูปที่ 2.7-1(ต่อ1) พื้นที่สีเขียว

P.A. DESIGN CO.,LTD.
168 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2484444-8, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

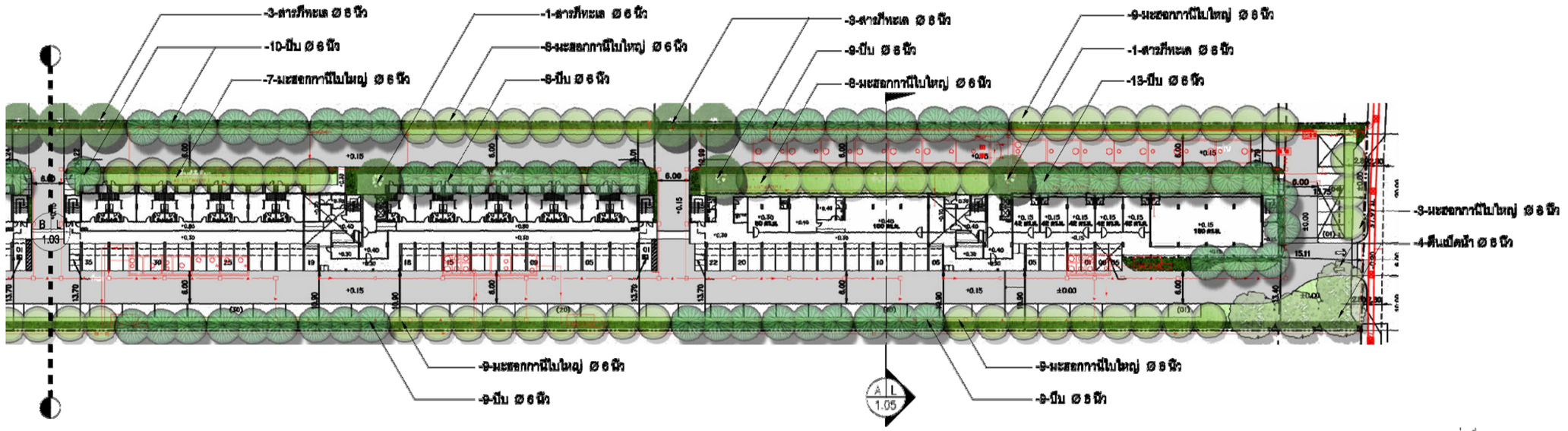
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีวิลเลจ ทาวน์ ริมเกล้า-ลุวรรณภูมิ
ถนนริมเกล้า
แขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
LANDSCAPE ARCHITECS

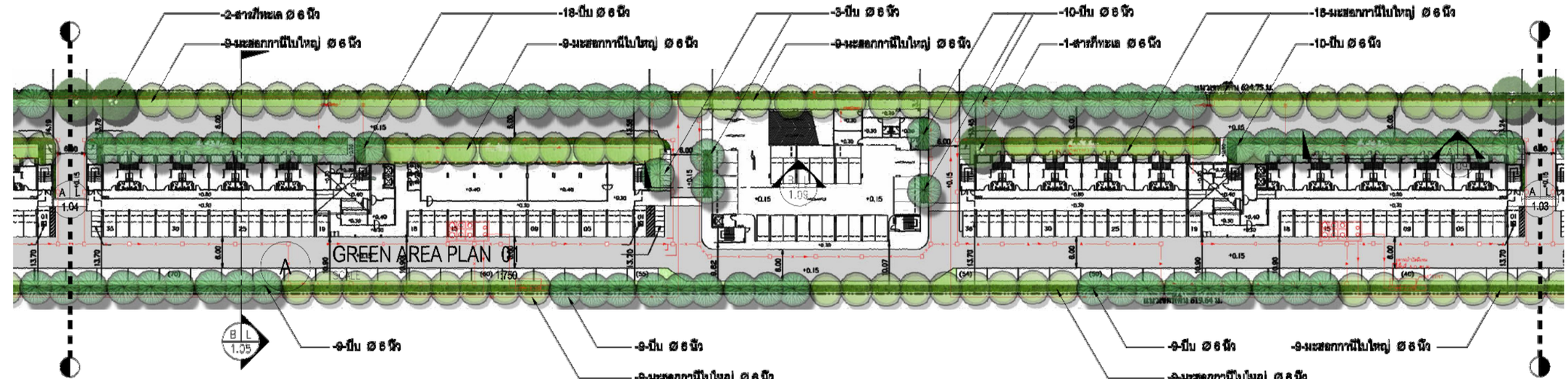
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO. L-1.02
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

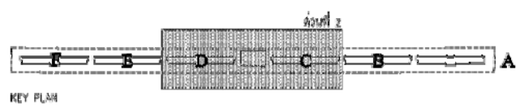


A GREEN AREA PLAN 01
SCALE 1:750





B GREEN AREA PLAN 02
SCALE 1:750



รูปที่ 2.7-1 (ต่อ2) ผังพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
153 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.0-2246444-8, 247-3142-6 FAX.247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

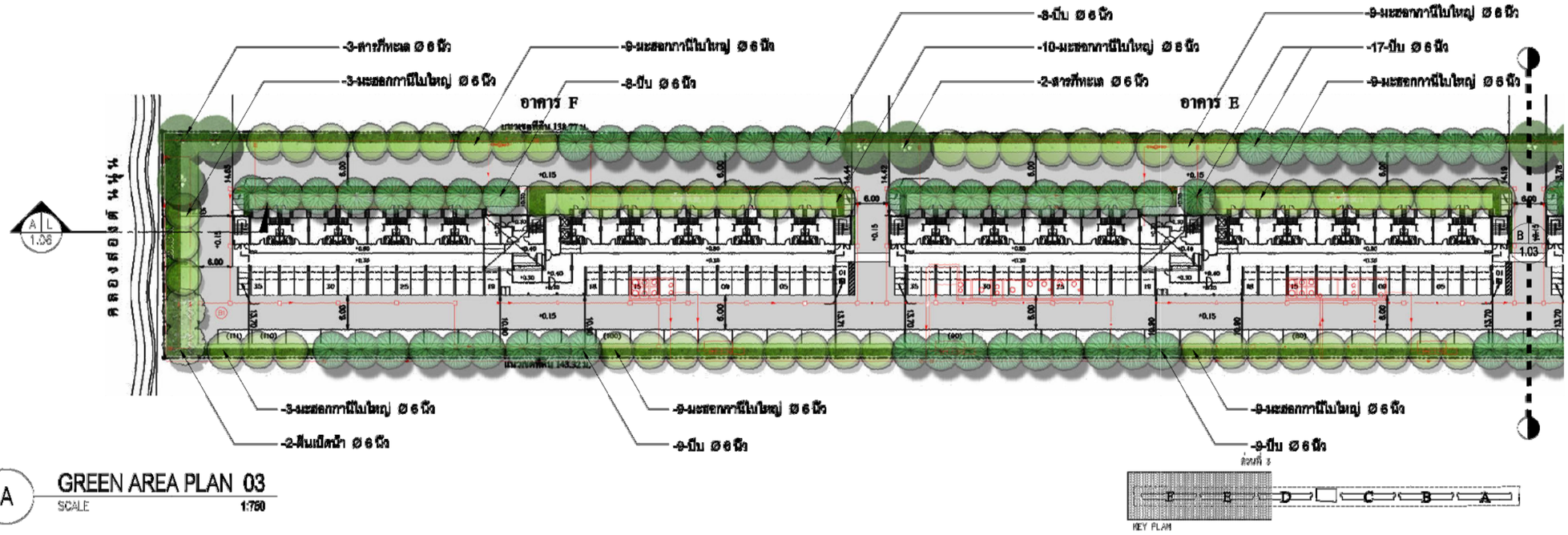
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีวิลเลจการ์เดนท์ จ่มหล้า-ลุวรรณภูมิ
ถนนจ่มหล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จันทร์ ล้ำเลิศ ลิขิต, 1868
STRUCTURAL ENGINEERS
ยุ้ย ลูกอินทร์ 28.1177
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
ไสภาค ศรีจันทานท์ 30. 315
MECHANICAL ENGINEERS
สันติ ลูกแม่หมุย 31. 838
LANDSCAPE ARCHITECTS

OWNER
แอล.พี.เอ็น. พัฒนอสังหาริมทรัพย์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	L-1.03
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



A GREEN AREA PLAN 03
SCALE 1:750

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด ø	สูง	ทรงพุ่ม	จำนวน	หน่วย
1	ปีบ	Millingtonia hortensis L.f.	6"	8	6.00-8.00	189	ต้น
2	สาธีทะเล	Calophyllum inophyllum L.	6"	8	6.00-8.00	18	ต้น
3	พันเม็ดน้ำ	Cerbera odollam Gaertn.	6"	6	4.00-6.00	6	ต้น
4	มะยอกกานีใบใหญ่	Swietenia macrophylla King.	6"	6	4.00-6.00	184	ต้น

รูปที่ 2.7-1 (ต่อ3) ผังพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RACHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-8, 2475142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

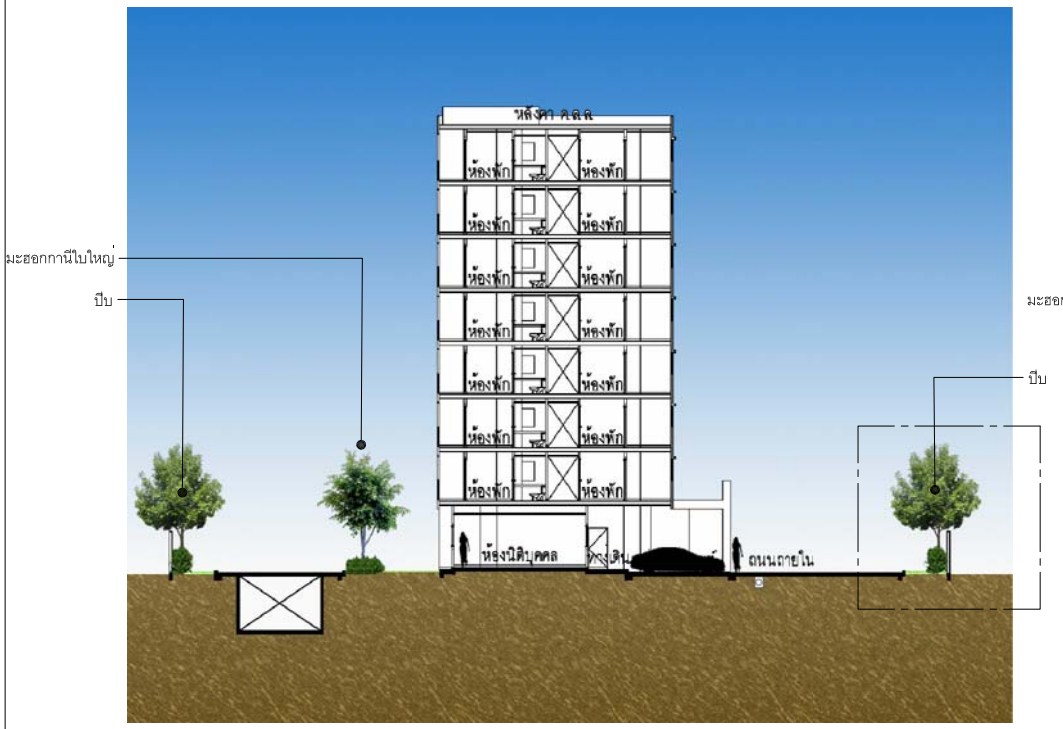
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

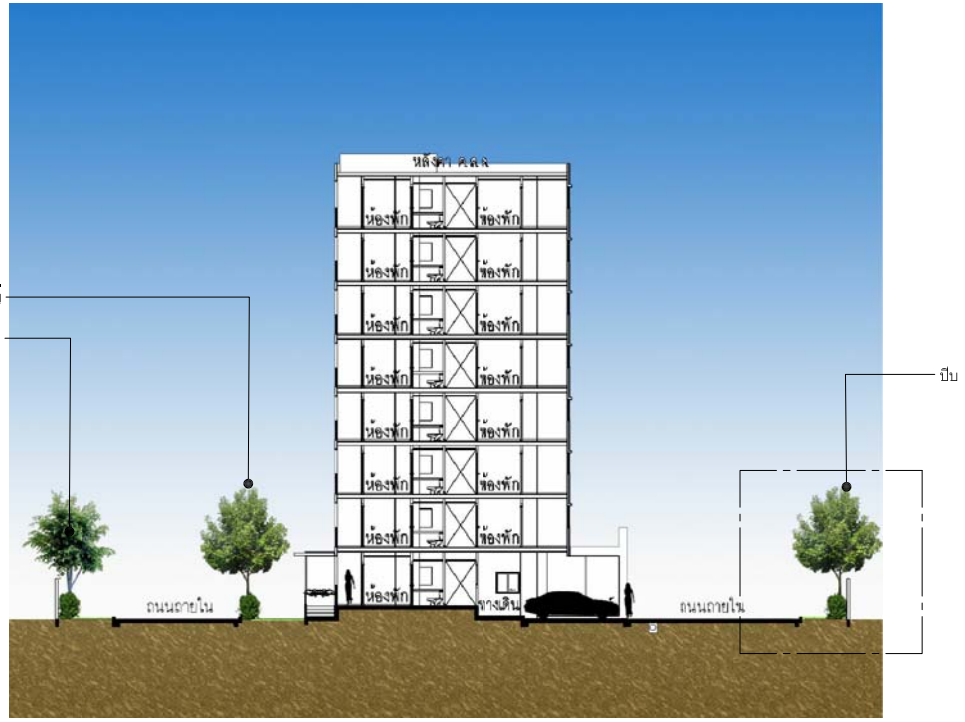
ARCHITECTS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
LANDSCAPE ARCHITECTS

OWNER
แอล.พี.เอ็น. พีเจคดอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	L-1.04
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



A | L
1.05 SECTION 01



B | L
1.05 SECTION 01

รูปที่ 2.7-2 รูปตัดพื้นที่สีเขียว

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL: 2464444-5, 2473142-4 FAX: 247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

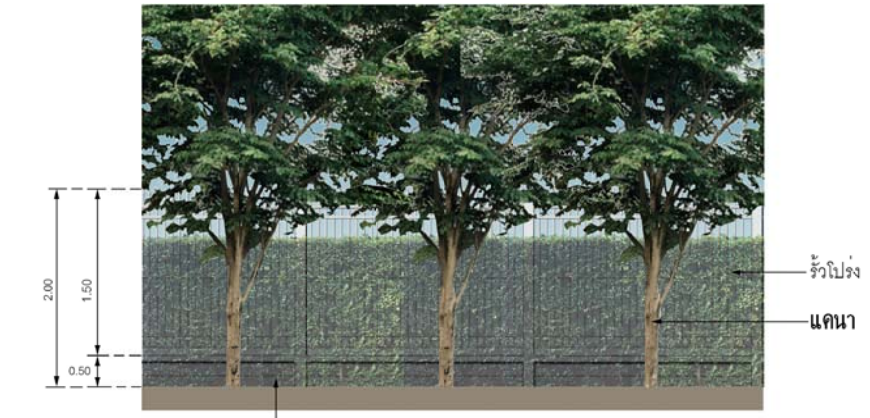
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรังเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จันดา ลายเลิศ ลลด. 1596
STRUCTURAL ENGINEERS
ยิม รุ่งลักธรรม วย.1177

ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษพร วฟก. 956
SANITARY ENGINEERS
จิรภาค ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313
MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



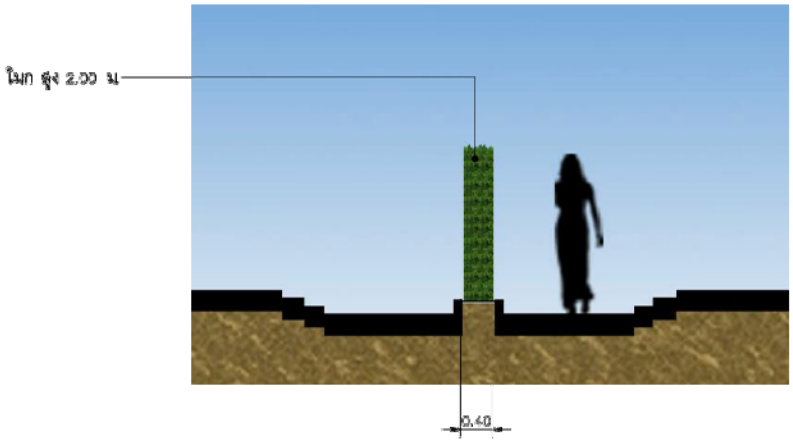
แบบแสดงรั้วโปร่งสูง 2.00 ม. (มองจากภายในโครงการ)



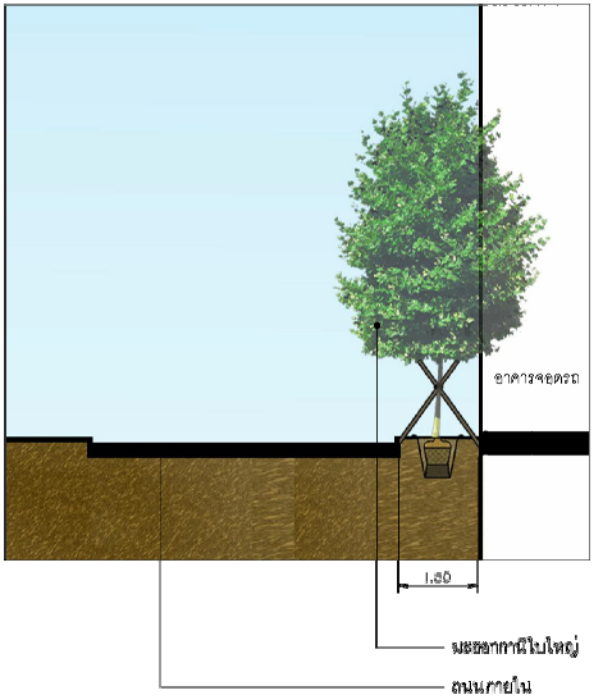
แบบแสดงรั้วโปร่งสูง 2.00 ม. (มองจากภายนอกโครงการ)

รูปที่ 2.7-2(ต่อ1) รูปตัดพื้นที่สีเขียว

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL: 2464444-5, 2473142-4 FAX: 247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลำรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.
ARCHITECTS จินดา ลายสมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งลิทธรรม วส.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษ์พร วพก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ดำนนท์ สส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ ดุลยไพบูลย์สุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.	



แบบขยายพื้นที่สีเขียวโซน B3 B5 และ B8 ซึ่งไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์



แบบขยายพื้นที่สีเขียวส่วนที่แคบที่สุดที่สามารถปลูกไม้ยืนต้นได้

รูปที่ 2.7-2(ต่อ3) รูปตัดพื้นที่สีเขียวส่วนที่แคบที่สุดของโครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT EXPRESS PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		

PROJECT

ARCHITECTS

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

STRUCTURAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

OWNER

JOB NO.

DRAWN

DWG NO. L-1.06

2.8 การดำเนินการก่อสร้าง

โครงการจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 10 เดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.8.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

1) งานเตรียมการก่อสร้าง

งานเตรียมการก่อสร้างนี้เริ่มจากส่วนงานรังวัดขอบเขตพื้นที่ ส่วนต่างๆ พร้อมวางแผนการดำเนินการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน และสะดวกต่อการปฏิบัติงานก่อสร้าง

2) งานปรับพื้นที่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่ว่างเปล่า มีวัชพืชขึ้นปกคลุม ในการก่อสร้างโครงการจะต้องมีการขุดดินเพื่อทำบ่อน้ำใต้ดินซึ่งดินที่ได้จากการขุดทั้งหมดจะนำมาปรับถมพื้นที่ภายในโครงการก่อนการก่อสร้างโครงการต้องทำการปรับระดับดินเพื่อให้ได้ตามค่าที่ออกแบบไว้ ซึ่งจะใช้ดินปริมาตรไม่มากนัก โดยวางแผนจะใช้ดินในพื้นที่โครงการที่ได้จากการขุดทำ บ่อเก็บน้ำใต้ดินและบ่อบำบัดน้ำเสีย

3) งานฐานราก

การก่อสร้างฐานรากจะใช้เจาะเสาเข็มเพื่อลดปัญหาด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียง สำหรับการขุดดินเป็นเพียงการขุดเพื่อทำระบบบำบัดน้ำเสีย และถังเก็บน้ำใต้ดิน สภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนา ซึ่งมีระดับต่ำกว่าพื้นถนนหน้าโครงการและพื้นที่โดยรอบดังนั้นโครงการจึงมีการปรับพื้นที่โครงการให้มีระดับเท่ากับพื้นที่โดยรอบก่อนการก่อสร้างอาคารโครงการ โดยดินที่นำมาปรับถมพื้นที่นั้นจะนำดินมาจากแหล่งดิน หลวงแพ่ง ตั้งอยู่ที่ ถนนลาดกระบัง – ฉะเชิงเทรา ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 กิโลเมตร โดยจะใช้เวลาในการปรับถมประมาณ 2 เดือน ซึ่งจะมีปริมาณดินขุด ดังนี้

<u>สรุปปริมาณดินขุดและดินถม</u>

- ปริมาณดินขุดทั้งหมด 3,875 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณดินถม 568 ลูกบาศก์เมตร
- จะเหลือดินสำหรับนำไปกำจัดหรือขายกับผู้รับซื้อดินประมาณ 3,307 ลูกบาศก์เมตร
- ใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 3 คัน ความจุประมาณ 18 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นจำนวนเที่ยวการขนส่งดินวันละ 6 เที่ยวใช้เวลาขนส่งประมาณ 11 วัน

ในการปรับถมพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ ดังนั้นโครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ดังนี้

1. จัดทำบ่อพักน้ำเพื่อดักตะกอนก่อนสูบระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ หมั่นดูแล และขุดลอกตะกอนในบ่อพักน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อทำให้บ่อพักน้ำทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. กำหนดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของดินลงบนพื้นถนน
4. ทำการฉีดพรมน้ำ บริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง

5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ

6. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง

4) งานโครงสร้าง

หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานรากแล้ว จะทำการก่อสร้างตัวอาคารเริ่มจากงานวางคาน งานเทพื้น และทำผนังกำแพงของตัวอาคาร ขั้นตอนนี้โครงการต้องจัดทำนั่งร้านและคลุมด้วยผ้าใบรอบตัวอาคารที่ก่อสร้าง

5) งานติดตั้งระบบ

งานติดตั้งระบบ ซึ่งประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ ซึ่งงานนี้จะดำเนินการควบคู่ไปกับงานโครงสร้างอาคาร

6) งานตกแต่ง

งานส่วนนี้จะประกอบด้วย งานตกแต่งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับภายนอกอาคาร และรวมไปถึงการจัดสวน จัดสรรพื้นที่สีเขียว และจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยรอบอาคาร

2.8.2 รายละเอียดเกี่ยวกับคนงานก่อสร้าง

◉ พื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างแต่ละขั้นตอนจะใช้คนงานจำนวนไม่เท่ากันในแต่ขั้นตอน แต่คาดว่าจะมีคนงานมากที่สุด คือ ช่วงงานโครงสร้างประมาณ 200 คน มาทำงานแบบเช้ามา-เย็นกลับ ดังนั้น ระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นในพื้นที่ก่อสร้างมีรายละเอียดดังนี้ **(รูปที่** 2.8.2-1)

1) การใช้น้ำช่วงก่อสร้าง

<u>แหล่งน้ำใช้</u> :

-ช่วงก่อสร้างของโครงการจะใช้น้ำประปาของการประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิ ดังนั้น ในช่วงก่อสร้าง จึงมีน้ำใช้สะดวกทั้งคนงานก่อสร้างและการก่อสร้าง

<u>ปริมาณการใช้น้ำ</u> :

- ในการก่อสร้างโครงการจะมีการใช้น้ำทั้งหมด 25.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 18.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนสำหรับก่ออิฐ ฉาบผนัง ล้างอุปกรณ์ ประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ง)**

<u>การสำรองน้ำ</u> :

- โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และสำหรับใช้ของคนงานขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร อีก 3 ถัง

2) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของคนงาน

-น้ำเสียในช่วงก่อสร้างโครงการฯส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียจากส้วม ซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 15.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเทียบเท่าที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้คนงาน ยกเว้นน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง)

- แบ่งเป็นน้ำเสียส้วมประมาณ 1.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่ 10% ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย, 2530) มีค่า BOD ประมาณ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไข่เกษ, 2534) และน้ำเสียจากการชำระล้างประมาณ 13.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530

- ในการบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 10 ห้อง เป็นปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมแต่ละห้องได้ (1.51/10) 0.151 ลูกบาศก์เมตร/ห้อง/วัน

- ถังเกรอะกรอง-ไร้อากาศเป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 1.7 ลบ.ม. ความสามารถรองรับน้ำเสีย 0.8 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ชุด ใช้บำบัดน้ำเสียจากส้วม 5 ห้อง/ชุด มีรายละเอียดของแต่ละถังดังนี้

- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.40 เมตร สูง 2.60 เมตร
- สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มีน้ำเสียเกิดขึ้นจากส้วมคนงาน 5 ห้อง 0.775ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนเกรอะ มีความจุ 1.4 ลบ.ม. กักเก็บได้นาน 4.26 วัน
- ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 0.5 ลิตร กักเก็บได้นาน 19 ชั่วโมง
- น้ำเสียจากส้วมคนงานเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลงจาก 494มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 197.60 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพการบำบัด 60 %)
- จากนั้นจะไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัวและอุปกรณ์ก่อสร้าง 13.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร
- ค่า BOD ผสม เป็น 158.66 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 15.14ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำทิ้งทั้ง 2 ส่วนจะถูกรวบรวมเข้าถังบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ อีกครั้งเพื่อลดค่าความสกปรกโดยใช้ถังขนาดความจุ 170 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำได้ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ต่อเข้ากับถังความจุ 1.7 ลบ.ม.ที่บำบัดน้ำเสียจากส้วมมาแล้วอีกครั้งหนึ่ง มีขนาดถังดังนี้

- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 เมตร สูง 4 เมตร
- สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 8.0ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนเกรอะ มีความจุ 8,000ลิตร กักเก็บได้นาน 2.5 วัน

• ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 3,200 ลิตร กักเก็บได้นาน 26.4 ชั่วโมง

คาดว่าระบบบำบัดน้ำเสียครั้งที่ 2 จะมีประสิทธิภาพการบำบัด 50 % ทำให้ค่า BOD ออก สุดท้ายประมาณ 79.33 มิลลิกรัม/ลิตร

- จากนั้นน้ำทิ้งจะระบายออกสู่ท่อสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

3) การระบายน้ำ

- จัดให้มีแนวรางดิน ขนาดกว้าง 0.20 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง มีจุดระบายน้ำจากรางดินออกสู่ภายนอกจำนวน 2 จุด

- จัดให้มีบ่อพักน้ำบริเวณปลายรางดินก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อกรองเศษดินและขยะ มีขนาด 4.0 x 8.0 x 3.0 เมตร

4) การกำจัดขยะ

4.1) ขยะจากการก่อสร้าง

- ในช่วงก่อสร้าง ขยะที่เกิดจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นประเภท เศษหิน เศษปูน และเศษไม้ ขยะบางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ไม้แบบ และบางส่วนสามารถใช้ในการถมที่ได้ เช่น พวกเศษปูน หรือเศษหิน แต่ปริมาณคาดว่าจะไม่มากนัก เนื่องจากปัจจุบันการก่อสร้างจะเลือกใช้วัสดุก่อสร้างแบบกึ่งสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ เช่น พื้น และผนังอาคาร ซึ่งจะหล่อสำเร็จจากโรงานหล่อทำให้ลดปริมาณเศษปูน เศษเหล็ก และลวด ลงได้

- อีกทั้งเศษวัสดุก่อสร้างบ้างประเภทสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือเก็บไว้เป็นอะไหล่ในการใช้ซ่อมแซมในส่วนอื่นๆได้ จึงทำให้ขยะจากการก่อสร้างส่วนที่เหลือและไม่สามารถนำมาใช้ได้จะเหลือน้อย สามารถจำแนกประเภทขยะจากการก่อสร้าง ได้ดังนี้

- ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้เป็นอะไหล่สำรอง : ได้แก่ ไม้แบบ เศษเหล็ก เหล็กนั่งร้าน
- ขยะที่สามารถนำไปขายได้ : ได้แก่ เศษลวด เศษกระดาษถุงปูน กล่อง ลังไม้ เศษสายไฟ สายโทรศัพท์ รวมถึงเศษปูน ทราย หรืออิฐที่แตกหักด้วย ซึ่งสามารถนำไปขายให้แก่กลุ่มผู้พัฒนาที่ดินที่มีระดับของพื้นที่ต่ำกว่าข้างเคียง

- ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงเศษวัสดุก่อสร้างที่จะเหลือทิ้งคาดว่าจะมีน้อยมาก สำหรับการจัดการขยะที่นำมาใช้ใหม่ และส่วนที่นำไปขายได้ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการโดยแบ่งเป็น 2 แผนดังนี้

1) **แผนหลัก** กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำขยะไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งสถานที่ทิ้งหรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าวให้เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจน เมื่อนำไปทิ้งแล้วจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อ

ร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำขยะจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการจะกำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ

2) **แผนสำรอง** กรณีที่ไม่สามารถขายเศษวัสดุแก่ผู้รับซื้อที่จะนำไปถมที่ว่างได้ โครงการจะประสานงานและเขียนคำร้องไปยังงานรักษาความสะอาดเขตลาดกระบัง เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด จากนั้น งานรักษาความสะอาดเขตลาดกระบัง จะเข้ามาเก็บขนขยะจากการก่อสร้างที่เหลือจากการคัดแยกและนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ไม่ได้ ด้วยการนำไปทิ้งยังศูนย์กำจัดขยะของกรุงเทพมหานครต่อไป

4.2) ขยะจากคนงานก่อสร้าง

- สำหรับขยะที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคนงาน จำนวนประมาณ 200 คน ซึ่งมาทำงานแบบเช้ามาเย็นกลับ คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร/วัน ใช้อัตราการเกิดขยะ 1.5 ลิตร/คน/วัน (คิดที่ 50% ของอัตราการเกิดขยะปกติ; กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

- โครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง 2 ถัง ขยะเปียก 3 ถัง และ ขยะอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 4 วัน วางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้าง เพื่อให้เขตลาดกระบังเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

5) การกองเก็บดินขุด และการจัดเก็บวัสดุก่อสร้าง

- ดินที่เกิดขึ้นในโครงการจะเกิดจากการทำฐานราก และบ่อใต้ดินเช่น บ่อหน่วงน้ำ ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อลิฟท์ เป็นต้น

- ดังนั้นดินที่เกิดขึ้นจะเกิดเฉพาะในช่วงแรกๆ ของการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อทำการก่อสร้างฐานราก และขึ้นโครงสร้างแล้วก็จะไม่มีดินเกิดขึ้นหรือมีการถมดินขึ้นในโครงการ ในการกำหนดพื้นที่สำหรับเก็บกองดินชั่วคราวจะอยู่บริเวณแนวเขตที่ดินฝั่งทิศเหนือ ซึ่งติดกับพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น

- ส่วนพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างกำหนดให้อยู่ในบริเวณด้านข้างโครงการค่อนไปทางด้านทิศเหนือ ใกล้กับจุดกองดิน เนื่องจากบริเวณนี้เป็นพื้นที่ว่างของบุคคลอื่น

◉ ที่พักคนงานก่อสร้าง

ทั้งนี้เนื่องจากโครงการยังไม่ได้คัดเลือกผู้รับเหมา จึงยังไม่มีรายละเอียดที่พักคนงานแต่อย่างไรก็ตาม โครงการต้องจัดให้มีที่พักคนงานซึ่งหากประเมินตามขนาดคนงานแล้ว พื้นที่ก่อสร้างโครงการจะจัดพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างอยู่นอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการที่สำคัญให้เพียงพอในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนคนงานที่เข้าพักสูงสุดประมาณ 200 คน ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องพัก 2คน/ห้อง โครงการกำหนดให้เตรียมห้องพักไว้จำนวน 100 ห้อง ทั้งนี้โครงการจะจัดทำรั้วรอบสูงอย่างน้อย 2 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ **(รูปที่** 2.8.2-2)

1) การใช้น้ำ

<u>ปริมาณการใช้น้ำ</u> :

- การใช้น้ำในบ้านพักคนงานก่อสร้างจะใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับ การอาบ ชำระล้าง ปริมาณการใช้น้ำประมาณ 37.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ง.)**

การสำรองน้ำ :

- โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำเป็นถังก่ออิฐฉาบปูน ขนาด (กxยxล) 4.0x6.0x1.0 เมตร ความจุ 24.0 ลูกบาศก์เมตร 2 ถัง สำหรับอาบและซักล้าง และถังขนาด 150 ลิตร ตั้งไว้ในห้องส้วมจำนวน 10 ห้อง
- สำหรับการอุปโภคจะใช้ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปขนาด 1.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

2) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของคนงาน

- น้ำเสียช่วงก่อสร้างโครงการฯ ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย การอาบ ชำระล้าง และน้ำเสียจากส้วม ซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 30.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเทียบเท่าที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้คนงาน ยกเว้นน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง)
- แบ่งเป็นน้ำเสียส้วมประมาณ 3.028 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่ 10% ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย, 2530) มีค่า BOD ประมาณ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไข่เกษ, 2534)
- การบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 10 ห้อง โดยเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียจากส้วมเป็นระบบเกรอะกรอง-ไร้อากาศ ดังนั้นคิดเป็นปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมแต่ละห้องได้ (3.028 /10) 0.30 ลูกบาศก์เมตร/ห้อง/วัน

- ถังเกรอะกรอง-ไร้อากาศเป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 1.7 ลบ.ม. ความสามารถรองรับน้ำเสีย 1.5 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ชุด ใช้บำบัดน้ำเสียจากส้วม 5 ห้อง/ชุด มีรายละเอียดของแต่ละถังดังนี้

  - มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.40 เมตร สูง 2.60 เมตร
  - สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - มีน้ำเสียเกิดขึ้นจากส้วมคนงาน 5 ห้อง 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - ส่วนเกรอะ มีความจุ 1.6 ลบ.ม. กักเก็บได้นาน 4.26 วัน
  - ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 0.5 ลิตร กักเก็บได้นาน 19 ชั่วโมง
  - น้ำเสียจากส้วมคนงานเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลงจาก 494มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 197.60 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพการบำบัด 60 %)
  - จากนั้นจะไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัว 27.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร
  - ค่า BOD ผสม เป็น 159.96 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 30.278 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำทิ้งทั้ง 2 ส่วนจะถูกรวบรวมเข้าถังบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ อีกครั้งเพื่อลดค่าความสกปรกโดยใช้ถังขนาดความจุ 180 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำได้ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ต่อเข้ากับถังความจุ 1.7 ลบ.ม.ที่บำบัดน้ำเสียจากส้วมมาแล้วอีกครั้งหนึ่ง มีขนาดถังดังนี้

• มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 เมตร สูง 4 เมตร

• สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน

• ส่วนเกรอะ มีความจุ 8,000 ลิตร กักเก็บได้นาน 2.5 วัน

• ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 3,200 ลิตร กักเก็บได้นาน 26.4 ชั่วโมง

คาดว่าระบบบำบัดน้ำเสียครั้งที่ 2 จะมีประสิทธิภาพการบำบัด 50 % ทำให้ค่า BOD ออก สุดท้ายประมาณ 79.98 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้น จะระบายเข้าสู่ท่อของสาธารณะที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่

3) การระบายน้ำ

- จัดให้มีแนวรางดิน ขนาดกว้าง 0.20 เมตร รอบพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง แต่บริเวณด้านหน้าของพื้นที่จะเปลี่ยนเป็นท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ โดยมีจุดระบายน้ำออกสู่ภายนอกจำนวน 2 จุด

- จัดให้มีบ่อพักน้ำ และตรวจการระบายบริเวณปลายท่อก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อกรองเศษดินและขยะ เป็นวงขอบซีเมนท์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.00 เมตร สูงวงขอบละ 0.8 เมตร จำนวน 3 วงขอบ รวมความสูง 2.40 เมตร

4) การกำจัดขยะมูลฝอย

- ขยะที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคนงาน จำนวน 200 คน คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 600 ลิตร/วัน ใช้อัตราการเกิดขยะ 3.0 ลิตร/คน/วัน (คิดที่ 50% ของอัตราการเกิดขยะปกติ ; กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย , สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

- โครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง 3 ถัง และขยะเปียก 3 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 2.00 วัน วางไว้บริเวณภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอให้หน่วยงานในเขตพื้นที่บ้านพักคนงานตั้งอยู่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัดต่อไป

5) กฎระเบียบที่ใช้บังคับในบ้านพักคนงานก่อสร้าง

(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยดูแลความประพฤติของคนงาน มิให้สร้างความเดือดร้อนหรือรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพร้อมออกกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย และทำงาน ดังนี้

(1.1) ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี (ส่งกลับบ้านทั้งสองฝ่าย)

(1.2) ห้ามมีสิ่งเสพติดให้โทษไว้เพื่อเสพ จำหน่ายแจกจ่ายหรือครอบครองโดยเด็ดขาด (ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย)

(1.3)ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท

(1.4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น หลังเวลา 21.00 น. เป็นต้นไป

(1.5) ห้ามทำลาย เคลื่อนย้าย ดัดแปลง ต่อเติมทรัพย์สินบริษัท ทุกกรณี

(1.6) ห้ามลักขโมยทุกประเภท (ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย

(1.7) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบ้านพัก โดยไม่ได้รับอนุญาต

(1.8) ห้ามย้ายห้องโดยไม่ได้แจ้งให้หัวหน้าคนงานทราบ

(1.9) ให้แจ้งจำนวนคนที่จะเข้าพักกับหัวหน้าคนงานที่ดูแลบ้านพัก

(1.10) ต้องทิ้งขยะในที่ที่จัดเตรียมไว้ให้

(1.11) ห้ามเปิดไฟทิ้งไว้ โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์

(1.12) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต

(1.13) ช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดบ้านพักและบริเวณบ้านพัก

(1.14) ก่อนออกจากห้องพักทุกครั้ง ให้ถอดปลั๊กไฟฟ้าออกจากเต้าเสียบ

(1.15) ช่วยกันประหยัดไฟฟ้า และน้ำประปา

(1.16) ห้ามมีอาวุธและสิ่งผิดกฎหมายทุกชนิดไว้ครอบครอง ผู้ฝ่าฝืนมีบทลงโทษดังนี้

- ตักเตือน
- ให้ออก
- ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย

2) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ และถังรองรับขยะ ขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง แบ่งเป็นขยะเปียกและแห้งอย่างละ 3 ถัง วางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้างและจัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ

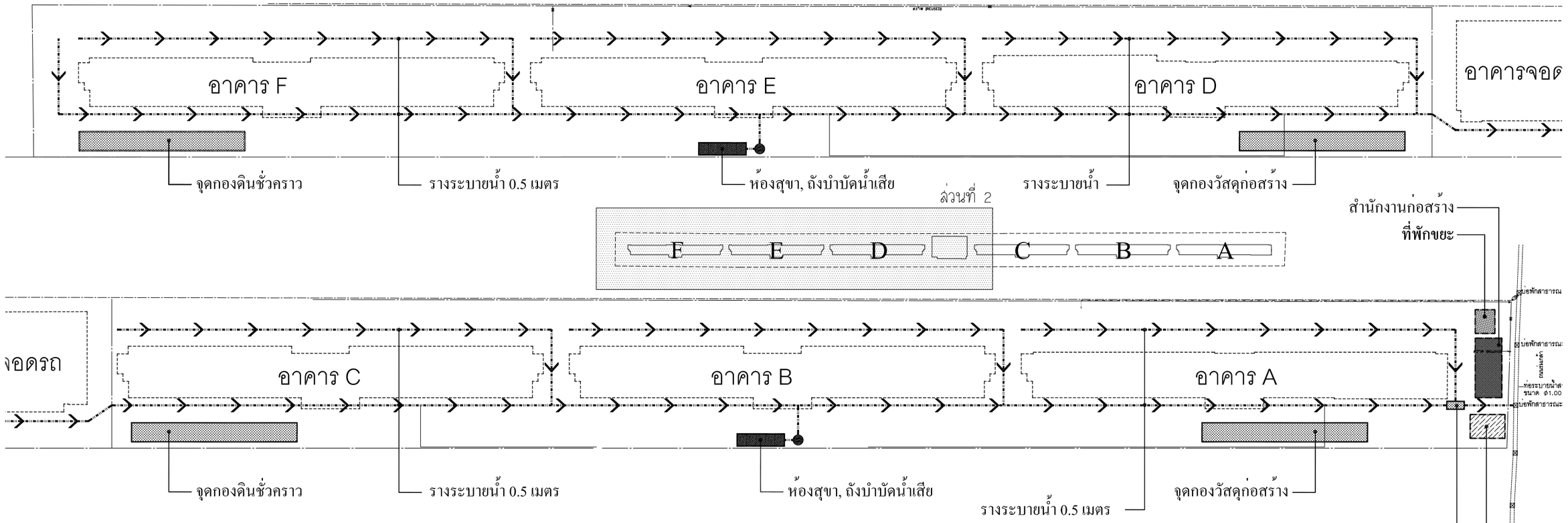
3) เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจ สอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

4) สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุกๆ 1 ปี หรือเมื่อบ่อ เกรอะเต็ม

5) เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะทิ้งทั้งหมด แล้วใช้ปูนขาวโรยบริเวณหลุมบ่อเกรอะ-กรอง ก่อนใช้ดินกลบปิดถาวร

6) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาทำงานเท่านั้น

7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น



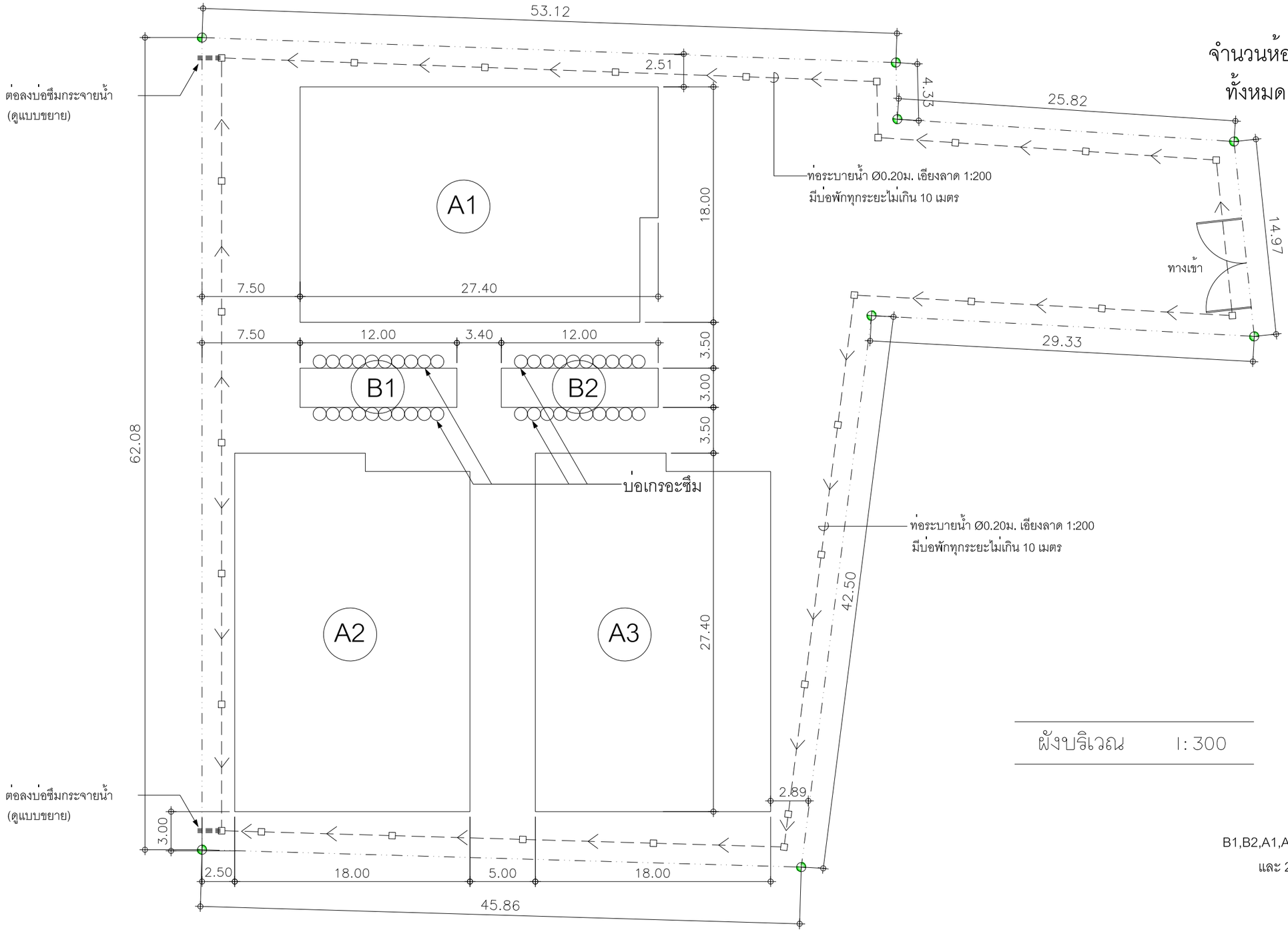
รูปที่ 2.8.2-1 ผังบริเวณก่อสร้าง

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนสัตการบ์ รัมเกล้า-ลุวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS จันตา ลายสมร สสด. 1596	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษ์พร วพ. 956
STRUCTURAL ENGINEERS ยิ่ม รุ่งศิรธรรม วส.1177	SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313 MECHANICAL ENGINEERS ลันดี อุดมไพฑูลย์ธุ วก. 625

OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO. SNP-02
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 02

จำนวนห้องพักคนงาน
ทั้งหมด 240 ห้อง



ผังบริเวณ 1: 300

N

B1,B2,A1,A2,A3 อาคารชั่วคราวไม้ชั้นเดียว
และ 2ชั้น ที่ขออนุญาตก่อสร้าง

รูปที่ 2.8.2-2 บ้านพักคนงาน

บทที่ 3

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3
สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพพื้นที่โครงการและทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ บริเวณโดยรอบโครงการได้ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 1.0 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ และครอบคลุมทรัพยากรหลักทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ(Primary Data) จากการสำรวจภาคสนาม ประกอบด้วย การสำรวจสภาพพื้นที่ทั่วไป สภาพการจราจร การตรวจวัดระดับความดังของเสียง การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง การสำรวจและจัดเก็บข้อมูลแบบสอบถามทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดจนชุมชนใกล้เคียง เป็นต้น และการรวบรวมข้อมูลด้านทุติยภูมิ (Secondary Data)ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและจากเอกสารรายงานต่างๆ โดยมีรายละเอียดผลการศึกษา ดังนี้

3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ในบริเวณภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย บริเวณละติจูดที่ 13.45 องศาเหนือ ลองจิจูด 100.28 องศาตะวันออก โดยเป็นเมืองหลวงของประเทศ มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 1,568.70 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 1.5-2.0 เมตร โดยมีความลาดเอียงของระดับพื้นดินจากทิศเหนือค่อยๆ ลาดเอียงสู่อ่าวไทยทางทิศใต้ ตั้งอยู่บนพื้นที่ซึ่งในทางภูมิศาสตร์ เรียกว่า “บริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ“ ซึ่งเกิดจากตะกอนน้ำพัดพา (Alluvium) โดยเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างของประเทศไทย (The Lower General Plain of Thailand) เป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูกข้าวและพืชประเภทต่างๆ แต่ปัจจุบันมีพื้นที่ความเป็นเมืองหรือมีลักษณะของที่อยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์เป็นส่วนใหญ่ เกือบครึ่งหนึ่งของพื้นที่ทั้งหมด

บริเวณพื้นที่ศึกษา ตั้งอยู่ในเขตลาดกระบัง ซึ่งเขตลาดกระบังเป็น 1 ใน 50 เขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเขตการปกครองที่มีพื้นที่มากที่สุดเป็นอันดับที่ 2 ของกรุงเทพมหานคร (รองจากเขตหนองจอก) อยู่ในกลุ่มเขตกรุงเทพตะวันออก สภาพโดยทั่วไปเป็นท้องทุ่ง มีแหล่งชุมชนหนาแน่นทางทิศใต้และมีเขตนิคมอุตสาหกรรมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่

สำหรับที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่ฝั่งทิศตะวันตกของถนนร่มเกล้า อยู่ในเขตการปกครองของแขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง สภาพปัจจุบันของพื้นที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ที่ยังไม่ได้มีการปรับถมที่ดิน

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตลาดกระบัง มีพื้นที่ปกครองทั้งหมด 123.9 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย 6 แขวง คือ แขวงลาดกระบัง มีพื้นที่ 10.823 ตารางกิโลเมตร แขวงคลองสองต้นนุ่น มีพื้นที่ 14.297 ตารางกิโลเมตร แขวงคลองสามประเวศ มีพื้นที่ 17.458 ตารางกิโลเมตร แขวงลำปลาทิว มีพื้นที่ 33.752 ตารางกิโลเมตร

แขวงทับยาว มีพื้นที่ 25.834 ตารางกิโลเมตร และแขวงขุมทอง มีพื้นที่ 21.695 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตมีนบุรีและเขตหนองจอก มีคลองลำนายโส คลองสองต้นนุ่น ลำรางคอวัง ลำรางศาลเจ้า คลองตาเสือ แนวคันนาผ่านถนนคุ้มเกล้า ลำรางตาทรัพย์ คลองบึงใหญ่ คลองลำกอไผ่ คลองลำมะขาม คลองลำพะอง คลองกระทุ่มล้ม คลองลำตาอิน และคลองลำตาแฝงเป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา (จังหวัดฉะเชิงเทรา) มีคลองหลวงแพ่งและคลองประเวศบุรีรมย์เป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอบางบ่อ อำเภอบางเสาธง และอำเภอบางพลี (จังหวัดสมุทรปราการ) มีแนวแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการเป็นเส้นแบ่งเขต
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขตประเวศและเขตสะพานสูง มีคลองตาพุก คลองแม่จันทร์ คลองบึงขวาง และคลองลาดบัวขาวเป็นเส้นแบ่งเขต

3.1.2 **สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ**

1) **สภาพภูมิอากาศ** : สภาพภูมิอากาศของกรุงเทพมหานครเป็นแบบร้อนชื้นอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งก่อให้เกิดฤดูกาลที่แตกต่างกัน 3 ฤดู ได้แก่

(1) **ฤดูร้อน** : ช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงเปลี่ยนลมมรสุมจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเป็นลมมรสุมตะวันออกและลมฝ่ายใต้ตัดผ่าน อุณหภูมิสูงกว่าช่วงอื่น แต่ไม่สูงมากนัก เนื่องจากอยู่ใกล้ทะเล กระแสลมและไอน้ำช่วยทำให้อากาศร้อนเบาบางลง และทำให้มีฝนตกหนักบางพื้นที่

(2) **ฤดูฝน** : อยู่ระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งจะพัดพาเอาความชื้นในทะเลอันดามันและอ่าวไทยเข้ามา ทำให้มีฝนตกหนักในบางพื้นที่ มีความชื้นสูงและความกดอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

(3) **ฤดูหนาว** : เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน พัดพาเอาความกดอากาศต่ำจากประเทศจีนเข้ามา ทำให้มีฝนน้อยและความชื้นต่ำ อากาศเย็นและแห้ง

2) **สภาพอุตุนิยมวิทยา**

การศึกษาข้อมูลอุตุนิยมวิทยา มีความสำคัญต่อการศึกษาด้านผลกระทบคุณภาพอากาศ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการแพร่กระจายของมลสารทางอากาศที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการไปยังแหล่งรับผลกระทบ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลสถิติภูมิอากาศใน

คาบ 30 ปี (พ.ศ.2526-2555) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินสุวรรรภูมิ (ซึ่งเป็นสถานีที่อยู่ใกล้ที่ตั้งโครงการมากที่สุด) ดังแสดงใน**ตารางที่** 3.1.2-1 สรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.1.2-1 **แสดงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินสุวรรณภูมิ โดยเฉลี่ยในคาบ 30 ปี ระหว่าง พ.ศ.** 2526-2555

Station	SUVARNABHUMI AIRPORT	Elevation of station above MSL	0.96	Meters
Index Station	48429	Height of barometer above MSL	6.14	Meters
Latitude	13° 41' 11.0" N	Height of Thermometer above ground	0	Meters
Longitude	100° 46' 3.0" E	Height of wind vane above ground	0	Meters
		Height of rainguage	0	Meters

Elements		N-	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure (hPa)	Mean	5	1012.2	1010.6	1010.0	1008.7	1006.8	1006.6	1006.9	1007.2	1007.8	1009.2	1010.5	1011.4	1009.0
	Mean Daily	5	4.45	4.44	4.73	4.64	4.12	3.59	3.59	3.8	4.31	4.35	4.21	4.25	4.21
	Ext.Max.	5	1023.1	1017.8	1019.0	1015.0	1013.8	1011.0	1013.0	1012.5	1013.7	1016.3	1017.8	1018.9	1023.1
	Ext.Min.	5	1004.6	1004	1003.1	1002.2	1000.9	998.89	994.17	1000.8	1000.1	1003.4	1003.0	1003	994.17
Temperature(Celcius)	Mean Max.	5	31.5	33	33.7	35.1	33.9	33.1	32.5	32.7	32.6	32.3	32.2	31.5	32.8
	Ext.Max.	5	34.6	36.2	37	39	39.2	36.3	36.1	36.5	35.5	35.7	35.3	35.1	39.2
	Mean Min.	5	22.4	24.9	25.7	26.9	26.5	26.6	26	26	25.7	25.4	24.5	22.7	25.3
	Ext.Min.	5	14.2	19.7	18.1	21.1	21.5	22.6	23.1	21	23.3	21.1	17.7	18	14.2
	Mean	5	26.6	28.4	29.2	30.3	29.9	29.5	28.8	28.8	28.4	28.3	28.1	27	28.6
Dew Point	Mean	5	18.1	21.1	21.2	22.6	23	23	22.7	22.8	22.9	22.8	20.3	18.3	21.6
Relative Humidity(%)	Mean	5	61	67	64	65	68	69	71	71	73	73	64	61	67.2
	Mean Max.	5	77	81	79	79	81	80	83	83	85	85	78	77	80.6
	Mean Min.	5	43	47	46	46	53	56	57	56	58	58	48	44	51
	Ext.Min.	5	23	20	18	30	17	32	38	40	44	15	29	32	15
Visibility(Km.)	07.00LST	5	9	9.3	9.4	9.8	9.8	9.9	9.9	9.8	9.8	9.4	9.4	9.2	9.6
Cloud Amount (1-	Mean	5	6.9	7.4	8.1	8.9	9.4	9.8	9.6	9.6	9.4	8.5	8.2	7.1	8.6
Wind (Knots)	Mean	5	5	5.2	5.8	6	7.2	7.2	7.6	7.8	8	7	5.8	4.8	6.5
	Prev.Wind	5	E	S	S	S	S	S	S	S	S	NE	NE	NE	-
	Max.	5	5.5	6.3	7	6.9	6.4	7	6.6	6.2	5.7	4.9	5.4	5.5	6.1
Pan	Total	5	29	31	35	32	45		38		46	43		27	
Rainfall(mm)	Total	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Num. of	5	14.2	49.6	20.2	62.7	155	158.9	210.5	245.3	304.4	172	36.5	1.6	1430.8
	Daily Max.	5	4.5	5.8	4.8	9.8	17.2	17.4	21.6	22	24.6	16.6	5.8	2.7	152.7
Sunshine	Mean	5	20.4	85	30.8	40.5	56.9	71.2	57.1	79	67.9	105.2	28.6	3	105.2
Phenomena(Days)	Fog	5	2.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.4
	Haze	5	17.4	11	12	5.2	2.4	1.2	0.2	1	1.2	4	10.4	17.4	83.4
	Hail	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0	0	0.4
	ThunderStor	5	0.8	2.2	2.2	8.6	15.2	9.6	15	13.8	15.4	12.6	2.6	0.4	98.4
	Squall	5	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0.2	0	0	0.2	0	0.8

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา , 2550

(1) **ความกดอากาศ** : ความกดอากาศเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 1,009.03 เฮคตะปาสคาล โดยมีค่าความกดอากาศสูงสุดเท่ากับ 1,023.18 เฮคตะปาสคาลในเดือนมกราคม และความกดอากาศต่ำสุดเท่ากับ 994.17 เฮคตะปาสคาล ในเดือนกรกฎาคม

(2) **อุณหภูมิ** : มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.6 องศาเซลเซียส โดยมีค่าอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 39.2 องศาเซลเซียสในเดือนพฤษภาคม และมีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 14.2 องสาเซลเซียส ในเดือนมกราคม

(3) **ความชื้นสัมพัทธ์** : ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 67.2 % โดยมีค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 85 % ในเดือนกันยายนและเดือนตุลาคม ส่วนความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 43% ในเดือนมกราคม

(4) **ปริมาณเมฆ** : ปริมาณเมฆที่ตรวจวัดได้มีค่าค่อนข้างสูง โดยมีค่าเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 8.6 ส่วนใน 10 ส่วน ซึ่งเดือน มิถุนายน มีปริมาณเมฆเฉลี่ยสูงสุด คือ 9.8 ส่วนใน 10 ส่วน ส่วนในเดือนมกราคม มีปริมาณเมฆเฉลี่ยต่ำสุด คือ 6.9 ส่วนใน 10 ส่วน

(5) **ความเร็วและทิศทางลม** : ความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 6.1 น๊อต ซึ่งในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม เป็นความเร็วลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศใต้ ส่วนเดือนเมษายนเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และในเดือนมกราคมเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก โดยความเร็วลมเฉลี่ยแต่ละเดือนอยู่ในช่วง 4.9-7.0 น๊อต และพบว่า มีความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุด 7.0 น๊อต ในเดือนมีนาคมและเดือนมิถุนายน และมีความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 4.9 น๊อตในเดือนตุลาคม

(6) **ปริมาณน้ำฝน** : ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ1,430.8 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนรายเดือนสูงสุดในเดือนกันยายน คือ 304.4 มิลลิเมตร และปริมาณน้ำฝนรายเดือนต่ำสุดในเดือนธันวาคม คือ 1.6 มิลลิเมตร

3.1.3 **คุณภาพอากาศ**

● <u>ที่ตั้งของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ</u>

จากการพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษในกรุงเทพมหานคร พบว่ามีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ กรมอุตุนิยมวิทยาบางนา เขตบางนา ตั้งอยู่เลขที่ 4353 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ห่างจากโครงการประมาณ 16.5 กิโลเมตร

● <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u>

จากข้อมูลคุณภาพอากาศ ของสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่ามีค่าดัชนีที่ตรวจวัดจำนวน 5 ดัชนี ประกอบด้วย

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

- ก๊าซโอโซน (O_3) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อพิจารณาดัชนีที่กรมควบคุมมลพิษตรวจวัดจะเห็นว่าไม่ครบถ้วนและไม่ตรงตามเกณฑ์ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด นำมาเป็นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างและเปิดดำเนินการของโครงการที่อาจส่งผลต่อคุณภาพอากาศโดยรอบ ซึ่งประกอบด้วยดัชนีตรวจวัด 6 ดัชนี ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จะเห็นว่าดัชนีตรวจวัดที่กรมควบคุมมลพิษไม่ได้ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สำหรับก๊าซโอโซน (O_3) เป็นดัชนีที่ไม่ต้องนำมาประเมินผลกระทบและนำมาวิเคราะห์ จึงเป็นเหตุผลทำให้ที่ปรึกษาต้องตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

- <u>ค่าการตรวจวัดคุณภาพอากาศ</u>

จากค่าการตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษบริเวณกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา เขตบางนา ปี 2556 (ตั้งแต่เดือนมกราคม – เดือนตุลาคม) ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดใกล้กับโครงการมากที่สุด สรุปค่าการตรวจวัดตามดัชนีตรวจวัดที่นำมาวิเคราะห์ผลกระทบมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.1.3-1 แสดงค่าตรวจวัดคุณภาพอากาศสถานีตรวจบริเวณกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่เดือนมกราคม – ตุลาคม 2556 และค่าตรวจวัดในพื้นที่โครงการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

พ.ศ.2556 เดือน	SO_2 (มก./ลบ.ม.) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง		NO_2 (มก./ลบ.ม.) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง		CO (มก./ลบ.ม.) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง		PM_{10} (มก./ลบ.ม.) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
	สูงสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	เฉลี่ย
ม.ค.	0.050	0.008	0.175	0.049	4.123	1.076	0.135*	0.060
ก.พ.	0.034	0.008	0.179	0.036	2.634	0.847	0.124**	0.055
มี.ค.	0.037	0.005	0.154	0.019	1.947	0.596	0.091	0.040
เม.ย.	0.026	0.003	0.120	0.021	2.519	0.573	0.074	0.034
พ.ค.	0.031	0.005	0.096	0.017	1.718	0.641	0.038	0.024
มิ.ย.	0.039	0.008	0.071	0.023	2.519	0.733	0.039	0.027
ก.ค.	0.039	0.010	0.107	0.021	2.176	0.653	0.042	0.029
ส.ค.	0.047	0.010	0.051	0.017	2.290	0.836	0.048	0.030
ก.ย.	0.034	0.008	0.100	0.023	2.290	0.641	0.045	0.028
ต.ค.	0.034	0.010	0.160	0.036	3.550	1.122	0.097	0.056
จากโครงการ 6-7 พ.ย. 56	0.009		0.068		1.374		0.109	
ค่ามาตรฐาน	0.78		0.32		34.20		0.12	

หมายเหตุ : * มีค่า PM_{10} เกินกว่ามาตรฐานในเดือนมกราคม 2556 โดยมีวันที่เกินมาตรฐาน 1 วัน จาก 28 วัน

** มีค่า PM_{10} เกินกว่ามาตรฐานในเดือนกุมภาพันธ์ 2556 โดยมีวันที่เกินมาตรฐาน 1 วัน จาก 25 วัน

จากค่าการตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา เขตบางนา ปี 2556 จังหวัดกรุงเทพมหานคร ช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนตุลาคม 2556 จะเห็นว่าค่าการตรวจวัดทั้งค่าสูงสุดของแต่ละเดือนทุกดัชนี ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเดือน มกราคม และกุมภาพันธ์ ยังไม่เกินกว่ามาตรฐานกำหนด

สำหรับค่าการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยของแต่ละเดือนทุกดัชนียังไม่เกินกว่ามาตรฐานกำหนด เมื่อพิจารณาค่าการตรวจวัดคุณภาพอากาศในโครงการจะเห็นว่ามีค่าใกล้เคียงกับค่าของกรมควบคุมมลพิษ

ดังนั้นโครงการจึงเลือกใช้ค่าการตรวจวัดจากพื้นที่โครงการในการนำมาประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

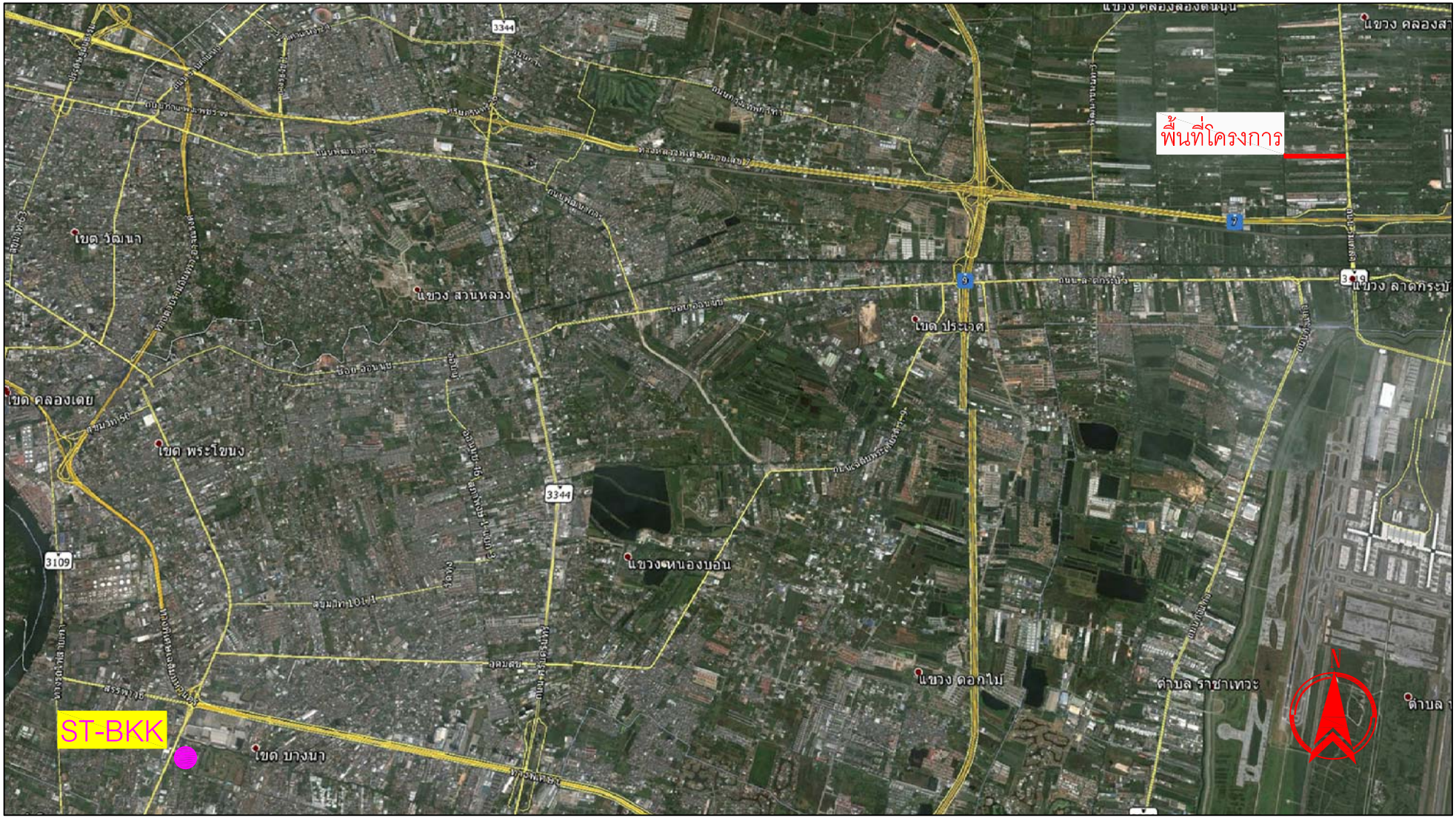
บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มื่อวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556 โดยมีมลสารที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และปริมาณฝุ่นรวม (TSP) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่** 3.1.3-2 (สำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดัง **ภาคผนวก ฉ**)

ตารางที่ 3.1.3-2 **ปริมาณสารมลพิษจากการตรวจวัดอากาศ**

รายละเอียดของแหล่งมลพิษ	ปริมาณมลพิษ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)					
	CO (1 ชม.)	HC (1 ชม.)	NO_2(1 ชม.)	SO_2(1 ชม.)	PM_{10} (24 ชม.)	TSP(24 ชม.)
- จากการตรวจวัด (6-7 พฤศจิกายน 2556)[1]	(1.2 ppm) 1.374	(2.26 ppm) 1.20	(0.0360 ppm) 0.068	(0.0036 ppm) 0.0094	- 0.109	- 0.267
- **ค่ามาตรฐาน**[2]	34.20	-	0.32	0.78	0.12	0.33

ที่มา : 1. ค่าตรวจวัดวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556

2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538)



ST-BKK สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศกรมอุตุนิยมวิทยา บางนา
(หางจากโครงการ 16.50 กิโลเมตร)

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 3.1.3-1	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด
		ที่มา : Google Earth
		โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

3.1.4 เสียง (Noise)

ที่ปรึกษาได้ใช้ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงในบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556 พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ มีระดับเสียงเฉลี่ย(Leq) 24 ชั่วโมง 65.9 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 90.3 dB(A) แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.1.4-1** (สำเนาผลการตรวจวัดระดับเสียงดัง **ภาคผนวก ฉ**)

ทั้งนี้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย(Leq) 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) พบว่า และค่าระดับเสียงสูงสุด(Lmax) ไม่เกิน 115 dB(A) ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.1.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด(Lmax)

จุดตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)	
	ระดับเสียงเฉลี่ย(Leq) 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด(Lmax)
1.บริเวณพื้นที่โครงการ	65.9	90.3
มาตรฐาน*	70.0	115.0

ที่มา : ค่าตรวจวัดวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556

หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2540)

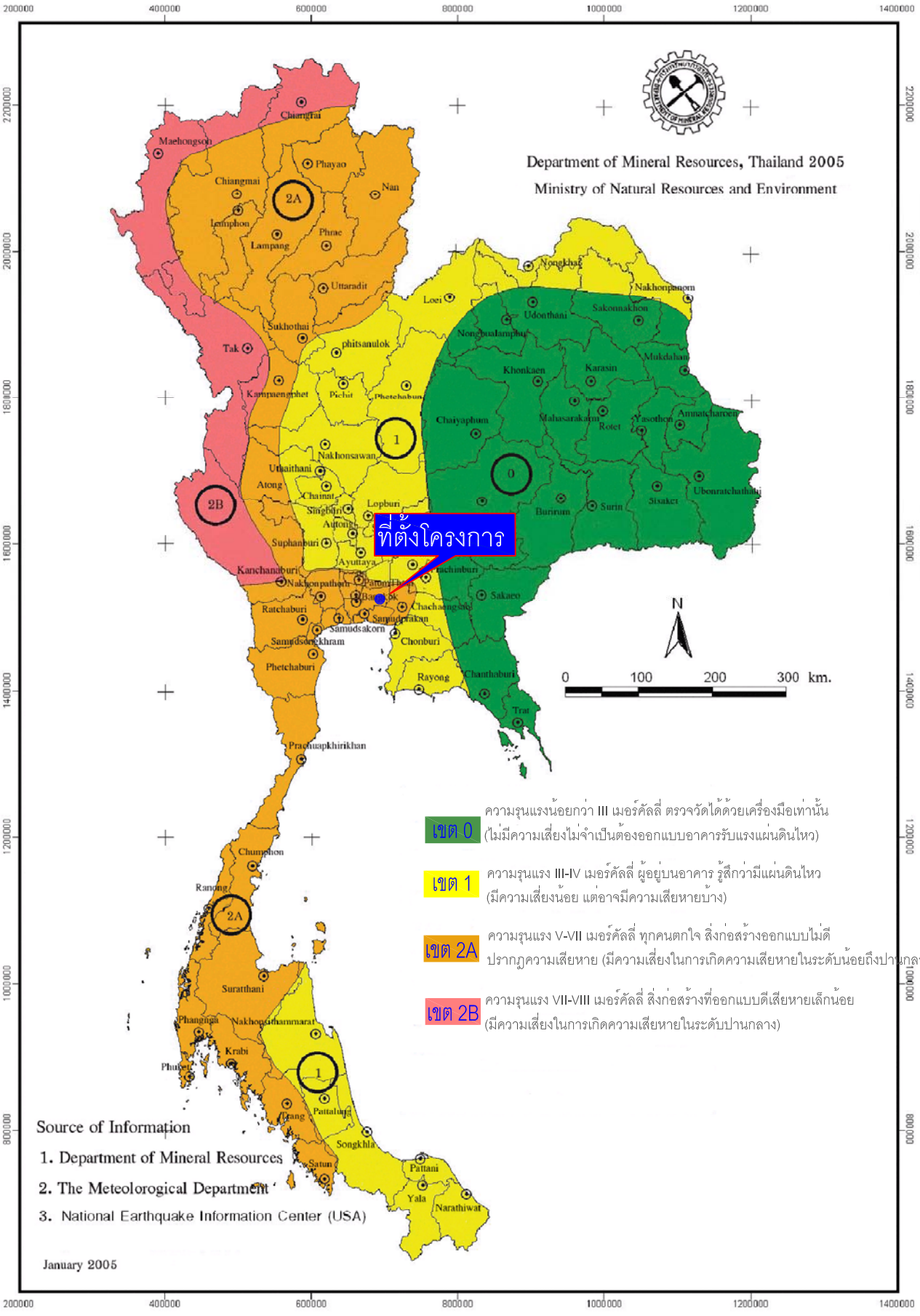
3.1.5 ความสั่นสะเทือนและการเกิดแผ่นดินไหว (Vibration and Earthquake)

การเกิดแผ่นดินไหวมาจากสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ การกระทำของมนุษย์ เช่น การระเบิดทำเหมือง และอ่างเก็บน้ำ เครื่องจักรกล เป็นต้น และเกิดจากธรรมชาติ ได้แก่การเคลื่อนตัวของเปลือกโลกโดยฉับพลัน ตามแนวของแผ่นเปลือกโลก แผ่นดินถล่ม เป็นต้น เนื่องจากสภาพดินของกรุงเทพมหานครมีลักษณะเป็นดินอ่อนซึ่งสามารถขยายการสั่นสะเทือนได้ดี ประกอบกับอยู่ใกล้จังหวัดกาญจนบุรีซึ่งมีรอยเลื่อนของแผ่นดิน มีศักยภาพการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 7.0-7.5 ริกเตอร์ ซึ่งเป็นรอยเลื่อนสะแกง และรอยเลื่อนแถบจังหวัดกาญจนบุรี แรงสั่นสะเทือนจะถึงกรุงเทพมหานคร และคลื่นที่ส่งมาจะขยายความแรงมากขึ้นเป็น 3 เท่า

จากการสำรวจข้อมูลจากแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณีเมื่อเดือนมกราคม 2548 พบว่า กรุงเทพมหานครอยู่ในแนวเขตที่มีความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว ที่ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี เขต ก.2 เป็นระดับที่ทุกคนจะเกิดความตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะปรากฏความเสียหาย ระดับน้อยถึงปานกลาง (ที่มา: กองธรณีเทคนิค, มกราคม 2548)

จากการศึกษาจะเกิดแนวรอยเลื่อนของแผ่นดินจากภาคเหนือลงมา ปัจจุบันพบรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์และรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ผ่านจังหวัดกาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม และคาดการณ์ว่า จังหวัดกรุงเทพมหานครจะได้รับผลกระทบจากรอยเลื่อนดังกล่าวด้วยเช่นกัน (ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ตุลาคม 2549) **ดังแสดงใน รูปที่ 3.1.5-1** ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ได้จัดให้ กรุงเทพมหานครอยู่ในบริเวณที่ 1 คือ พื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล

แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย
(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2548)



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.1.5-1	แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2548)
	ที่มา : กองธรณีวิทยา , 2548	โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

3.1.6 **คุณภาพน้ำ** (Surface Water Resources)

1) แหล่งน้ำผิวดิน (Surface Water Resources)

- <u>บริเวณพื้นที่โครงการ</u>: บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบแหล่งน้ำผิวดินประเภท คู คลอง หรือลำราง อยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

- <u>บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</u>: บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีแหล่งน้ำที่ไหลชิดแนวเขตที่ดินของโครงการทางทิศตะวันตก ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น เป็นคลองกว้าง 20 เมตร ยาวประมาณ 9.79 กิโลเมตร ไหลจากจุดเริ่มต้น คือ คลองแสนแสบซึ่งใกล้กับโรงเรียนมีนประสาทวิทยาจนไปสิ้นสุดที่คลองประเวศบุรีรมย์หรือใกล้กับบริเวณวัดสังฆราชา คลองต้นนุ่นจะใช้ประโยชน์เพื่อในการอุปโภค การเกษตร และระบบชลประทาน โดยประชาชนที่ติดกับคลองสองต้นนุ่นจะทำการสูบน้ำเพื่อนำน้ำไปใช้ทำเกษตรกรรมเช่น ปลูกข้าว ทำไร่ สวนผลไม้ เป็นต้น ส่วนในด้านระบบชลประทาน กรุงเทพมหานครมีสภาพทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นที่ลุ่ม ทำให้ในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำจะส่งผลให้เกิดปัญหาการท่วมขังและการระบายน้ำ คลองสองต้นนุ่นจึงเป็นคลองที่รองรับน้ำจากคลองแสนแสบเพื่อส่งต่อไปยังคลองประเวศบุรีรมย์และระบายลงสู่ทะเลต่อไป

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (คลองสองต้นนุ่น) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH , ออกซิเจนละลายน้ำ (DO),บีโอดี (BOD),แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB), ไนเตรต (NO3),และของแข็งแขวนลอย (SS) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ **แสดงดังตารางที่** 3.1.6-1 **(ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงดังภาคผนวค ฉ)** ตรวจวัด 1 จุด คือ บริเวณคลองสองต้นนุ่น (ด้านหลังโครงการ) ดังนี้

ตารางที่ 3.1.6-1 **แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ**

รายละเอียด	**ผลการตรวจวัด**					
	pH	DO (mg/l)	TCB (MPN/100ml)	FCB (MPN/100ml)	NO_3 (mg/l)	SS (mg/l)
*1คุณภาพน้ำบริเวณคลองสองต้นนุ่น (ด้านหลังโครงการ)	7.10	1.3	2,800	390	0.1	15
*2มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3	5.0-09.0	> 4.0	20,000	4,000	ไม่เกิน5.0	-
*3มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4	5.0-09.0	> 2.0	-	-	ไม่เกิน5.0	-
สรุปผลการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	-

ที่มา : *1จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 7 พฤศจิกายน 2556

*2แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

*3แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

2) แหล่งน้ำใต้ดิน (Underground Water Resources)

(1) อุทกธรณีวิทยา

สภาพอุทกธรณีวิทยาของพื้นที่กรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง อยู่ในพื้นที่ของแอ่งน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มภาคกลางตอนใต้ โดยขนาดของแอ่งมีความกว้างประมาณ 120 กิโลเมตร และยาว 200 กิโลเมตร ครอบคลุมจังหวัดนครสวรรค์ลงมาจนจรดปากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดสมุทรปราการ ที่ราบลุ่มเจ้าพระยาตอนล่าง เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนเป็นชั้นๆ มีความหนาของตะกอนกว่า 2,000 เมตร น้ำบาดาลในบริเวณนี้เกิดอยู่ในชั้นกรวดทราย วางตัวเป็นชั้นๆ โดยแต่ละชั้นแบ่งแยกจากกันด้วยชั้นของดินเหนียว สำหรับชั้นกรวดทรายที่สามารถให้น้ำจืด เพื่อการอุปโภคบริโภคนั้น อยู่ใต้ดินลึกลงไปมากกว่า 150 เมตร ส่วนชั้นทรายที่อยู่ตื้นกว่าจะให้น้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม โดยที่น้ำเค็มไม่สามารถซึมลงไปในชั้นกรวดทรายที่อยู่ลึกได้ เนื่องจากมีชั้นดินเหนียวหนาประมาณ 10 - 20 เมตร กั้นขวางไว้ ดังนั้น จึงมีน้ำจืดสะสมอยู่ในชั้นน้ำบาดาลด้านล่าง จะต้องเจาะทะลุชั้นดินเหนียวชั้นนี้ จึงจะได้น้ำจืด

(2) แหล่งน้ำบาดาลและชั้นน้ำบาดาล

น้ำใต้ดินในกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง เป็นส่วนหนึ่งของแอ่งเจ้าพระยาตอนล่าง โดยขนาดของแอ่งมีความกว้าง ประมาณ 120 กิโลเมตร และยาว 200 กิโลเมตร ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มภาคกลาง น้ำใต้ดินกรุงเทพฯ เกิดอยู่ในชั้นกรวดทรายซึ่งเรียงตัวกันเป็นชั้นๆ แยกออกจากกันด้วยชั้นดินเหนียว ชั้นกรวดทราย ที่ให้น้ำจืดอยู่ลึกลงไปจากผิวดินไม่ต่ำกว่า 150 เมตร สำหรับการจำแนกประเภทของชั้นน้ำบาดาล บริเวณพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากข้อมูลของกองบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2541) ในรายงานการศึกษาวิกฤตน้ำบาดาลและแผ่นดินทรุดตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถจำแนกออกได้ 8 ชั้น เรียงลำดับจากชั้นน้ำชั้นบนสุดไปจนถึงชั้นน้ำชั้นล่างสุด แสดงรายละเอียด **ดังตารางที่** 3.1.6-2

ตารางที่ 3.1.6-2 **ชั้นน้ำบาดาลของกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และระดับความลึก**

ชั้นน้ำบาดาล	ระดับความลึกจากผิวดิน(เมตร)
1. ชั้นกรุงเทพฯ	50
2. ชั้นพระประแดง	100
3. ชั้นนครหลวง	150
4. ชั้นนนทบุรี	200
5. ชั้นสามโคก	300
6. ชั้นพญาไท	350
7. ชั้นธนบุรี	450
8. ชั้นปากน้ำ	550

ที่มา : กองบาดาล กรมทรัพยากรธรณี, 2541.

ชั้นที่ 1 **– ชั้นกรุงเทพฯ** เป็นชั้นน้ำชั้นบนสุด มีความลึก 50 เมตร จากพื้นดินชั้นบนส่วนบนสุดของชั้นน้ำปกคลุมด้วยดินเหนียวกรุงเทพฯ (Bangkok Clay) ความหนาเฉลี่ย 22 เมตร ถัดลงไปเป็นชั้นทราย ชั้นน้ำกรุงเทพฯ หนาประมาณ 20-30 เมตร คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการบริโภค

ชั้นที่ 2 – **ชั้นพระประแดง** เป็นชั้นน้ำที่อยู่ถัดจากชั้นน้ำกรุงเทพฯ ลงไป ที่ระดับความลึก 100 เมตร จากพื้นดินชั้นบน ระดับบนสุดของชั้นน้ำอยู่ที่ความลึกประมาณ 60-80 เมตร หนาประมาณ 20-50 เมตร ประกอบไปด้วย กรวดทรายเม็ดเล็กและใหญ่คละกัน มีชั้นดินบางๆ แทรกตัวอยู่ น้ำในชั้นนี้มีปริมาณมาก แต่เป็นน้ำกร่อยหรือค่อนข้างเค็มเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นบริเวณอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการและบริเวณฝั่งธนบุรีตอนใต้

ชั้นที่ 3 – **ชั้นน้ำนครหลวง** เป็นชั้นน้ำที่อยู่ถัดจากชั้นน้ำพระประแดงลงไป มีความลึก 150 เมตร จากพื้นดินชั้นบน ระดับความลึกถึงระดับบนสุดของชั้นน้ำอยู่ลึกจากผิวดิน ประมาณ 100-400 เมตร ทางด้านตะวันออก ลึกไม่ถึง 90 เมตร ชั้นน้ำหนา 50-90 เมตร เป็นชั้นน้ำ ประกอบด้วย กรวด ทราย แผ่ขยายออกไปในแนวเหนือ-ใต้ จนถึงจังหวัดชัยนาท และแผ่ขยายไปทางตะวันออกและตะวันตก ชั้นน้ำนครหลวงเป็นชั้นน้ำที่มีการสูบน้ำขึ้นมาใช้มากที่สุด เนื่องจากเป็นชั้นน้ำที่ให้น้ำดีทั้งปริมาณและคุณภาพ ยกเว้นบริเวณฝั่งธนบุรีและบริเวณตอนใต้กรุงเทพมหานครที่ได้น้ำกร่อยถึงน้ำเค็ม บ่อที่เจาะลึกถึงชั้นน้ำนครหลวงสามารถสูบได้ในอัตรา 100-300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ชั้นที่ 4 – **ชั้นน้ำนนทบุรี** ชั้นน้ำนนทบุรีวางตัวขนานกับชั้นนครหลวง มีความลึก 200 เมตร จากพื้นดินชั้นบน ชั้นน้ำประกอบด้วย กรวด และมีชั้นดินเหนียวบางๆ แทรกอยู่ ระดับความลึกของชั้นน้ำจากผิวดินประมาณ 170-200 เมตร ทางด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร อาจลึกประมาณ 150 เมตร ความหนาของชั้นน้ำประมาณ 30-70 เมตร สภาพน้ำบาดาลในชั้นน้ำนนทบุรี คล้ายคลึงกับชั้นน้ำนครหลวง ปริมาณน้ำสามารถสูบได้ถึง 150-300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อชั้นน้ำนครหลวงได้เกิดวิกฤตการณ์น้ำบาดาลขึ้น ทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงและสูบได้น้อยลง จึงได้มีการเจาะบ่อลึกลงไป เพื่อให้ได้น้ำคุณภาพดีและปริมาณน้ำมากขึ้น ในปัจจุบันน้ำบาดาลขนาดใหญ่ๆ ของการประปานครหลวงและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะเจาะลึกถึงชั้นน้ำนนทบุรี จึงทำให้เกิดวิกฤตการณ์น้ำบาดาลในบางบริเวณ เช่นเดียวกับชั้นน้ำนครหลวง

ชั้นที่ 5 – **ชั้นน้ำสามโคก** ชั้นน้ำวางตัวอยู่ใต้ชั้นน้ำนนทบุรี มีความลึก 300 เมตร จากพื้นดินชั้นบนระดับบนสุดของชั้นน้ำที่พบประมาณ 240-250 เมตร ความหนาโดยเฉลี่ยประมาณ 40-80 เมตร ลักษณะชั้นน้ำประกอบไปด้วย ชั้นทรายบางๆหลายชั้นวางเรียงสลับกันลงไป โดยมีชั้นดินเหนียวแทรกสลับอยู่กลางบ่อน้ำบาดาล ส่วนใหญ่ที่เจาะในชั้นน้ำนี้จะอยู่บริเวณเหนือจังหวัดนนทบุรี จนถึงตัวจังหวัดปทุมธานี คุณภาพน้ำใกล้เคียงกับชั้นน้ำนนทบุรี แต่ปริมาณน้ำจะน้อยกว่า

ชั้นที่ 6 – **ชั้นน้ำพญาไท** ชั้นน้ำพญาไทมีลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาเหมือนกับชั้นน้ำสามโคก มีความลึก 350 เมตร จากพื้นดินชั้นบน ประกอบด้วย ชั้นทรายบางๆหลายๆชั้น และมีชั้นดินเหนียวแทรกอยู่ โดยแยกจากกันด้วยชั้นดินเหนียวแข็งเนื้อแน่น หนาประมาณ 5-10 เมตร ระดับบนสุดของชั้นน้ำอยู่ลึกประมาณ 275-350 เมตร ชั้นน้ำหนาประมาณ 40-60 เมตร สภาพน้ำบาดาลคล้ายคลึงกับ ชั้นน้ำสามโคก โดยมีแหล่งน้ำจืดเฉพาะด้านเหนือ ตะวันออก และตะวันตกเฉียงใต้ของกรุงเทพมหานคร และน้ำเค็มทางด้านใต้และเขตธนบุรี

ชั้นที่ 7 – ชั้นน้ำธนบุรี ชั้นน้ำธนบุรีวางตัวอยู่ใต้ชั้นน้ำพญาไท มีความลึก 450 เมตร จากพื้นดินชั้นบน โดยมีชั้นดินเหนียวดังกล่าวบางแห่งหนาถึง 30 เมตร แต่มีบางแห่งหนาประมาณ 1 เมตร เท่านั้น ระดับบนสุดของชั้นน้ำอยู่ลึกจากผิวดินประมาณ 350-400 เมตร ชั้นน้ำประกอบด้วยทรายหนาๆ อย่างน้อย 3 ชั้น แต่ละชั้นมีดินเหนียวแทรกอยู่ ความหนาของชั้นน้ำรวมกันประมาณ 50-100 เมตร น้ำบาดาลในชั้นธนบุรีส่วนใหญ่เป็นน้ำจืดหรือค่อนข้างจืด เว้นแต่บริเวณด้านตะวันตกหรือตะวันตกเฉียงใต้ของฝั่งธนบุรี ซึ่งจะได้น้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม

ชั้นที่ 8 - ชั้นน้ำปากน้ำ ชั้นน้ำปากน้ำเป็นชั้นน้ำที่ลึกที่สุด มีความลึกประมาณ 550 เมตร จากพื้นดินชั้นบน ให้น้ำจืดอยู่ทุกบริเวณ เป็นชั้นน้ำที่ประกอบไปด้วย ชั้นทรายหนาๆ ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น ทรายชั้นล่างสุด (ประมาณ 550 เมตรลงไป) จะทำให้น้ำคุณภาพดีที่สุด ระดับบนสุดของชั้นน้ำอยู่ลึกจากผิวดินประมาณ 420-500 เมตร โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เจาะบ่อและสูบน้ำจากชั้นน้ำชั้นนี้ โดยเฉพาะในบริเวณที่ชั้นน้ำระดับตื้นกว่าให้น้ำเค็ม เช่น บริเวณอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ บ่อสามารถสูบได้มากกว่า 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเป็นชั้นน้ำที่ให้น้ำร้อนอุณหภูมิ 48 องศาเซลเซียส สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ จัดอยู่ในชั้นน้ำนนทบุรี ที่มีความลึก 0-200 เมตร จากพื้นดินชั้นบน ส่วนบนสุดของชั้นน้ำปกคลุมด้วยดินเหนียวกรุงเทพฯ(Bangkok Clay) ความหนาเฉลี่ย 22 เมตร ถัดลงไปเป็นชั้นทราย ชั้นน้ำกรุงเทพฯนี้หนาประมาณ 20-30 เมตร ประกอบด้วย กรวด ทราย และมีชั้นดินเหนียวบางๆ แทรกอยู่บ้างปริมาณน้ำมาก แต่ส่วนใหญ่เป็นน้ำเค็ม คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการบริโภค

3) การทรุดตัวของดินและเขตวิกฤตน้ำบาดาล

เนื่องจากมีการใช้น้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงเป็นจำนวนมาก ทำให้ระดับน้ำบาดาลลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการทรุดตัวของแผ่นดินและการไหลแทรกซึมของน้ำเค็มเข้ามาในแหล่งน้ำจืด จากประกาศกรมทรัพยากรธรณี (2538) เกี่ยวกับวิกฤตการณ์น้ำบาดาล พื้นที่ประสบปัญหาการลดลงของระดับน้ำบาดาลและอัตราการทรุดตัวของแผ่นดิน มีดังนี้

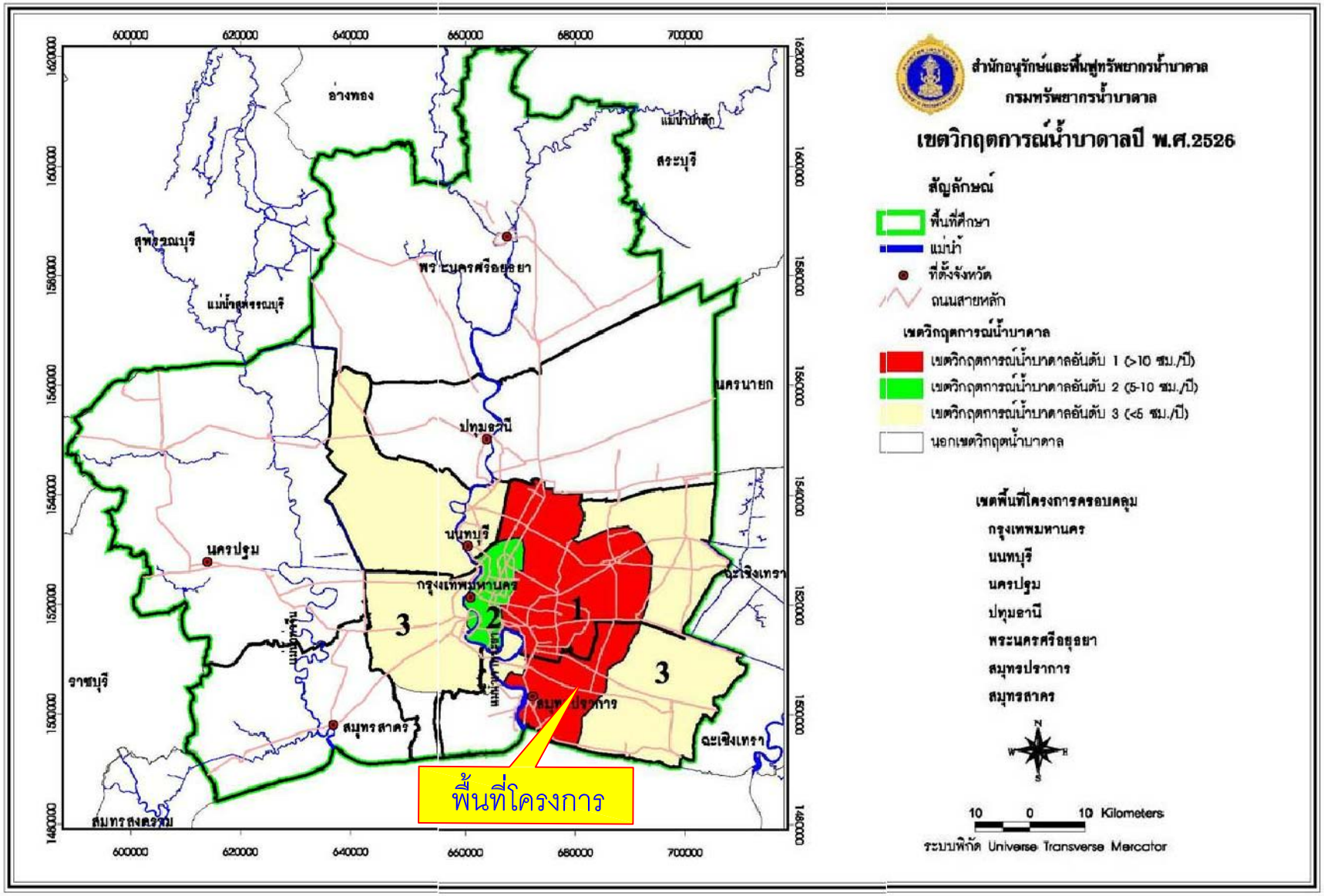
(1) **เขตวิกฤตน้ำบาดาลอันดับ 1** คือ พื้นที่ที่มีการทรุดตัวของพื้นดินมากกว่า 3 เซนติเมตร/ปี และระดับน้ำบาดาลลดลงมากกว่า 3 เมตร/ปี ได้แก่ เขตมีนบุรี เขตบางเขน เขตลาดพร้าว เขตจตุจักร เขตบึงกุ่ม เขตบางกะปิ เขตสวนหลวง เขตพระโขนง เขตห้วยขวางทั้งเขต เขตดอนเมืองเฉพาะแขวงตลาดบางเขน เขตคลองเตย เฉพาะแขวงคลองตัน แขวงพระโขนง และเขตลาดกระบัง ยกเว้นแขวงขุมทอง

(2) **เขตวิกฤตน้ำบาดาลอันดับ 2** คือ พื้นที่ที่มีการทรุดตัวของพื้นดินระหว่าง 1-3 เซนติเมตร/ปี และระดับน้ำบาดาลลดลงระหว่าง 2-3 เมตร/ปี ได้แก่ เขตบางขุนเทียน เขตบางคอแหลม เขตดุสิต เขตพระนคร เขตป้อมปราบฯ เขตสัมพันธวงศ์ เขตสาทร เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตยานนาวา เขตพญาไท เขตราชเทวี เขตคลองสาน เขตหนองแขม เขตดินแดง เขตบางซื่อทั้งเขต เขตหนองจอกเฉพาะแขวงคลองริม แขวงคู้ฝั่งเหนือ แขวงโคกแฝด แขวงลำผักชี แขวงลำต้อยติ่ง เขตลาดกระบังเฉพาะแขวงขุมทอง เขตดอนเมืองเฉพาะแขวงทุ่งสองห้อง และแขวงสีกัน

(3) **เขตวิกฤตน้ำบาดาลอันดับ 3** คือ ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการทรุดตัวของพื้นดินน้อยกว่า 1 เซนติเมตร/ปี และระดับน้ำบาดาลลดลงน้อยกว่า 2 เมตร/ปี ได้แก่ บริเวณนอกเหนือเขตวิกฤตอันดับ 1 และ 2

ทั้งนี้ ในบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เขตวิกฤตน้ำบาดาลอันดับ 1 (**รูปที่ 3.1.6-1**) มีการทรุดตัวของพื้นดินระหว่าง 1-3 เซนติเมตร/ปี และระดับน้ำบาดาลลดลงระหว่าง 2-3 เมตร/ปี ซึ่งมีมาตรการห้ามขุดเจาะน้ำบาดาลตั้งแต่ วันที่ 1 กรกฎาคม 2541 เป็นต้นมา

อย่างไรก็ตาม โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปา จากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ โดยไม่มีการใช้น้ำบาดาลในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 3.1.6-1	แผนที่เขตวิกฤตน้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
		ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
		โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

3.2.1 นิเวศวิทยาบนบก

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อยู่อาศัยความหนาแน่นปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นหมู่บ้านพักอาศัย จากการสำรวจสภาพพื้นที่ปัจจุบัน พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่างมีน้ำขัง และยังไม่มีการปรับระดับดิน ไม่มีสภาพธรรมชาติทางด้านนิเวศวิทยาบนบกหลงเหลืออยู่ แต่ถัดจากโครงการทางด้านทิศเหนือเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาของบุคคลอื่น (รกร้าง) มีวัชพืชชนิดต่างๆและต้นไม้ขึ้นปกคลุม ดังนั้นทรัพยากรชีวภาพบนบกที่พบเป็นสัตว์ขนาดเล็กที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ เช่น กิ้งก่าและจิ้งเหลน เป็นต้น นอกจากนี้ก็จะมีสัตว์เลี้ยงของชาวบ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น สุนัข แมว เป็นต้น ซึ่งจากการสำรวจบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่โครงการไม่พบว่ามีสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด

3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

จากการสำรวจพื้นที่โครงการ ปรากฏว่ามีแหล่งน้ำผิวดินไหลซิดแนวเขตที่ดินของโครงการทางทิศตะวันตก ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น มีเขตคลองกว้าง 20 เมตร ยาวประมาณ 9.79 กิโลเมตร ไหลเริ่มต้นจากคลองแสนแสบจนไปสิ้นสุดที่คลองประเวศบุรีรมย์ ซึ่งมีสภาพเป็นคลองสาธารณะ รองรับน้ำทิ้งจากชุมชน ซึ่งการดำเนินโครงการจะมีการบำบัดน้ำเสียก่อนทั้งช่วงการก่อสร้างและเปิดดำเนินการก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ ดังนั้นคาดว่าในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระดับต่ำ แสดงภาพคลองสองต้นนุ่นบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ**ดังรูปที่** 3.2.1-1













บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. **โทร** : 0-2187-1213 E-mail : Natural_solute@hotmail.com	**รูปที่** 3.2.1-1	คลองสองต้นนุ่นบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพชั้นนอกหรือเขตชานเมืองฝั่งตะวันออกอยู่ในพื้นที่ของเขตลาดกระบัง ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินหลากหลายทั้งการเกษตร อุตสาหกรรม การค้าและพาณิชย์และที่พักอาศัย

1) การตรวจสอบความสอดคล้องของการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 โดยหนังสือยืนยันจากสำนักผังเมือง ตามหนังสือที่ กท 1706/2565 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2556 ระบุว่า **ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.5** (สีส้ม) บริเวณ ย.5-22 (ดังรูปที่ 3.3.1-1) เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นในที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิดและจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร

(2) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

(3) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร

(4) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซและสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(5) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(6) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย

(7) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการดำเนินการขององค์การทางศาสนา

(8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 50 ห้อง เว้นแต่

(ก) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 50 ห้อง แต่ไม่เกิน 80 ห้อง ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(9) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(10) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(11) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่อาคารรวมเกิน 10,000 ตารางเมตรเว้นแต่

(ก) การอยู่อาศัยที่มีพื้นที่อาคารรวมเกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) กรณีที่อยู่ภายใต้การดำเนินการของกรุงเทพมหานคร การเคหะแห่งชาติ หรือสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย

(12) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 2,000 ตารางเมตร เว้นแต่

(ก) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 5,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(13) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 300 ตารางเมตร เว้นแต่

(ก) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 300 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตรที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) สำนักงานที่ใช้เพื่อการศึกษา วิจัย ออกแบบ ทดสอบ ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการเกิน 300 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 500 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ค) สำนักงานที่ใช้เพื่อการศึกษา วิจัย ออกแบบ ทดสอบ ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการเกิน 500 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(14) การติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน 1 ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน 10 กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือ ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ 40 เมตร ถึงจุดติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า 50 เมตรเว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

(15) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร

(16) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(17) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์

(18) ตลาด เว้นแต่

(ก) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,500 ตารางเมตรที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ค) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 2,500 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 5,000 ตารางเมตรที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(19) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(20) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(21) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(22) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชยกรรม

(23) สวนสัตว์

(24) สนามแข่งรถ

(25) สนามแข่งม้า

(26) สนามยิงปืน

(27) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(28) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(29) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(30) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร

(31) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 100 ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารและไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(32) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ 200 เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4 : 1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 4 : 1

(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

สำหรับโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อห้าม (11) แต่ทั้งนี้กิจการและที่ตั้งโครงการเป็นไปตามข้อยกเว้นที่สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังนี้

- โครงการจัดเป็นกิจการเพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งมีพื้นที่อาคารของอาคาร A ถึง อาคาร D 9,831 ตารางเมตร อาคาร E ถึง อาคาร F 9,210 ตารางเมตร (แต่ละอาคารมีพื้นที่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร แต่รวมกันทุกอาคารเกิน 10,000 ตารางเมตร)

- ในข้อยกเว้นโครงการต้องตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ถนนร่มเกล้า) ที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรืออยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

- จากเงื่อนไขในข้อยกเว้นโครงการอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์สถานีลาดกระบัง ประมาณ 1,190 เมตร ซึ่งเกินกว่า 500 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่เข้าข่ายตามเงื่อนไขนี้

- โครงการตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ถนนร่มเกล้า) โดยถนนสาธารณะที่ติดโครงการมีความกว้าง 30 เมตร ดังหนังสือรับรองความกว้างที่ กท.5303/8184 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2556 **(แสดงดังภาคผนวก ก)** โดยตลอด

- โครงการต้องมีการออกแบบให้มีอัตราส่วนอาคารต่อพื้นที่ดิน(FAR) ไม่เกิน 4:1 ให้มีที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร(OSR) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง

- โครงการจัดให้มีค่าอัตราส่วนอาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) 2.19:1

- มีค่าพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 35.23

- มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้นและปลูกบนดินทั้งหมด 6,829.17 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 78.29 ของพื้นที่ว่าง

ดังนั้นจะเห็นว่าการดำเนินการของโครงการจึงเป็นไปตามข้อยกเว้นของกฎระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

นอกจากนี้โครงการตั้งอยู่ในผังพื้นที่โล่งตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ดังนี้

ข้อ 40 ที่โล่งประเภท ล.2 และ ล.3 เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณริมถนนและริมแม่น้ำและลำคลอง ให้ใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้

(1) ที่ดินซึ่งตั้งอยู่ริมถนนตามรายชื่อถนนสาธารณะที่กำหนดในรายงานประกอบแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกระทรวงนี้ ให้มีที่ว่างห่างจากแนวเขตทางไม่น้อยกว่า 2 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ เว้นแต่เป็นการก่อสร้างรั้ว กำแพง ป้อมยาม ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ ป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ ทางเข้าออกของอาคารหรือทางเข้าออกของรถ

ที่โล่งในบริเวณหมายเลข ล.2-1 ถึงหมายเลข ล.2-40 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวเข้ม ให้เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณริมถนน มีรายการดังต่อไปนี้

ล.2-14 ถนนร่มเกล้า เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนร่มเกล้า บรรจบกับถนนสุวินทวงศ์ไปทางทิศใต้จนจดแนวเขตผังเมืองรวมด้านใต้ ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการ

โครงการอยู่ในบริเวณที่โล่งประเภท ล.2 บริเวณ ล.2-14 เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณถนนร่มเกล้า ซึ่งกำหนดให้มีที่ว่างห่างจากแนวเขตทางไม่น้อยกว่า 2 เมตร เพื่อปลูกต้น เว้นแต่เป็นการก่อสร้างรั้ว กำแพง ป้อมยาม ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ ป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ ทางเข้าออกของอาคารหรือทางเข้าออกของรถ

โครงการได้กำหนดให้มีที่ว่างห่างจากเขตทางถนนร่มเกล้า 15.11 เมตร จึงเป็นไปตามข้อกำหนด

2) กฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2535

จากการตรวจสอบกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2535 ตามหนังสือที่ กท 1706/2565 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2556 ระบุว่า **ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่** 3 **(ดังรูปที่** 3.3.1-2)

"**บริเวณที่ 3**" หมายความว่าพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากบริเวณที่ 2 ออกไป โดยด้านเหนือจดเส้นขนานระยะ 1,500 เมตร กับเขตถนนกรุงเทพ-ชลบุรี สานใหม่ ฟากเหนือด้านตะวันนออกจดเส้นตรงที่ต่อจุดตัดของแนวเขตบริเวณที่ 3 ด้านเหนือกับทางรถไฟสายตะวันออกไปทางทิศใต้จนบรรจบกับจุดซึ่งอยู่ห่างจากถนนวัดศรีวารีน้อย-อ่อนนุช บรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนบางนา-ตราด) ไปทางทิศตะวันออกเป็นระยะ 300 เมตร ด้านใต้จดเส้นขนานระยะ 300 เมตรกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนบางนา-ตราด) ฟากใต้ด้านตะวันตกจดเส้นขนานระยะ 300 เมตร กับเขตถนนวงแหวนรอบนอก(ด้านตะวันออก) ฟากตะวันตก ทั้งนี้ตามแผนที่ท้ายกระทรวงนี้

ข้อ 2 ข้อบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดใหญ่ โรงมหรสพ โรงแรม ศูนย์การค้า คลังสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม หรือดัดแปลงอาคารใดให้เป็นอาคารดังกล่าว ภายในระยะ 15 เมตรจากเขตถนนทั้งสองฟากของถนนร่มเกล้า ตั้งแต่จุดตัดกับถนนสุวินทวงศ์ลงมาทางใต้จนถึงถนนรามคำแหง และภายในระยะ 15 เมตรจากเขตถนนฟากตะวันตกของถนนร่มเกล้า ตั้งแต่จุดบรรจบกับถนนรามคำแหงลงมาทางทิศใต้จนถึงถนนสุขุมวิท 77 (ซอยอ่อนนุช)

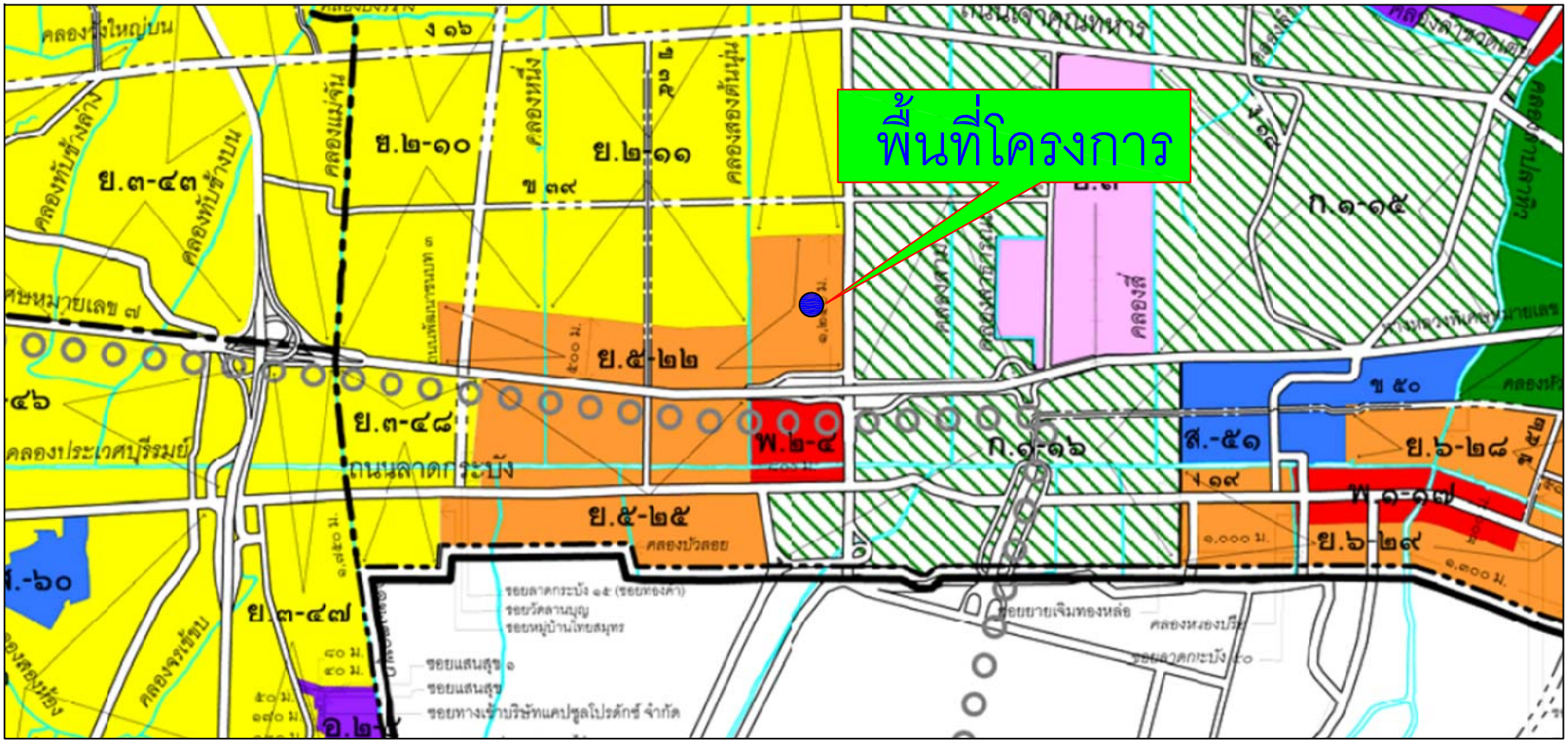
ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายข้อบัญญัตินี้

ข้อ 4 อาคารที่ก่อสร้างมาก่อนหรือหลังวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับ ห้ามเปลี่ยนการใช้อาคาร เว้นแต่การเปลี่ยนการใช้ อาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ 3

ข้อ 5 อาคารที่ได้รับใบอนุญาตให้ก่อสร้างหรือดัดแปลงก่อนวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับ และยังก่อสร้างหรือดัดแปลง ไม่แล้วเสร็จให้ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตต่อไปได้

ข้อ 6 ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัตินี้

จากข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2535 โดยโครงการนั้นไม่ขัดต่อข้อบัญญัติข้อ 3 ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารภายในระยะ 15 เมตรจากเขตถนนทั้งสองฟากของถนนร่มเกล้า ซึ่งอาคารโครงการอยู่ถนนฟากตะวันตกของถนนร่มเกล้า และมีระยะห่างจากถนนร่มเกล้า 15.11 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับนี้



1.	เขตสีเหลือง		ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
2.	เขตสีส้ม		ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
3.	เขตสีแดง		ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
4.	เขตสีม่วงอ่อน		ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
5.	เขตสีเขียว		ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
6.	เขตสีเขียวอ่อน		ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

7.	เขตสีเขียวมะกอก		ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
8.	เขตสีฟ้า		ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
9.	เขตสีเทาอ่อน		ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
10.	เขตสีน้ำเงิน		ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
11.	เขตสีชมพู		ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Natural Solution Co.,Ltd.
ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.3.1-1

แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน(ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556)

ที่มา : กรมโยธาธิการและผังเมือง

โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

3.3.2 การคมนาคมขนส่ง

1) โครงข่ายเส้นทางการคมนาคม

ทางบก

ถนนสายหลัก ได้แก่

- ถนนมอเตอร์เวย์
- ถนนร่มเกล้า
- ถนนกิ่งแก้ว
- ถนนลาดกระบัง
- ถนนเจ้าคุณทหาร
- ถนนฉลองกรุง
- ถนนหลวงแพ่ง
- ถนนขุมทอง-ลำต้อยติ่ง (หลวงแพ่ง 5)

ถนนสายรองและทางลัดสำคัญ ได้แก่

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3701(คู่ขนานมอเตอร์เวย์ด้านซ้าย)
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3702(คู่ขนานมอเตอร์เวย์ด้านขวา)
- ถนนเคหะร่มเกล้าและซอยร่มเกล้า 24 (การเคหะร่มเกล้า)
- ถนนพัฒนาชนบท 1
- ถนนคุ้มเกล้า (คลองตาเสือ/ลำปลาทิว 3)
- ถนนไอซีดี (สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง)
- ถนนเลียบคลองมอญ
- ถนนหลวงพรตพิทยพยัต
- ถนนเชื่อมคลองมอญ
- ถนนประชาพัฒนา
- ถนนสารีบุตร
- ถนนสารีบุตร-ทับยาว
- ถนนทับยาว
- ซอยลาดกระบัง 54 (สุวรรณ 5)
- ซอยร่มเกล้า 25 (วัดบำรุงรื่น)

ทางรถไฟ

- ทางรถไฟสายตะวันออก (สถานีรถไฟลาดกระบัง)
- รถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ(แอร์พอร์ตเรลลิงก์หรือแอร์พอร์ตลิงก์ สถานีลาดกระบัง)

ทางน้ำ

เส้นทางคมนาคมที่สำคัญ ได้แก่

- คลองสองต้นนุ่น

2) ระบบขนส่งมวลชนบริเวณพื้นที่โครงการ

<u>รถโดยสาร ขสมก.</u>

สาย 26 (มีนบุรี - อนุเสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เสริมสถานีรถไฟฟ้าลาดกระบัง)

สาย 151 (ปากซอยลาดพร้าว 71 - เคหะชุมชนลาดกระบัง)

ปอ.549 (ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ-บางกะปิ)

ปอ.8 (เคหะร่มเกล้า-สะพานพุทธ)

<u>รถเอกชน</u>

ปอ.92 (ร่มเกล้า-อนุเสาวรีย์ชัยสมรภูมิ)

สองแถวเล็ก (ลาดกระบัง-มีนบุรี)

สองแถวเล็ก (ร่มเกล้า-กิ่งแก้ว)

สองตู้ประจำทาง (ลาดกระบัง-มีนบุรี)

ระบบโครงข่ายถนนที่สำคัญ ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ถนนร่มเกล้า , ถนนลาดกระบัง , ถนนเจ้าคุณทหาร และถนนรามคำแหง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) **ถนนร่มเกล้า** : หรือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3119 สายแยกทางหลวงหมายเลข 304 (มีนบุรี)-บรรจบทางหลวงหมายเลข 3256 (ลาดกระบัง) มีระยะทางประมาณ 11 กิโลเมตร เป็นถนนแบบ 6 ช่องจราจร ยกเว้นช่วงสะพานข้ามคลองแสนแสบและสะพานข้ามทางรถไฟสายตะวันออกจะมีขนาดเพียง 4 ช่องทางจราจร ช่องทางจราจรไม่มีเกาะกลาง ระยะถนนร่มเกล้ามีถนนที่สำคัญตัดผ่าน เช่น จุดเริ่มต้นถนนสุวินทวงศ์ (ทางแยกร่มเกล้า-สุวินทวงศ์) ถนนสีหบุรานุกิจ (ทางแยกสีหบุรานุกิจ) ถนนรามคำแหง (ทางแยกรามคำแหง-ร่มเกล้า) ซอยร่มเกล้า 24 (ทางแยกเคหะร่มเกล้า) ถนนกรุงเทพกรีฑา-ร่มเกล้าและถนนเจ้าคุณทหาร (ทางแยกเจ้ากรีฑา) มอเตอร์เวย์ 7 (ทางแยกต่างระดับร่มเกล้า) สถานีลาดกระบังของรถไฟฟ้าเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และจุดสิ้นสุดถนนลาดกระบัง (ทางแยกลาดกระบัง) โดยด้านบนจะเป็นทางยกระดับเข้าสนามบินสุวรรณภูมิ โดยถนนร่มเกล้าฟากตะวันออกในพื้นที่เขตมีนบุรี ตั้งแต่สะพานข้ามคลองแสนแสบถึงเส้นแบ่งเขตมีนบุรีกับเขตลาดกระบัง เป็นเส้นแบ่งแขวงระหว่างแขวงมีนบุรีกับแขวงแสนแสบ แนวถนนขนานไปกับคลองสองต้นนุ่นและคลองสามจนถึงถนนร่มเกล้า 3 มีคลองบึงขวางตัดผ่าน

ถนนร่มเกล้า เป็นเส้นทางที่เชื่อมกับถนนรามคำแหง ถนนลาดกระบังและถนนเจ้าคุณทหาร เป็นถนนขนาด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง มีเกาะกลางกั้น มีทางเท้า ไม่มีการจอดตามไหล่ทางถนน เขตทางกว้างประมาณ 30.0 เมตร

(2) **ถนนลาดกระบัง** เป็นถนนสายสำคัญสายหนึ่งของกรุงเทพมหานคร มีระยะทางทั้งหมดประมาณ 8.7 กิโลเมตร เดิมมีชื่อเรียกว่าซอยสุขุมวิท 77 (ถนนอ่อนนุช) มีจุดเริ่มต้นต่อจากถนนอ่อนนุชที่สะพานข้ามคลองตาพุก ในท้องที่แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง ไปทางทิศตะวันออก ผ่านถนนกิ่งแก้ว ถนนร่มเกล้า ทางเข้าท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ถนนฉลองกรุง และไปสิ้นสุดที่สะพานข้ามคลองหัวตะเข้ ซึ่งจากจุดนี้ไปก็จะเป็นถนนหลวงแพ่ง โดยถนนสายนี้บริเวณแยกกิ่งแก้วยังอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงการทางสมุทรปราการ (สังกัดกรมทางหลวง) แนวถนนขนานไปกับคลองประเวศบุรีรมย์

ถนนลาดกระบัง เป็นเส้นทางที่เชื่อมกับถนนร่มเกล้า ถนนอ่อนนุช ถนนกิ่งแก้ว และถนนหลวงแพ่ง เป็นถนนขนาด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง มีเกาะกลางกั้น มีทางเท้า ไม่มีการจอดตามไหล่ทางถนน

(3) **ถนนเจ้าคุณทหาร** เป็นถนนที่เชื่อมระหว่างถนนร่มเกล้ากับถนนฉลองกรุง ในพื้นที่แขวงคลองสามประเวศและแขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ระยะทางประมาณ 4กิโลเมตร

ถนนเจ้าคุณทหาร เป็นเส้นทางที่เชื่อมกับถนนร่มเกล้า และถนนฉลองกรุง เป็นถนนขนาด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง มีเกาะกลางกั้น มีทางเท้า ไม่มีการจอดตามไหล่ทางถนน

(4) **ถนนรามคำแหง** ช่วงจากแยกลำสาลีถึงแยกตัดกับถนนสุวินทวงศ์ ถนนช่วงนี้เดิมชื่อว่า ถนนสุขาภิบาล 3 มีความยาวประมาณ 12 กิโลเมตร เริ่มต้นจากแยกลำสาลีในเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นจุดตัดกับถนนศรีนครินทร์ มีทิศทางมุ่งไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตัดกับถนนพ่วงศิริ ผ่านแยกบ้านม้า (จุดตัดกับถนนศรีบูรพา) เข้าพื้นที่เขตสะพานสูง ตัดกับถนนวงแหวนรอบนอกตะวันออก เข้าพื้นที่เขตมีนบุรี ผ่านแยกลาดบัวขาว (จุดตัดกับถนนมีนพัฒนา) และแยกรามคำแหง-ร่มเกล้า (จุดตัดกับถนนร่มเกล้า) ไปสิ้นสุดที่แยกรามคำแหง - สุวินทวงศ์ โดยแนวถนนขนานไปกับคลองแสนแสบ

2) ปริมาณการจราจรและความคล่องตัวของจราจร บริเวณพื้นที่โครงการ

ถนนสายหลักที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ถนนร่มเกล้า ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนร่มเกล้า (ขาเข้า ฝั่งโครงการและขาออก ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยได้ทำการตรวจนับปริมาณจราจรเป็นเวลา 2 วัน คือ วันเสาร์ที่ 26 ตุลาคม 2556 และวันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2556 โดยตรวจนับตั้งแต่ 07.00 - 19.00 น.แสดงจุดตรวจนับของถนนร่มเกล้า และสภาพการจราจรบนถนนร่มเกล้า **(ตารางที่** 3.3.2-1 **แสดงการนับรถรายชั่วโมง ดังรูปที่** 3.3.2-1 **และดังรูปที่** 3.3.2-2) และนำผลการตรวจนับในช่วงเวลาที่มีปริมาณจราจรหนาแน่นมากที่สุดมาประเมินสภาพการจราจรแสดงผลดัง**ตารางที่** 3.3.2-2 และเพื่อประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนนบริเวณพื้นที่โครงการจึงต้องปรับเปลี่ยนรถในแต่ละประเภทให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit: PCU) ดังนี้ (จาก Highway Manual Special Report, Washington D.C., 1985)

1. รถจักรยานยนต์ (2 ล้อ/3 ล้อ)	=	0.33	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
2. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	=	1.00	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
3. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	=	1.00	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
4. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ	=	1.00	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
5. รถโดยสารขนาดเล็ก	=	1.50	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
6. รถโดยสารขนาดกลาง	=	1.50	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
7. รถโดยสารขนาดใหญ่	=	2.10	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
8. รถบรรทุก 6 ล้อ	=	2.10	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
9. รถบรรทุก 10 ล้อ	=	2.50	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
10. รถบรรทุกพ่วง	=	2.50	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
11. รถบรรทุกกึ่งพ่วง	=	2.50	ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล

ทั้งนี้ ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน (V/C Ratio) ประเมินได้จากสมการ

$$\text{V/C Ratio} = \frac{\text{Total PCU/ชั่วโมง}}{\text{ปริมาณความจุของช่องการเดินรถ x ช่องทางจราจร}}$$







จุดนับรถหน้าโครงการ





จุดนับรถฝั่งตรงข้ามโครงการ

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 3.3.2-1	แสดงตำแหน่งการนับรถถนนร่มเกล้า
		บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด / โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ













บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.3.2-2	สภาพปัจจุบันของถนนโครงข่ายเข้าสู่โครงการ
	ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

ตารางที่ 3.3.2-1 แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) วันเสาร์ที่ 26 ตุลาคม 2556

ประเภท	คันชั่วโมง																					
	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00		12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00		17.00-18.00		18.00-19.00	
	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU
1. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ/3 ล้อ)(PCE=0.33)	225	74.25	253	83.49	172	56.76	179	59.07	148	48.84	163	53.79	123	40.59	142	46.86	212	69.96	182	60.06	544	179.52	391	129.03
2. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PCE=1.00)	1,132	1,132	1,168	1,168	828	828	795	795	623	623	944	944	833	833	1,060	1,060	1,013	1,013	914	914	1,492	1,492	1,335	1,335
3. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PCE=1.00)	317	317	311	311	270	270	294	294	247	247	287	287	254	254	304	304	295	295	314	314	583	583	472	472
4. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (PCE=1.00)	879	879	825	825	482	482	502	502	608	608	572	572	594	594	912	912	875	875	723	723	1,043	1,043	968	968
5. รถโดยสารขนาดเล็ก (PCE=1.50)	20	30	18	27	21	31.5	20	30	12	18	11	16.5	12	18	12	18	19	28.5	22	33	25	37.5	24	36
6. รถโดยสารขนาดกลาง (PCE=1.50)	4	6	9	13.5	5	7.5	4	6	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4.5	6	9	5	7.5
7. รถโดยสารขนาดใหญ่ (PCE=2.10)	15	31.5	12	46.2	4	8.4	1	2.10	0	0	5	10.5	2	4.2	3	6.3	0	0	4	8.4	9	18.9	8	16.8
8. รถบรรทุก 6 ล้อ(PCE=2.10)	201	422.1	156	327.6	76	159.6	62	130.2	71	149.1	85	178.5	59	123.9	64	134.4	68	142.8	55	115.5	66	138.6	59	123.9
9. รถบรรทุก 10 ล้อ (PCE=2.50)	45	112.5	58	145	64	160	63	157.5	67	167.5	46	115	39	97.5	48	120	53	132.5	48	120	37	92.5	39	97.5
10. รถบรรทุกพ่วง(PCE=2.50)	73	182.5	81	202.5	91	227.5	79	197.5	95	237.5	53	132.5	67	167.5	72	180	103	257.5	83	207.5	87	217.5	92	230
11รถบรรทุกกึ่งพ่วง(PCE=2.50)	2	5	7	17.5	3	7.5	5	12.5	1	2.50	2	5	3	7.5	2	5	0	0	4	10	3	7.5	2	5
รวม	2,913	3,191.85	2908	3,166.79	2016	2,238.76	2,004	21,85.87	1874	210,4.44	2,170	2,317.79	1,988	2,143.19	2,621	2,789.56	2,640	2,817.26	2,352	2,509.56	3,895	3,819.02	3,395	3,420.73

หมายเหตุ : ถนนร่มเกล้าขนาด 3 ช่องจราจรทิศทาง (คิดค่าความจุของถนนเท่ากับ 1,200 ต่อช่องจราจรดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 3,600)

ตารางที่ 3.3.2-1 (ต่อ1) แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) วันเสาร์ที่ 26 ตุลาคม 2556

ประเภท	คัน/ชั่วโมง																					
	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00		12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00		17.00-18.00		18.00-19.00	
	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU
1. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ3ล้อ) (PCE=0.33)	57	18.81	50	16.5	75	24.75	80	26.4	30	9.9	60	19.8	60	19.8	180	59.4	60	19.8	75	24.75	80	26.4	95	31.35
2. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PCE=1.00)	247	247	360	360	332	332	301	301	311	311	326	326	401	401	406	406	288	288	225	225	202	202	325	325
3. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PCE=1.00)	92	92	109	109	133	133	210	210	205	205	301	301	260	260	262	262	174	174	181	181	108	108	265	265
4. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (PCE=1.00)	275	275	237	237	353	353	370	370	359	359	371	371	376	376	570	570	402	402	270	270	357	357	302	302
5. รถโดยสารขนาดเล็ก(PCE=1.50)	6	9	6	9	7	10.5	8	12	10	15	13	19.5	13	19.5	14	21	20	30	25	37.5	36	54	33	49.5
6. รถโดยสารขนาดกลาง(PCE=1.50)	3	4.5	2	3	5	7.5	5	7.5	4	6	5	7.5	3	4.5	4	6	3	4.5	3	4.5	5	7.5	6	9
7. รถโดยสารขนาดใหญ่ (PCE=2.10)	2	4.2	5	10.5	1	2.10	4	8.4	2	4.2	2	4.2	2	4.2	1	2.10	1	2.10	2	4.2	1	2.10	3	6.3
8. รถบรรทุก 6 ล้อ(PCE=2.10)	19	39.9	15	31.5	30	63	38	79.8	30	63	80	168	110	231	100	210	86	180.6	92	193.2	80	168	60	126
9. รถบรรทุก 10 ล้อ(PCE=2.50)	135	337.5	150	375	173	432.5	150	375	148	370	140	350	105	262.5	195	487.5	190	399	145	304.5	149	372.5	151	377.5
10. รถบรรทุกพ่วง (PCE=2.50)	270	675	323	807.5	283	707.5	280	700	320	800	243	607.5	279	697.5	284	710	278	695	284	710	315	787.5	169	422.5
11.รถบรรทุกกึ่งพ่วง PCE=2.50)	8	20	16	40	22	55	19	47.5	27	67.5	17	42.5	15	37.5	16	40	18	45	17	42.5	14	35	16	40
รวม	1,114	1,722.91	1,273	1,999	1,414	2,120.85	1,465	2137.6	1446	2,210.6	1,558	2,217	1,624	2,313.5	2,032	2,774	1,520	2,240	1,319	1,997.15	1,347	2,120	1,425	1,954.15

หมายเหตุ : ถนนร่มเกล้าขนาด 3 ช่องจราจรทิศทาง (คิดค่าความจุของถนนเท่ากับ 1,200 ต่อช่องจราจรดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 3,600)

ตารางที่ 3.3.2-1 (ต่อ2) แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) วันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2556

ประเภท	คันชั่วโมง																					
	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00		12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00		17.00-18.00		18.00-19.00	
	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU
1. รถจักรยานยนต์ (2 ล้อ /3ล้อ)(PCE=0.33)	382	126.06	412	135.96	314	103.62	251	82.83	149	49.17	263	86.79	187	61.71	198	65.34	287	94.71	322	106.26	326	107.58	356	117.48
2. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PCE=1.00)	1,151	1,151	1,194	1,194	948	948	917	917	1,004	1,004	925	925	696	696	622	622	978	978	1,021	1,021	1,002	1,002	1,008	1,008
3. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PCE=1.00)	341	341	337	337	327	327	273	273	241	241	297	297	162	162	205	205	211	211	293	293	253	253	301	301
4. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ(PCE=1.00)	993	993	981	981	1,165	1,165	974	974	969	969	986	986	892	892	896	896	913	913	1,012	1,012	958	958	978	978
5. รถโดยสารขนาดเล็ก(PCE=1.50)	23	34.5	21	31.5	18	27	16	24	12	18	20	30	18	27	12	18	15	22.5	18	27	18	27	18	27
6. รถโดยสารขนาดกลาง(PCE=1.50)	3	4.5	4	6	2	3	2	3	6	9	2	3	2	3	2	3	3	4.5	3	4.5	2	3	3	4.5
7. รถโดยสารขนาดใหญ่(PCE=2.10)	8	16.8	7	14.7	4	8.4	2	4.2	1	2.1	1	2.1	1	2.1	0	0	3	6.3	2	4.2	3	6.3	5	10.5
8. รถบรรทุก 6 ล้อ (PCE=2.10)	121	254.1	112	235.2	137	287.7	148	310.8	97	203.7	83	174.3	86	180.6	88	184.8	120	252	138	289.8	136	285.6	141	296.1
9. รถบรรทุก 10 ล้อ (PCE=2.50)	79	197.5	98	245	121	302.5	129	322.5	113	282.5	71	177.5	75	187.5	82	205	119	297.5	133	332.5	142	355	102	255
10. รถบรรทุกพ่วง (PCE=2.50)	93	232.5	129	322.5	146	365	158	395	145	362.5	79	197.5	81	202.5	91	227.5	130	325	157	392.5	149	372.5	98	245
11.รถบรรทุกกึ่งพวง PCE=2.50)	0	0	1	2.50	2	5	4	10	3	7.5	1	2.50	2	5	0	0	2	5	3	7.5	1	2.5	0	0
รวม	3194	3350.96	3296	3505.36	3184	3542.22	2874	3316.33	2740	3148.47	2728	2881.69	2202	2419.41	2196	2426.64	2781	3109.51	3102	3490.26	2990	3372.48	3010	3242.58

หมายเหตุ : ถนนร่มเกล้าขนาด 3 ช่องจราจรทิศทาง (คิดค่าความจุของถนนเท่ากับ 1,200 ต่อช่องจราจรดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 3,600)

ตารางที่ 3.3.2-1 (ต่อ3) แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) วันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2556

ประเภท	คันชั่วโมง																					
	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00		12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00		17.00-18.00		18.00-19.00	
	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU	ชม.	PCU
1. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ/3 ล้อ)(PCE=0.33)	180	59.4	210	69.3	190	62.7	270	89.1	220	72.6	180	59.4	120	39.6	156	51.48	167	55.11	138	45.54	149	49.17	162	53.46
2. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PCE=1.00)	254	254	284	284	304	304	398	398	405	405	259	259	323	323	348	348	355	355	403	403	434	434	408	408
3. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PCE=1.00)	292	292	246	246	307	307	297	297	328	328	301	301	258	258	320	320	320	320	356	356	452	452	415	415
4. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (PCE=1.00)	337	337	321	321	542	542	318	318	416	416	372	372	297	297	308	308	327	327	364	364	358	358	359	359
5. รถโดยสารขนาดเล็ก (PCE=1.50)	8	12	10	15	7	10.5	6	9	7	10.5	6	9	5	7.5	5	7.5	5	7.5	6	9	7	10.5	8	12
6. รถโดยสารขนาดกลาง (PCE=1.50)	4	6	3	4.5	4	6	2	3	3	4.5	4	6	2	3	6	9	11	16.5	10	15	15	22.5	10	15
7. รถโดยสารขนาดใหญ่ (PCE=2.10)	2	4.2	2	4.2	3	6.3	0	0	0	0	0	0	2	4.2	0	0	3	6.3	6	12.6	5	10.5	7	14.7
8. รถบรรทุก 6 ล้อ(PCE=2.10)	175	367.5	180	378	195	409.5	215	451.5	198	415.8	250	525	193	405.3	108	226.8	111	233.1	121	254.1	117	245.7	109	228.9
9. รถบรรทุก 10 ล้อ (PCE=2.50)	134	335	146	365	156	390	165	412.5	172	430	152	380	163	407.5	116	290	107	267.5	98	245	86	215	95	237.5
10. รถบรรทุกพ่วง(PCE=2.50)	207	517.5	314	785	212	530	378	945	257	642.5	298	745	261	652.5	314	785	276	690	312	780	231	577.5	327	817.5
11. รถบรรทุกกึ่งพวง PCE=2.50)	7	17.5	16	40	21	52.5	25	62.5	22	55	18	45	28	70	25	62.5	19	47.5	21	52.5	17	42.5	14	35
รวม	1600	2202.1	1732	2512	1941	2620.5	2074	2985.6	2028	2779.9	1840	2701.4	1652	2467.6	1706	2408.28	1701	2325.51	1835	2536.74	1871	2417.37	1914	2596.06

หมายเหตุ : ถนนร่มเกล้าขนาด 3 ช่องจราจรทิศทาง (คิดค่าความจุของถนนเท่ากับ 1,200 ต่อช่องจราจรดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 3,600)

ตารางที่ 3.3.2-2 ปริมาณจราจรในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุดบนถนนหน้าโครงการ (ถนนร่มเกล้า)

ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณจราจร (คัน/ชั่วโมง)			
	ถนนร่มเกล้า			
	ขาเข้า (ฝั่งโครงการ)		ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ)	
	วันที่ 26-10-56 17.00-18.00 น.	วันที่ 28-10-56 09.00-10.00 น.	วันที่ 26-10-56 13.00-14.00 น.	วันที่ 28-10-56 10.00-11.00 น.
1. รถจักรยานยนต์ (2 ล้อ/3 ล้อ)	544	314	60	270
2. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1,492	948	401	398
3. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	583	327	260	297
4. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ	1,043	1,165	376	318
5. รถโดยสารขนาดเล็ก	25	18	13	6
6. รถโดยสารขนาดกลาง	6	2	3	2
7. รถโดยสารขนาดใหญ่	9	4	2	0
8. รถบรรทุก 6 ล้อ	66	137	110	215
9. รถบรรทุก 10 ล้อ	37	121	105	165
10. รถบรรทุกพ่วง	87	146	279	378
11. รถบรรทุกกึ่งพ่วง	3	2	15	25
รวม	3,895	3,184	1,624	2,074

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนามของ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 26 ต.ค. และ 28 ต.ค.2556 ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุด

ตารางที่ 3.3.2-2 (ต่อ1) การประเมินปริมาณจราจรในช่วงจราจรหนาแน่นที่สุด บนถนนหน้าโครงการ (ถนนร่มเกล้า)

ประเภทยานพาหนะ	ค่า PCE	ถนนร่มเกล้า							
		ขาเข้า (ฝั่งโครงการ)				ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ)			
		วันที่ 26-10-56 17.00-18.00 น.		วันที่ 28-10-56 09.00-10.00 น.		วันที่ 26-10-56 13.00-14.00 น.		วันที่ 28-10-56 10.00-11.00 น.	
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง
1. รถจักรยานยนต์ (2 ล้อ/3 ล้อ)	0.33	544	179.52	314	103.62	60	19.8	270	89.1
2. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	1,492	1,492	948	948	401	401	398	398
3. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	583	583	327	327	260	260	297	297
4. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ	1.00	1,043	1,043	1,165	1,165	376	376	318	318
5. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	25	37.5	18	27	13	19.5	6	9
6. รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	6	9	2	3	3	4.5	2	3
7. รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	9	18.9	4	8.4	2	4.2	0	0
8. รถบรรทุก 6 ล้อ	2.10	66	138.6	137	287.7	110	231	215	451.5
9. รถบรรทุก 10 ล้อ	2.50	37	92.5	121	302.5	105	262.5	165	412.5
10. รถบรรทุกพ่วง	2.50	87	217.5	146	365	279	697.5	378	945
11.รถบรรทุกกึ่งพวง	2.50	3	7.5	2	5	15	37.5	25	62.5
รวม		3,895	3,819.02	3,184	3,542.22	1,624	2,313.5	2,074	2,985.6
ค่า V/C Ratio		3,819.02/3,600 =1.06		3,542.22/3,600 =0.98		2,313.5/3,600 =0.64		2,985.6/3,600 =0.83	
สภาพคล่องตัวในภาวะปกติ		Level F		Level E		Level C		Level D	

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 26 ต.ค. และ 28 ต.ค.2556

ตารางที่ 3.3.2-3 ดัชนีการจราจรติดขัด

ระดับ	V/C Ratio	รายละเอียด
A	0< A ≤0.2	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	0.2< B ≤0.45	การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	0.45< C ≤0.7	การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง
D	0.7<D ≤0.85	การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	0.85< E ≤1	ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤต นั่นหมายถึงว่า ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	>1	ระดับนี้เป็นสภาพที่จะเกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้รถติดมาก

ที่มา : การศึกษาของ Highway Capacity Manul(HCM),1965

การประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร ที่ปรึกษาได้ปรับเปลี่ยนปริมาณรถทุกชนิดให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit: PCU) และกำหนดสมมติฐานในการศึกษาปริมาณจราจร ดังนี้

- กำหนดให้ปริมาณการจราจร มีความหนาแน่นสูงสุดเฉพาะในช่วง 12 ชั่วโมง ของวันที่ทำการสำรวจเท่านั้น

- ปริมาณรถที่วิ่งบนถนนร่มเกล้ามีอัตราการกระจายในสัดส่วนที่เท่าๆกันในแต่ละช่องการจราจร

จากการตรวจนับปริมาณการจราจรตลอดวันบนถนนร่มเกล้าที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ช่วงที่มีปริมาณจราจรที่หนาแน่นมากที่สุดบนถนนร่มเกล้าเส้นขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ในวันเสาร์ที่ 26 ตุลาคม 2556 คือ ในช่วงเวลา 17.00 – 18.00 น. เส้นขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) คือ ในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. และในวันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2556 ช่วงที่มีปริมาณจราจรที่หนาแน่นมากที่สุดบนถนนร่มเกล้าเส้นขาเข้า (ฝั่งโครงการ) คือ ในช่วงเวลา 9.00 – 10.00 น. เส้นขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) คือ ในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. สามารถสรุปรายละเอียดแต่ละถนนได้ดังนี้

(1) ถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) จากการสำรวจ พบว่า มีปริมาณยานพาหนะทั้งหมด ประมาณ 3,895 คัน/ชั่วโมง ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ประมาณ 1,492 คัน รองลงมา คือ รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ ประมาณ 1,043 คัน ณ บริเวณด้านหน้าโครงการที่ทำการตรวจนับข้างต้นมาคำนวณหาความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน (V/C Ratio) โดยนำปริมาณจราจรรายชั่วโมงในช่วงเวลาที่หนาแน่นมากที่สุดได้ในวันที่สำรวจ มาปรับค่าให้เป็นปริมาณรถในหน่วยรถยนต์นั่ง (Passenger Car Unit : PCU) ซึ่งสามารถประเมินความหนาแน่นของปริมาณจราจรบนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ในช่วงเวลาที่หนาแน่นมากที่สุดในรูปของ V/C Ratio ได้ดัง**ตารางที่** 3.3.2-2 พบว่า สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้รถติดมาก มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 1.06 จัดอยู่ใน Level F ตามค่าดัชนีการจราจรติดขัดดัง**ตาราง** 3.3.2-3

(2) ถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งโครงการ) จากการสำรวจ พบว่า มีปริมาณยานพาหนะทั้งหมด ประมาณ 2,074 คัน/ชั่วโมง ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ประมาณ 398 คัน รองลงมา คือ รถบรรทุกพ่วง ประมาณ 378 คัน ณ บริเวณด้านหน้าโครงการที่ทำการตรวจนับข้างต้นมาคำนวณหาความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน (V/C Ratio) โดยนำปริมาณจราจรรายชั่วโมงในช่วงเวลาที่หนาแน่นมากที่สุดได้ในวันที่สำรวจ มาปรับค่าให้เป็นปริมาณรถในหน่วยรถยนต์นั่ง (Passenger Car Unit : PCU) ซึ่งสามารถประเมินความหนาแน่นของปริมาณจราจรบนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ในช่วงเวลาที่หนาแน่นมากที่สุดในรูปของ V/C Ratio ได้ดัง**ตารางที่** 3.3.2-2 พบว่า สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ พบว่าการไหลของรถมีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.83 จัดอยู่ใน Level D ตามค่าดัชนีการจราจรติดขัดดัง**ตาราง** 3.3.2-3

3.3.3 การใช้น้ำ

สำหรับพื้นที่โครงการ การให้บริการน้ำประปาอยู่ในความรับผิดชอบของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ หนังสือยืนยันการให้บริการ ที่ มท 5440-1-4/25256 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2556 **(ภาคผนวก ก)** เนื่องจากสำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิได้แยกออกมาจากสำนักงานประปาสาขามีนบุรีได้ไม่นาน จึงทำให้ยังไม่ได้มีการรวบรวมข้อมูลในส่วนของการจ่ายน้ำประปาไว้ได้ทั้งหมด ข้อมูลการให้บริการน้ำประปาจึงเป็นข้อมูลของสำนักงานประปาสาขามีนบุรี ซึ่งเป็นสาขาที่สำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิได้แยกออกมา โดยสำนักงานประปาสาขามีนบุรีมีพื้นที่รับผิดชอบจ่ายน้ำประปาทั้งสิ้น 344.087 ตารางกิโลเมตร

มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 156,581 ราย มีปริมาณน้ำผลิตจ่ายเท่ากับ 102.047 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ในขณะที่ปริมาณน้ำจำหน่าย 86.984 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ความยาวท่อ 2,832.041 กิโลเมตร ซึ่งสามารถจ่ายน้ำประปาให้กับพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ (การประปานครหลวง, 2554)

3.3.4 การใช้ไฟฟ้า

สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการและจ่ายกระแสไฟฟ้า ของการไฟฟ้านครหลวง สาขาเขตลาดกระบัง มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 136,719 ราย (ก.ย.2556) และได้รับรองความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการอย่างเพียงพอ ทั้งนี้โครงการได้รับหนังสือยืนยันการให้บริการจ่ายไฟให้กับโครงการจากหนังสือยืนยันคำขอที่ มท.5260/21.006/2556 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2556 **(ภาคผนวก ก)** ทั้งนี้โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าไว้ที่บริเวณด้านใต้ของโครงการบริเวณลานพื้นที่สีเขียว จากนั้นเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่างๆของอาคารต่อไป

3.3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

1) การจัดการมูลฝอย

พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตความรับผิดชอบการเก็บขนขยะของฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตลาดกระบัง ตั้งอยู่เลขที่ 4 หมู่ที่ 1 ซอยลาดกระบัง 15 ถนนลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยทำหน้าที่รวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอย ดังหนังสือยืนยันความสามารถในการดำเนินการเก็บขนมูลฝอย เลขที่ กท. 5306/9240 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2556 **(ภาคผนวก ก)** ความสามารถในการบริการเก็บขนมูลฝอยอย่างเพียงพอ มีรายละเอียดดังนี้

ซึ่งทางสำนักงานเขตลาดกระบังจะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการทุกวัน เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนถนนร่มเกล้าซึ่งเป็นถนนสายหลัก โดยให้นำขยะใส่ถุง แล้วมัดปากถุงให้แน่น นำมาวางบนทางเท้าที่เป็นจุดกำหนด ตั้งแต่เวลา 18.00 – 04.00 น. โดยเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง จะดำเนินการจัดเก็บให้แล้วเสร็จก่อนเวลา 06.00 น. ของวันรุ่งขึ้น

งานเก็บขนขยะมูลฝอยสำนักงานเขตลาดกระบัง อัตรากำลัง ประกอบด้วย

1.ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ให้บริการ	6-7	ตัน/วัน
2. ความสามารถในการจัดเก็บของหน่วยงาน เป็นจำนวน	270	ตัน/วัน
3. หน่วยงานมีการแบ่งถนนสายหลักในการเก็บขนขยะออกเป็น	5	สาย

สายที่ 1 : ถนนลาดกระบัง

สายที่ 2 : ถนนหลวงแพ่ง

สายที่ 3 : ถนนร่มเกล้า

สายที่ 4 : ถนนเจ้าคุณทหาร

สายที่ 5 : ถนนฉลองกรุง

และถนนสายรองในเคหะชุมชนร่มเกล้า

4.เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดในการเก็บขนมีจำนวน 178 คน โดยแบ่งได้ดังนี้

4.1 พนักงานขับรถเก็บขน	42	คน
4.2 พนักงานเก็บขน	136	คน

5.จำนวนรถเก็บขนและรถบริการอื่นๆ มีจำนวนทั้งสิ้น 42 คัน ซึ่งแบ่งเป็น

5.1 รถแบบบดอัดท้าย

- ขนาด 2 ลบ.ม. จำนวน 7 คัน\
- ขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 13 คัน
- ความถี่ในการออกให้บริการ 1 ครั้ง/วัน

(ในช่วงเวลา 20.00-03.00,03.00-11.00 น.)

5.2 รถแบบเปิดข้าง-เทท้าย

- ขนาด 1.5 ลบ.ม. จำนวน 2 คัน
- ความถี่ในการออกให้บริการ 1 ครั้ง/วัน

(ในช่วงเวลา 08.00-16.00 น.)

5.3 รถบรรทุกเปิดท้าย

- ขนาด 4 ลบ.ม. จำนวน 3 คัน

5.4 รถดูดฝุ่น

- ขนาด 1.5 ลบ.ม. จำนวน 2 คัน
- ความถี่ในการออกให้บริการ 1 วัน/สัปดาห์

(ในช่วงเวลา 08.00-16.00 น.)

6.ขยะมูลฝอยที่จัดเก็บได้นำไปกำจัดโดยวิธี

- การฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล

7. สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยตั้งอยู่ที่

- สถานีกำจัดขยะมูลฝอยอ่อนนุช

8. ความสามารถในการกำจัดขยะมูลฝอยประมาณ 270 ตัน/วัน

สำหรับขยะที่เก็บขนได้ สำนักงานเขตลาดกระบังจะนำไปกำจัดต่อยังศูนย์กำจัดขยะอ่อนนุช ซึ่งอยู่ในการควบคุมดูแลของสำนักงานรักษาความสะอาดกรุงเทพมหานครต่อไป

3.3.6 การบำบัดน้ำเสีย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการบำบัดของโรงควบคุมคุณภาพน้ำร่มเกล้า อยู่ในสังกัดกลุ่มงานปฏิบัติการ 2 (ช่องนนทรี) สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่บริเวณเคหะชุมชนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในเขตด้วยกันกับที่ตั้งโครงการ โดยมีรายละเอียดของข้อมูลด้านการให้บริการด้านการจัดการน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำร่มเกล้า ดังนี้

พื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย :	800 ไร่ (1,280,000 ตารางเมตร)
เขตพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย :	อาศัยที่พักอาศัยเขตชุมชนเคหะร่มเกล้า
ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย :	2,070 ลบ.ม./วัน
พื้นที่โรงควบคุมคุณภาพน้ำ :	2,800 ตารางเมตร
กระบวนการบำบัดน้ำเสีย :	ระบบตะกอนเร่ง (Sludge Drying Bed)

3.3.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำป้องกันน้ำท่วมในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานครและสำนักงานเขตต่างๆ ซึ่งแบ่งพื้นที่จัดการออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ฝั่งตะวันออก (ฝั่งพระนคร) และพื้นที่ฝั่งตะวันตก (ฝั่งธนบุรี) ของแม่น้ำเจ้าพระยา สำหรับพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ฝั่งตะวันออก ประกอบด้วยระบบป้องกันน้ำท่วมต่างๆ ดังนี้ คือ

1) ระบบป้องกันน้ำท่วมของเขตชั้นในของกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออก
2) คันกั้นน้ำพระราชดำริ
3) ระบบป้องกันน้ำท่วมจังหวัดนนทบุรี (ฝั่งตะวันออก)
4) ระบบป้องกันน้ำท่วมจังหวัดสมุทรปราการ (ฝั่งตะวันออก)
5) ผนังกั้นน้ำตามริมฝั่งเจ้าพระยาในเขตจังหวัดปทุมธานี
6) พื้นที่สีเขียวทางด้านตะวันออกของคันกั้นน้ำพระราชดำริ

การควบคุมระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วมในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครทั้งสองฝั่ง อยู่ในการควบคุมดูแลของศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม (Flood Control Center) ประกอบด้วย สถานีแม่ข่าย และสถานีเครือข่าย 52 แห่ง ซึ่งทำหน้าที่ตรวจวัดข้อมูลอุทกวิทยาต่างๆ เช่น ระดับน้ำในคลอง ระดับการเปิด-ปิดของประตูระบายน้ำ ปริมาณน้ำฝน และการทำงานของเครื่องสูบน้ำ เป็นต้น และส่งผ่านข้อมูลด้วยระบบ SCADA เข้าสู่สถานีแม่ข่าย เพื่อการวางแผนควบคุมการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ปัจจุบันกรุงเทพมหานคร มีการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมผ่านสถานีสูบน้ำรวม 106 แห่ง คิดเป็นอัตราการสูบระบายรวม 1,201 ลูกบาศก์เมตร /วินาที มีประตูระบายน้ำ 162 แห่ง ประตูท่อระบายน้ำ 43 แห่ง บ่อสูบน้ำ 5 แห่ง บึงรับน้ำ 11 แห่ง (ในพื้นที่โครงการจะมีบึงรับน้ำบริเวณโดยรอบรวม 4 แห่ง คือ (1) บึงบางซื่อ (2) บึงเรือนจำกลางคลองเปรม(เขตบางซื่อ) (3) บึงสวนรถไฟ(เขตจตุจักร) และ (4) บึงในกรมทหารราบที่ 11 รอ. (เขตบางเขน) มีเนื้อที่รวม 168 ไร่ และทำนบกั้นน้ำ 1 แห่ง

นอกจากนี้ บึงรับน้ำดังกล่าวแล้ว เพื่อเป็นการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ต่างๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ดำเนินการก่อสร้างระบบปิดล้อมย่อย (Sub – Polder) ซึ่งเป็นระบบที่ประกอบด้วย การก่อสร้างบ่อสูบน้ำ ประตูระบายน้ำ และการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบระบายน้ำในพื้นที่ออกสู่แม่น้ำลำคลองภายนอก และออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังต้องมีคันกั้นน้ำทั้งที่เป็นธรรมชาติ เช่น ถนนและที่สร้างขึ้นโดยใช้กระสอบทราย เพื่อเสริมคันให้สูงได้ระดับป้องกัน ปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการจัดสร้างระบบปิดล้อมย่อยทั้งสิ้น 15 พื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่ 168 ตารางกิโลเมตร มีอัตราการสูบระบายรวมทั้งหมด 488.9 ลูกบาศก์เมตร/วินาที รายละเอียดพื้นที่ปิดล้อม เพื่อป้องกันน้ำท่วมของสำนักการระบายน้ำ สถานีสูบน้ำและกำลังสูบน้ำในพื้นที่ปิดล้อมย่อยที่ 3 แสดงดัง**ตารางที่** 3.3.7-1 และ **ตารางที่** 3.3.7-2

ตารางที่ 3.3.7-1 รายละเอียดพื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วมของสำนักการระบายน้ำ

ลำดับที่	พื้นที่ปิดล้อม	พื้นที่ (ตร.กม.)	กำลังเครื่องสูบน้ำ (ลบ.ม./วินาที)
1.	พื้นที่ปิดล้อมหมู่บ้านเมืองทอง	13.7	11.85
2.	พื้นที่ปิดล้อมหมู่บ้านชินเขตและท่าทราย	4.96	10.30
3.	พื้นที่ปิดล้อมถนนรัชดาภิเษก ช่วงคลองน้ำแก้ว	28	46.69
4.	พื้นที่ปิดล้อมบางกะปิ	8.3	26.76
5.	พื้นที่ปิดล้อมรามคำแหง	10.6	31.39
6.	6.1 พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงสถานทูตอินโดนีเซีย	1.9	13.49
	6.2 พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงโรงภาพยนตร์เพชรรามา	0.5	2.13
	6.3 พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงแยกมิตรสัมพันธ์	0.6	6.90
	6.4 พื้นที่ปิดล้อมห้วยขวาง ถนนเพชรบุรี	0.8	6.00
7.	พื้นที่ปิดล้อมปทุมวัน	2.6	22.02
8.	พื้นที่ปิดล้อมคลองเตยและวัฒนา	23	88.16
9.	พื้นที่ปิดล้อมพระโขนง บางนา และประเวศ	26	87.95
10.	พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ถนนพระรามที่ 6	2.2	24.15
11.	พื้นที่ปิดล้อมพญาไท	9.1	11.78
12.	พื้นที่ปิดล้อมพระนคร	1	5.30
13.	พื้นที่ปิดล้อมยานนาวา สาทร และบางคอแหลม	16.3	40.66
14.	พื้นที่ปิดล้อมตลิ่งชัน	5.6	13.50
15.	พื้นที่ปิดล้อมธนบุรี และคลองสาน	12.9	39.85
รวมทั้งสิ้น		**168.06**	**488.88**

ที่มา : กองระบบท่อ สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ,2550

ตารางที่ 3.3.7-2 รายละเอียดสถานีสูบน้ำ และกำลังสูบน้ำในพื้นที่ปิดล้อมย่อยที่ 3

สถานีสูบน้ำ	กำลังสูบน้ำ (ลบ.ม./วินาที)
1) สถานีสูบน้ำพหลโยธินตอนคลองบางซื่อ 2 ฝั่ง	1.40
2) สถานีสูบน้ำสวนรถไฟ	1.39
3) สถานีสูบน้ำหอวัง	3.00
4) สถานีสูบน้ำรัชดา-วิภาวดี	6.00
5) สถานีสูบน้ำวิภาวดีตอนคลองบางซื่อ 2 ฝั่ง	4.00
6) ประตูระบายน้ำคลองพญาเวิก	6.00
7) ประตูระบายน้ำคลองน้ำแก้ว	6.00
8) สถานีสูบน้ำเสนานิคม	4.00
9) สถานีสูบน้ำสี่แยกเกษตรศาสตร์	0.60
10) สถานีสูบน้ำถนนนวมินทร์ 2 ฝั่ง	3.00
11) สถานีสูบน้ำตอนคลองบางบัว	4.70
รวม	**40.09**

ที่มา : สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ,2550

การระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในพื้นที่ปิดล้อมพระโขนง บางนา และประเวศ เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 26 ตารางกิโลเมตร เนื่องจากพื้นที่บริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นที่ต่ำ มีท่อขนาดเล็ก ส่งผลต่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้ช้า ทำให้น้ำท่วมขังในพื้นที่เป็นเวลานาน สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร จึงดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยการปิดล้อมพื้นที่และทำประตูระบายน้ำ บ่อสูบน้ำพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำให้เร็วขึ้น และถ้าเกิดปัญหาน้ำท่วมก็สามารถระบายน้ำออกได้เร็วยิ่งขึ้น ทำให้ปัญหาน้ำท่วมขังลดน้อยลง

มาตรการ แผน และแนวทางดำเนินการในการป้องกันน้ำท่วม

มาตรการหลักในการป้องกันน้ำท่วม อาจแบ่งได้เป็น 2 มาตรการ คือ

1. มาตรการใช้การก่อสร้าง (Structural Measures) ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนหนาแน่นสำหรับกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีระดับพื้นดินบางแห่งต่ำกว่าระดับน้ำภายนอก ใช้ระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำแบบระบบพื้นที่ปิดล้อม (Polder System)

2. มาตรการไม่ใช้การก่อสร้าง (Non-Structural Measures) ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนเบาบาง และพื้นที่กสิกรรม ใช้สำหรับการปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วมทั่วไป และโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับพื้นที่ชุมชนเบาบางซึ่งจะเรียกว่า การบริหารพื้นที่น้ำท่วม (Flood Plain Management)

การจัดแผนปฏิบัติการและการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในแต่ละปีจึงต้องให้ละเอียดและติดตามผลให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุดเท่าที่จะกระทำได้

สำนักการระบายน้ำ ได้มีแผนการดำเนินงานโครงการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยมีทั้งแผนระยะยาวที่เป็นระบบถาวร และแผนระยะสั้นที่เป็นระบบชั่วคราว ดังนี้

1. งานก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำ

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครให้มีมากยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1.1 โครงการแนวป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางกอกน้อยและคลองมหาสวัสดิ์

1.2 โครงการก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำขนาดใหญ่

1.3 โครงการจัดหาพื้นที่รองรับและเก็บกักน้ำ (โครงการแก้มลิง)

1.4 การบริหารจัดการบรรเทาพื้นที่น้ำท่วมนอกคันกั้นน้ำพระราชดำริ

งานบำรุงรักษาระบบคลอง

ระบบคลอง เป็นทางระบายน้ำหลักสำหรับใช้ลำเลียง และระบายน้ำออกจากพื้นที่ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม สำนักการระบายน้ำได้กำหนดแผนการดำเนินการเพื่อบำรุงรักษาคู คลอง ให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก โดยการก่อสร้างเขื่อนริมคลอง การขุดลอกคลองและเปิดทางน้ำไหลเป็นประจำทุกปี

งานบำรุงรักษาท่อระบายน้ำ

การเตรียมการเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประจำปี พ.ศ.2554 กองระบบท่อระบายน้ำ ดำเนินการจัดทำแผนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยมีแผนการดำเนินงานดังนี้

1. แผนการล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำประจำปี พ.ศ. 2554
2. แผนการทำแนวกระสอบทรายป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำเหนือไหลหลากและน้ำทะเลหนุนสูง
3. แผนการควบคุมการลดระดับน้ำตามบ่อสูบน้ำในพื้นที่ปิดล้อม
4. แผนการจัดหน่วยเคลื่อนที่เร็วเพื่อออกตรวจสอบแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝน

1. ระบบระบายน้ำส่วนใหญ่ที่ใช้เป็นระบบชั่วคราว ประสิทธิภาพและความแน่นอนขึ้นอยู่กับสถานการณ์และหน่วยปฏิบัติการแก้ไขน้ำท่วมมีจำนวนน้อย
2. ฝนตกในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตติฤกษ์ ซึ่งหน่วยปฏิบัติการแก้ไขน้ำท่วมมีจำนวนน้อย
3. มีการกีดขวางทางน้ำไหล
   - จากถนนลงสู่ท่อระบายน้ำ โดยขยะที่ลอยมาติดตะแกรงช่องรับน้ำฝน
   - จากท่อระบายน้ำลงสู่คลอง โดยท่อระบายน้ำชำรุดเนื่องจากหน่วยงานสาธารณูปโภค เช่น โทรศัพท์ หรือประปา และเหตุอื่น
   - ระบบสูบน้ำ มีขยะและวัชพืชจำนวนมากซึ่งลอยมากับกระแสน้ำ มาติดที่ตะแกรงกั้นขยะก่อนเข้าเครื่องสูบน้ำ
4. แผนปฏิบัติการยังไม่ครอบคลุมปัญหาอย่างครบถ้วน
5. เกิดกระแสไฟฟ้าดับ หรือกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำและประตูระบายน้ำขัดข้อง

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำเนื่องจากน้ำหนุน

1. ในกรณีที่ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาที่สูงเกินกว่า +2.00 เมตร (รทก.) ตามที่คาดหมายไว้ อาจทำให้การป้องกันน้ำท่วมไม่ได้ผล ในกรณีนี้จึงต้องติดตามและคาดหมายระดับน้ำเป็นการล่วงหน้าเพื่อให้มีเวลาเพียงพอในการเสริมแนวป้องกัน

2. แนวป้องกันที่ดำเนินการอาจมีประชาชนที่ได้ประโยชน์โดยตรงจากแนวป้องกัน แต่บางส่วน อาจไม่ได้ซึ่งอาจมีข้อปัญหาในเรื่องความเข้าใจของประชาชนที่ไม่ถูกต้อง นำไปสู่การทำลายแนวป้องกันในที่สุด เรื่องนี้จะต้องประสานงานทำความเข้าใจให้ดี

3. การปฏิบัติการในช่วงฝนตกหนักมาก ขณะเดียวกันก็มีระดับน้ำในแม่น้ำสูง อาจมีอุปสรรคในบางพื้นที่ ในกรณีนี้จะต้องมีการประสานการปฏิบัติงานอย่างรวดเร็ว

<u>ลักษณะภูมิประเทศของกรุงเทพมหานคร</u>

กรุงเทพมหานครเป็นที่ราบลุ่ม มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 1.50-2.00 เมตร โดยมีความลาดเอียงของระดับพื้นดินจากทิศเหนือจะค่อยๆ ลาดเอียงสู่อ่าวไทยทางทิศใต้และเฉพาะลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างจะอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1.50 เมตร ตั้งอยู่บน พื้นที่ซึ่งในทางภูมิศาสตร์เรียกว่าบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ซึ่งเกิดจากตะกอนน้ำพา (Alluvium) โดยเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างประเทศไทย (The Lower General Plain of Thailand) เป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูกข้าวและพืชประเภทต่างๆ

<u>ระดับพื้นที่โครงการ</u>

จากข้อมูลแผนที่แนวคันกั้นน้ำและระดับพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สำรวจและจัดทำโดยกรมแผนที่ทหาร พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงมีระดับพื้นที่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 0.5 เมตร ดัง**รูปที่** 3.3.7-1 ทั้งนี้โครงการอยู่ในแนวคันกั้นน้ำและป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแนวพระราชดำริ

<u>ประวัติและข้อมูลสภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ</u>

จากข้อมูลแผนที่ระดับพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เมื่อเดือนตุลาคม 2555 ของกองยีออเดซี่และยีออกฟิสิกส์ กรมแผนที่ทหาร พบว่า **บริเวณพื้นที่โครงการอยู่สูงกว่าระดับทะเลปานกลาง** 0.12 **เมตร (รูปที่** 3.3.7-1) อยู่ในแนวคันกั้นน้ำของกรุงเทพมหานคร (ถนนร่มเกล้า) คาดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วมในระดับปานกลาง

ทั้งนี้จากข้อมูลของกรุงเทพมหานครระบุว่าในเหตุการณ์น้ำท่วมเมื่อปลายปีพ.ศ.2554 เขตลาดกระบังเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมด้วย โดยบริเวณที่ถูกน้ำท่วมจะเกิดจากน้ำไหลล้นมาจากเขตมีนบุรีผ่านคลองสามประเวศ ซึ่งน้ำจะไหลล้นสูงประมาณ 0.40 เมตร โดยจะท่วมเฉพาะฝั่งพื้นที่ที่ต่อเนื่องกับคลองสามประเวศเท่านั้น ส่วนฝั่งตรงข้ามของถนนร่มเกล้าไม่มีน้ำไหลล้นเข้ามา เนื่องจากถนนลาดกระบังถูกสร้างขึ้นให้สูงกว่าพื้นที่รอบ ๆ ประมาณ 1.00 เมตร ใช้เป็นแนวป้องกันน้ำท่วมฝั่งตะวันออกและสนามบินสุวรรณภูมิ ทำให้เหตุการณ์น้ำท่วมที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่โครงการจึงไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมดังกล่าว

อย่างไรก็ตามบริเวณพื้นที่ที่ประสบภัยสำนักงานเขตลาดกระบังได้มีแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ดังนี้

- แนวทางแก้ไขชั่วคราว ได้ทำแนวคั้นกั้นน้ำด้วยการวางกระสอบทรายและการนำปูนมาก่อเป็นคันกั้นน้ำไว้บริเวณด้านหน้าของที่พักอาศัย

- แนวทางแก้ไขถาวร ลดระดับน้ำในคลองสามประเวศและคลองสองต้นนุ่น โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดีเซลจำนวน 2 เครื่อง

<u>โครงการได้กำหนดแนวทางซึ่งจะเป็นมาตรการที่ใช้ป้องกันน้ำท่วมในโครงการ หากเกิดวิกฤตการณ์น้ำท่วม มีรายละเอียดดังนี้</u>

1. **การเตรียมการก่อนน้ำท่วม**

<u>การป้องกันน้ำท่วมบริเวณแนวเขตอาคาร</u>

1) จัดให้มีรั้วคอนกรีตสูงประมาณ 2 เมตร รอบโครงการ

2) บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการจัดเตรียมถุงทราย

3) ขุดลอกท่อระบายน้ำในโครงการเป็นประจำทุกปี หรือเมื่อท่อมีตะกอนอุดตัน

<u>การป้องกันน้ำท่วมบริเวณตัวอาคารโครงการ</u>

1) จัดหาถุงทรายเตรียมไว้ในโครงการโดยส่วนหนึ่งให้นำไปปิดบริเวณปากท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำที่จะไหลเข้าทางท่อระบายน้ำ รวมถึงปิดตามช่องทางงานระบบฯ ต่างๆ บ่อพักน้ำของท่อระบายน้ำ

2) ตรวจสอบบริเวณแนวท่อของงานระบบอื่น เช่น โทรศัพท์ ประปา เป็นต้น และบริเวณพื้นผิวและผนังอาคารหากพบมีรอยร้าว หรือก่อนน้ำท่วมควรใช้การปิด (Seal) ด้วยการยิงโฟม

2. **การเตรียมการระหว่างน้ำท่วม** โครงการได้กำหนดแนวทางป้องกันน้ำท่วมที่อาจเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการไม่เกิน 30 เซนติเมตร

1) ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออกโครงการ และทางท่อระบายน้ำ รวมทั้งตรวจสอบจุดล่อแหลมในพื้นที่ต่างๆของโครงการ และป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอก (ยกเว้นทางเข้าออก)

2) จัดทำแนวป้องกันระบบสาธารณูปโภคต่างๆ (ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและห้องเครื่องต่างๆ) ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ระบบดังกล่าวสามารถทำงานตามปกติหากเกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง

3) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ

4) ประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ และป้อมยามหน้าโครงการ พร้อมบอกกล่าวผู้พักอาศัยที่เข้าออก หากมีน้ำสูง 30 เซนติเมตร จะทำการกั้นกระสอบทรายบริเวณทางเข้าออก

5) ผู้พักอาศัยทุกท่านต้องแจ้งหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่นิติบุคคล เพื่อขอรับข่าวสาร SMS จากผู้จัดการชุมชน

ระดับที่ 2 : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการ 30-60 เซนติเมตร

1) กั้นแนวกระสอบทรายสูง 60 เซนติเมตร โดยจะปิดทางเข้าออก พร้อมเริ่มเปิดเครื่องสูบน้ำ เพื่อทำการระบายน้ำออก

2) ประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ และป้อม รปภ.หน้าโครงการ

3) ให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ขึ้นไปจอดยังบริเวณลานจอดรถ

ระดับที่ 3 : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการมากกว่า 60 เซนติเมตร ขึ้นไป

1) กั้นแนวกระสอบทรายสูง 70 เซนติเมตร และเดินเครื่องสูบน้ำในการระบายน้ำตลอดเวลา

2) เริ่มอพยพผู้พักอาศัยชั้นล่างขึ้นที่สูงของอาคาร

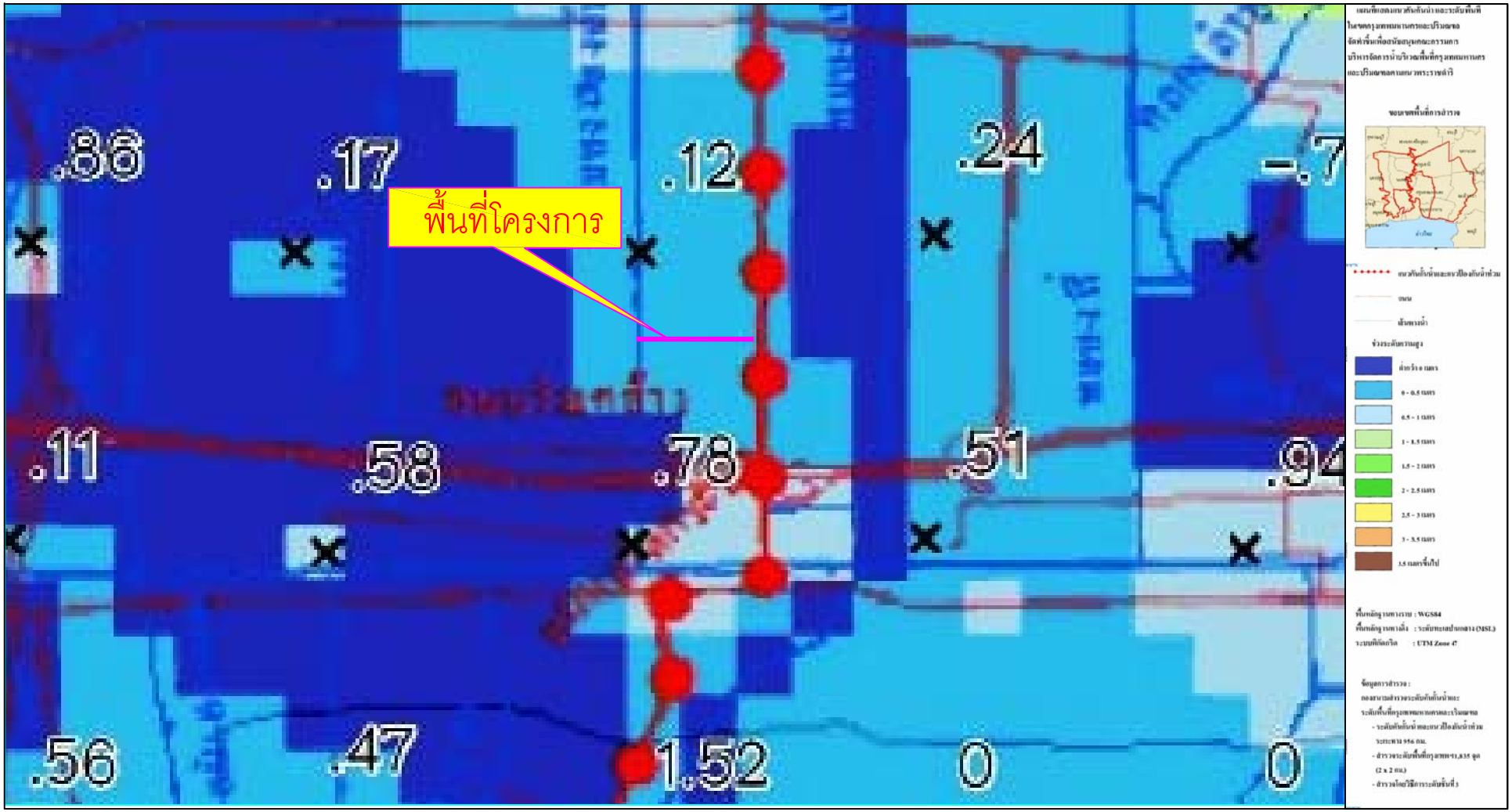
3) ทีมบริหารชุมชนแจ้งข่าวสารสำคัญผ่าน SMS ถึงผู้พักอาศัย เป็นระยะ

3. การเตรียมการภายหลังน้ำท่วม

1) ตรวจสอบระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งของ ก่อนเข้าไปในอาคาร เพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้

2) สำรวจ ตรวจสอบความเสียหายของที่พักอาศัย เพื่อตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรงของบ้านเรือน

3) ประเมินความเสียหายและวางแผนการซ่อมแซม



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 3.3.7-1	ระดับความสูงพื้นดินจากระดับทะเลปานกลางบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

3.3.8 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ อัคคีภัย อุทกภัย วาตภัย หรือแผ่นดินไหว อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบร่วมกันของกองตำรวจดับเพลิง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และสำนักงานเขตแต่ละแห่ง โดยกองตำรวจดับเพลิง มีหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทางด้านอัคคีภัยเป็นหลัก ภายใต้การสนับสนุนความช่วยเหลือจากสำนักงานเขตต่างๆ ส่วนภัยอื่นๆ อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตการป้องกันอัคคีภัยของกรุงเทพมหานคร จะมีสถานีดับเพลิงกระจายอยู่ตามพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการ มีสถานีดับเพลิงที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง จำนวน 1 แห่ง คือ สถานีดับเพลิงลาดกระบัง (ตั้งอยู่ที่เลขที่ 225 หมู่ที่ 1 ถนนหลวงแพ่ง แขวงทับยาว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร) ซึ่งเป็นสถานีดับเพลิงที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก เป็นระยะทางประมาณ 5.7 กิโลเมตร คาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการเดินทางจากสถานีดับเพลิงดังกล่าวมายังพื้นที่โครงการ ประมาณ 10 นาที(ช่วงสภาพการจราจรปกติ)

สถานีดับเพลิงลาดกระบัง มีจำนวนเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ดับเพลิง ดังนี้

1) **จำนวนเจ้าหน้าที่** : มีอัตรากำลังอนุญาต 53 คน

2) **ยานพาหนะและอุปกรณ์ดับเพลิง** ประกอบด้วย

- รถหอน้ำดับเพลิง	ความสูง 100 ฟุต	1 คัน
- รถบันไดดับเพลิง	ความสูง 170 ฟุต	1 คัน
- รถดับเพลิงมีบันได	ความสูงไม่น้อย 13 เมตร	4 คัน
- รถดับเพลิงมีแท่นฉีดน้ำ	ขนาดจุน้ำ 1,500 ลิตร	2 คัน
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง	ขนาดจุน้ำ 5,000 ลิตร, 6,000 ลิตร,10,000 ลิตร	11 คัน
- รถเครื่องกำเนิดไฟฟ้าส่องสว่างขนาด 30 KVA		1 คัน
- รถบรรทุกเครื่องช่วยหายใจพร้อมเครื่องอัดอากาศ		1 คัน
- รถบรรทุกอุปกรณ์กู้ภัย ขนาดกลาง		1 คัน
- รถบรรทุกอุปกรณ์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว RIV		1 คัน
- รถยกลากจูง ขนาด 45 ตัน		1 คัน
- รถบรรทุก 6 ล้อ		1 คัน
- รถบรรทุก เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่		1 คัน

ทั้งนี้ หากเกิดเหตุรุนแรงสามารถขอกำลังสนับสนุนจากสถานีดับเพลิงในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ สถานีดับเพลิงหัวหมาก สถานีดับเพลิงพระโขนง

1) สถานีดับเพลิงหัวหมาก

ตั้งอยู่ ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานครโดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เป็นระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร คาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการเดินทางจากสถานีดับเพลิงดังกล่าวมายังพื้นที่โครงการประมาณ 15 นาที (ในสภาพการจราจรปกติ)

2) สถานีดับเพลิงพระโขนง

ตั้งอยู่ ถนนสุขุมวิท แขนงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานครโดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ เป็นระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตร คาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการเดินทางจากสถานีดับเพลิงดังกล่าวมายังพื้นที่โครงการประมาณ 20 นาที (ในสภาพการจราจรปกติ)

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

สำนักงานเขตลาดกระบัง มีพื้นที่ปกครองทั้งหมด 123.859 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย 6 แขวง คือ แขวงลาดกระบัง มีพื้นที่ 10.823 ตารางกิโลเมตร แขวงคลองสองต้นนุ่น มีพื้นที่ 14.297 ตารางกิโลเมตร แขวงคลองสามประเวศ มีพื้นที่ 17.458 ตารางกิโลเมตร แขวงลำปลาทิว มีพื้นที่ 33.752 ตารางกิโลเมตร แขวงทับยาว มีพื้นที่ 25.834 ตารางกิโลเมตร และแขวงขุมทอง มีพื้นที่ 21.695 ตารางกิโลเมตร ทั้งนี้จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า จำนวนประชากรในเขตลาดกระบัง ปี พ.ศ. 2554 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 160,850 คน แบ่งเป็นประชากรชายจำนวน 77,034 คน ประชากรหญิงจำนวน 83,816 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 72,041 ครัวเรือน

สำหรับในพื้นที่เขตลาดกระบังจะมีแนวโน้มของรูปแบบการย้ายถิ่นของประชากรจากเขตชนบทที่อยู่โดยรอบ ที่หลั่งไหลเข้ามาศึกษา ทำงาน หรืออยู่อาศัย เพื่อหาโอกาส และคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าในเขตชนบท โดยปัจจุบันมีผลจากจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมดังนี้

ในด้านเศรษฐกิจ ในเชิงบวก ทำให้แรงงานเพิ่มขึ้น มีความต้องการในการอุปโภค บริโภคเพิ่มขึ้น อันทำให้เกิดการไหลเวียน และกระตุ้นเศรษฐกิจของท้องถิ่นเพิ่มขึ้น แต่ในอีกด้านหนึ่งรัฐก็จะต้องจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น สนับสนุนให้เพียงพอ ในด้านสังคม รัฐจะต้องมีแผนการในการเตรียมโครงสร้างพื้นฐานทางด้านสังคม เพื่อให้บริการแก่สังคม เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล ที่อยู่อาศัยสำหรับคนจนในเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเตรียมการเพื่อให้สวัสดิการ เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุ เป็นต้น

พื้นที่โครงการมีระยะห่างจากร้านค้าและร้านอาหารประมาณ 200 เมตร ทางด้านทิศใต้ของโครงการ มีร้านสะดวกซื้อและร้านอาหาร ประมาณ 5-6 ร้าน

ดังนั้นคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยในโครงการในการใช้จ่ายซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวันอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากไม่ห่างไกลจากร้านค้าดังกล่าว ซึ่งในการเดินทางผู้พักอาศัยสามารถ เดินทางได้โดยรถยนต์ส่วนตัวหรือ รถรับจ้างสาธารณะ ได้แก่ รถจักรยานยนต์รับจ้าง และรถแท็กซี่

อย่างไรก็ตาม คาดว่าในอนาคตเมื่อมีการพัฒนาด้านที่อยู่อาศัยขึ้นก็จะมีกลุ่มร้านค้าต่างๆ บริเวณใกล้กับโครงการพัฒนาตามมา เนื่องจากพื้นที่โดยรอบปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาได้อีก

3.4.2 การสาธารณสุข

1) สถานบริการสาธารณสุข

โรงพยาบาลและสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครมีจำนวนรวมทั้งสิ้น187 แห่ง มีจำนวนเตียงรวม 32,958 เตียง แบ่งเป็นโรงพยาบาล/สถานพยาบาลสังกัดภาครัฐ 85 แห่ง (17,358 เตียง) และเอกชน 120 แห่ง (15,500 เตียง) สถานบริการสาธารณสุขสังกัดสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร 68 แห่ง นอกจากนี้ ยังมีคลินิกเอกชนรวม 3,781 แห่ง

สำหรับพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ในเขตลาดกระบังนั้น พบว่า มีสถานพยาบาล และโรงพยาบาลเอกชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข 46 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร โรงพยาบาลลาดกระบัง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4 กิโลเมตร โรงพยาบาลสิรินธร อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.30 กิโลเมตร

2) สาเหตุการป่วย

สำหรับสถิติด้านสุขภาพของประชาชนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาของศูนย์บริการสาธารณสุข 45 (ร่มเกล้า) ในปี 2551-2555 ส่วนใหญ่มีสาเหตุการป่วยด้วย โรคระบบหายใจ โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตายและ อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จาการตรวจทางคลินิกตามลำดับ รายละเอียดดัง **ตารางที่** 3.4.2-1

3) สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรคของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า)

การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่เขตลาดกระบัง ประกอบด้วย ศูนย์บริการสาธารณสุข ของรัฐ 1 แห่ง คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า) ซึ่งปัจจุบัน ตั้งอยู่เลขที่ 361 หมู่ 4 ถนนเคหะชุมชนร่มเกล้า แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

พื้นที่รับผิดชอบ : 31.755 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากร : 63,145 คน

จำนวนบ้านที่รับผิดชอบ : 34,112 หลังคาเรือน (25,197 ครอบครัว)

จำนวนชุมชนที่ดูแล: จัดตั้ง 27 ชุมชน ไม่จัดตั้ง 3 ชุมชน ศูนย์สุขภาพชุมชน : 19 แห่ง

โรงเรียนรัฐบาล : 2 โรงเรียน โรงเรียนเอกชน : 10 โรงเรียน

อัตรากำลัง

- แพทย์ 2 คน
- พยาบาล 10 คน
- เภสัชกร 2 คน
- นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน
- เจ้าหน้าที่อื่นๆ 4 คน

ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบสถิติของผู้ป่วยของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า)ปรากฏข้อมูลตามรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ซึ่งเป็นรายงานประจำปี 2551-2555 **ดังตารางที่** 3.4.2-1 ดังนี้ **(แสดงในดังภาคผนวก ฌ)**

ตารางที่ 3.4.2-1 สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ปี2551 – 2555 ของศูนย์บริการสาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า)

กลุ่มที่	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน(ราย)				
		2551	2552	2553	2554	2555
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	590	[4]1,683	-	24	-
2	โรคเนื้องอก(รวมมะเร็ง)	58	23	4	8	33
3	โรคเลือดและอวัยวะที่สร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	130	173	3	21	50
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการและเมตะบอลิลัม	[3]2,204	[3]2,104	[3]2,105	[3]3,932	[2]5,822
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	35	40	64	46	88
6	โรคระบบประสาท	301	853	594	[5]1,755	[5]1,572
7	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	415	336	51	659	1,025
8	โรคของหูและปุ่มกกหู	226	128	211	533	948
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด	[1]4,080	[2]3,404	[2]2,446	[2]5,521	[1]7,488
10	โรคระบบหายใจ	[2]3,295	[1]4,200	[1]5,402	[1]9,413	[3]4,842
11	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	880	958	[4]1,356	1,399	1,427
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	675	571	697	1,591	1,385
13	โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	[5]1,153	888	640	1,683	1,510
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	212	275	302	377	943
15	ภาวะแทรกของการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	38	-	14	47	8
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	-	-	-	-	-
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	-	-	-	-	-
18	อากา,อาการแสดงผิดปกติที่พบจากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	313	-	-	-	-
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	1	-	-	205	6
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	[4]2,033	[5]1,689	[5]1,300	[4]1,800	[4]2,114
21	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	33	-	-	-	-
	รวม	**16,672**	**17,325**	**15,649**	**29,014**	**29,261**

ที่มา : ศูนย์บริการสาธารณสุข 45 ร่มเกล้า , 2551-2555

โดยสรุปได้ว่ากลุ่มโรคที่มีสถิติสูงสุด 5 อันดับแรกในแต่ละปี มีดังนี้

1. สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (5 อันดับแรก) ปี 2551

ลำดับที่	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน(คน)
1	โรคระบบไหลเวียนเลือด	4,080
2	โรคระบบหายใจ	3,295
3	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม	2,204
4	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2,033
5	โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	1,153

2. สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (5 อันดับแรก) ปี 2552

ลำดับที่	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน(คน)
1	โรคระบบหายใจ	4,200
2	โรคระบบไหลเวียนเลือด	3,404
3	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม	2,104
4	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1,689
5	โรคติดเชื้อและปรสิต	1,683

3. สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (5 อันดับแรก) ปี 2553

ลำดับที่	สาเหตุการป่วย(กลุ่มโรค)	จำนวน(คน)
1	โรคระบบหายใจ	5,402
2	โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,446
3	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม	2,105
4	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,356
5	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1,300

4. สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (5 อันดับแรก) ปี 2554

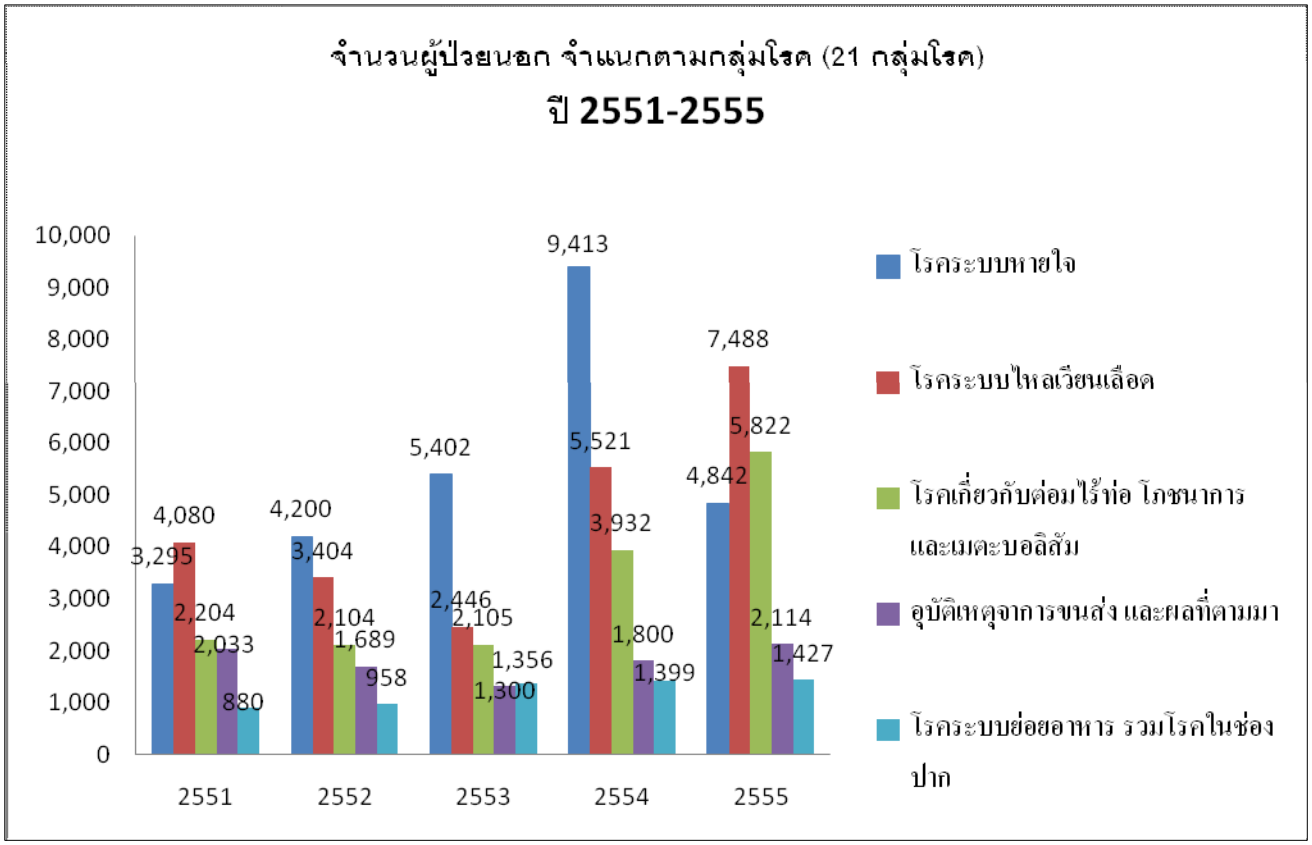
ลำดับที่	สาเหตุการป่วย(กลุ่มโรค)	จำนวน(คน)
1	โรคระบบหายใจ	9,413
2	โรคระบบไหลเวียนเลือด	5,521
3	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม	3,932
4	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1,800
5	โรคระบบประสาท	1,755

5. สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (5 อันดับแรก) ปี 2555

ลำดับที่	สาเหตุการป่วย(กลุ่มโรค)	จำนวน(คน)
1	โรคระบบไหลเวียนเลือด	7,488
2	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการและเมตะบอลิสัม	5,822
3	โรคระบบหายใจ	4,842
4	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2,114
5	โรคระบบประสาท	1,572

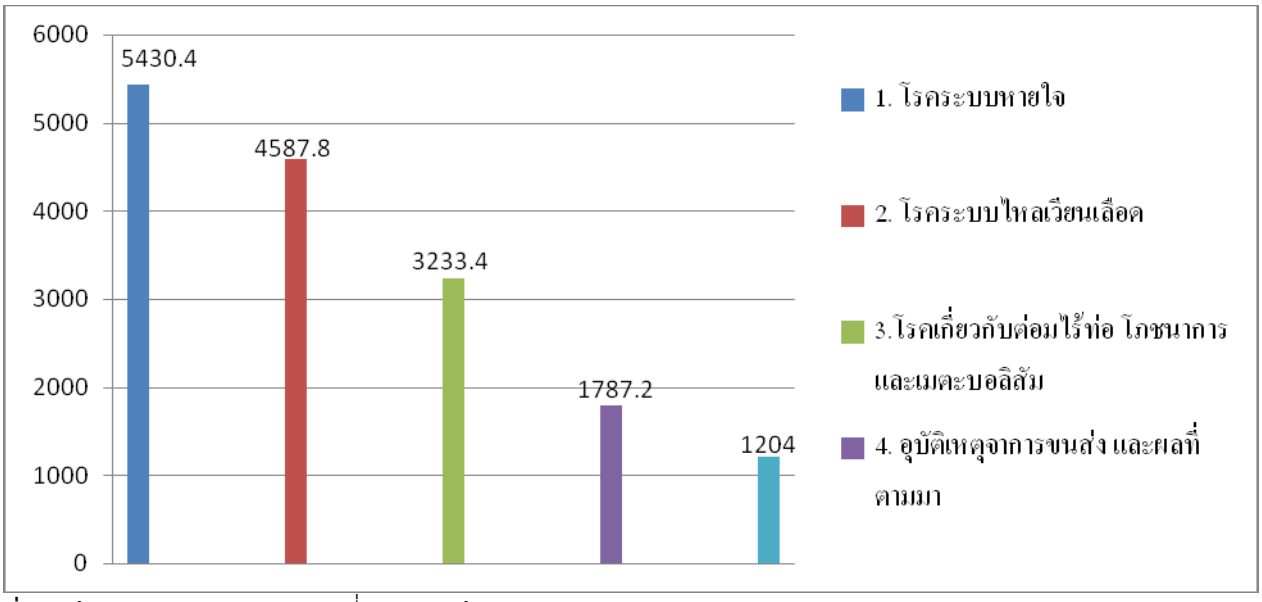
จากสถิติผู้ป่วยของศูนย์สาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า) พบว่า โรคที่ผู้ป่วยนอกเข้ารับการรักษาอันดับ 1 ของทั้ง 5 ปี โดยส่วนใหญ่ คือโรคระบบหายใจ รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิสัม อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปากตามลำดับ ซึ่งในปี พ.ศ. 2555 มีผู้ป่วยอันดับสูงสุดคือโรคระบบไหลเวียนเลือด รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการและเมตะบอลิสัม,โรคระบบหายใจ, อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมาและโรคระบบประสาท และผลที่ตามมา ตามลำดับ จะเห็นว่ามีผู้ป่วยโรคระบบหายใจ รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อโภชนาการ และเมตะบอลิสัม โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งมีโรคระบบหายใจ สูงสุดเป็นอันดับแรก ในขณะที่โรคระบบไหลเวียนเลือดและอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมามีอัตราลดลงในปี พ.ศ.2551-2553 และเริ่มมีอัตราเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2554-2556 ตามลำดับ **ดังรูปที่ 3.4.2-1** แสดงแนวโน้มอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2555

รูปที่ 3.4.2-1 แสดงแนวโน้มอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 5 อันดับแรกของ 21 กลุ่มโรคของศูนย์สาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2555



ที่มา : อ้างอิงจากศูนย์สาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า), 2551-2555

รูปที่ 3.4.2-2 แสดงค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 5 อันดับแรกของ 21 กลุ่มโรคของศูนย์สาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2551-2555



ที่มา : อ้างอิงจากศูนย์สาธารณสุขที่ 45 (ร่มเกล้า), 2551-2555

3.4.3 การศึกษาและศาสนา

1) การศึกษา

สำหรับสถานศึกษาในพื้นที่เขตลาดกระบัง ถือเป็นศูนย์กลางการศึกษาที่สำคัญแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นสถาบันการศึกษาสังกัดต่าง ๆ รวม 2 สังกัด ดังนี้

- **โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปฐมศึกษากรุงเทพมหานคร 12 แห่ง**

ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลจินดารัตน์, โรงเรียนอนุบาลมารียา, โรงเรียนอนุบาลยุคลธร, โรงเรียนอนุบาลมีเพียร, โรงเรียนอนุบาลวันทา, โรงเรียนอนุบาลศรินทิพย์, โรงเรียนบ้านหนองบอน (นัยนานนท์อนุสรณ์), โรงเรียนนราทร(โรงเรียนเอกชน), โรงเรียนราชดำริ, โรงเรียนอนุบาลจินดาพร, โรงเรียนอนุบาลดิสกล, โรงเรียนปิยะจิตวิทยา

- **โรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร เขตการศึกษา 2**

โรงเรียนแก่นทองอุปถัมภ์, โรงเรียนคชเผือกอนุสรณ์, โรงเรียนคลองปักหลัก, โรงเรียนคลองมะขามเทศโรงเรียนงามมานะ, โรงเรียนวัดกระทุ่มเสือปลา, โรงเรียนวัดตะกล่ำ, โรงเรียนสุเหร่าจรเข้ขบ, โรงเรียนสุเหร่าทับช้าง, โรงเรียนสุเหร่าทางควาย, โรงรียนสุเหร่าบ้านม้า, โรงเรียนสุเหร่าบึงหนองบอน, โรงเรียนสุเหร่าศาลาลอย, โรงรียนสุวิทย์เสรีอนุสรณ์, โรงเรียนอยู่เป็นสุขอนุสรณ์

2) ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่เขตลาดกระบังนับถือศาสนาพุทธ รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม และคริสตจักร พบว่า ภายในเขตดังกล่าวมีศาสนสถานในทางพุทธศาสนาทั้งหมด 13 แห่ง คือ วัดบำรุงรื่น วัดปลูกศรัทธา วัดลานบุญ วัดปากบึง วัดลาดกระบัง วัดสังฆราชา วัดราชโกษา วัดสุทธาโภชน์ วัดบึงบัว

วัดขุมทอง วัดพลมานีย์ วัดอุทัยธรรมาราม วัดทิพพาวาส มัสยิด 7 แห่ง คือ มัสยิดน่าฟีอ๊ะฮ์ มัสยิดดารุ้ลมูฮายีรีน มัสยิดมานารุลฮูดา มัสยิดดารุลมุกีม มัสยิดดารุ้ลมูฮิบบีน มัสยิดซิรอตุ้ลญันนะห์ มัสยิดอันนูร และคริสตจักร 5 แห่ง คริสตจักรอังกูรกรุงเทพ คริสตจักรมหาพรลาดกระบัง คริสตจักรสัมพันธ์สุวรรณภูมิ คริสตจักรลาดกระบัง คริสตจักรร่มเกล้า

3.4.4 ด้านความปลอดภัย

พื้นที่โครงการอยู่ในแขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง มีสถานีตำรวจนครบาลลาดกระบัง ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัย และความสงบเรียบร้อยภายในชุมชน ตั้งอยู่ เลขที่ 1190 ถนนลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.50 กิโลเมตร

3.4.5 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณฝั่งทิศตะวันตกของถนนร่มเกล้า จากการศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมปัจจุบันทางด้านสุนทรียภาพ ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว แขวงคลองสามประเวศโดยมีแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ดังนี้

1) สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญบริเวณเขตลาดกระบัง

(1) **วัดลาดกระบัง** ตั้งอยู่ที่ถนนลาดกระบัง-อ่อนนุช แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1,710 เมตร สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2424 เป็นที่ประดิษฐานหลวงพ่อขาว ซึ่งเป็นพระพุทธรูปองค์ใหญ่ ทรงปางมารวิชัยก่อด้วยอิฐ พอกปูนทาสีขาวทั้งองค์จึงเรียกว่า "หลวงพ่อขาว" ประดิษฐานอยู่ในวิหารใหญ่หลังพระอุโบสถวัดลาดกระบัง พระครูเมตตาวิหารี (หลวงพ่อสาย) เจ้าอาวาสวัดลาดกระบังองค์แรกได้ชักชวนชาวลาดกระบัง ประกอบพิธีฤกษ์ก่อสร้างหลวงพ่อขาว เมื่อวันพฤหัสบดี ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6 ปีวอก พ.ศ.2441 ต่อมาพระครูศิลาภิรัต (หลวงพ่อทอง) เจ้าอาวาสวัดลาดกระบังองค์ที่ 2 ได้จารึกแผ่นโลหะปิดไว้เบื้องหน้าหลวงพ่อขาวและถือกันว่าเป็นพระพุทธศักดิ์สิทธิ์องค์หนึ่งของชาวลาดกระบัง

(2) **วัดลานบุญ** ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4,690 เมตร คลองหน้าวัดลานบุญเป็นบริเวณที่มีปลาอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก โดยไม่ได้มาจากการเพาะเลี้ยง ถือเป็นแหล่งปลาธรรมชาติที่ใหญ่ที่สุดในพื้นที่เขตลาดกระบัง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีปลามาอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก เช่น ปลาช่อน ปลาดุก ปลาตะเพียน ปลาเทโพ และปลาสวาย นอกจากนี้แต่ละวัดยังมีข้าวก้นบาตร มาโปรยเป็นอาหารปลา บางวัดจัดทำขนมปังจำหน่ายเพื่อให้ประชาชนมีโอกาสทำบุญ

(3) **พระอุโบสถสักทองวัดทิพพาวาส** ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7,940 เมตร ตั้งอยู่ที่ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง เป็นพระอุโบสถ ที่สร้างด้วยไม้สักทองซึ่งมีอายุประมาณ 110 ปี สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2434 เป็นรูปทรงไทยยกพื้นสูง มีระเบียงด้านหน้าโบสถ์ยื่นออกมา โบสถ์หลังนี้สร้างหันหน้าไปทางทิศตะวันตกซึ่งผิดกับที่อื่น ทั้งนี้เป็นการสร้างตามลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งด้านหน้าเป็นลำคลอง โดยแบบของโบสถ์วัดทิพพาวาสนั้นช่างผู้สร้างได้ซื้อแบบสำเร็จรูปมาประกอบเองในราคา 30 ชั่ง หลังคาโบสถ์ครั้งแรกใช้กระเบื้องดินเผาสีอิฐหลังคาไม่มีช่อฟ้าใบระกาหางหงษ์แต่อย่างใด

(4) สวนนกธรรมชาติหลังนิคมอุตสาหกรรม ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6,265 เมตร ตั้งอยู่ที่ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบังโดยพื้นที่แห่งนี้เป็นที่อยู่อาศัยของนกหลากหลายประเภท นกที่อยู่ประจำ เช่น นกยางโทน นกแขวก นกเค้าแมว นกที่อยู่เป็นฤดู เช่น นกปากห่าง จะมาในช่วงฤดูหนาวและจะกลับในฤดูฝน นกกาน้ำ จะมาในช่วงฤดูฝน และจะกลับในฤดูหนาว

3.4.6 การมีส่วนร่วมและความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 ได้กำหนดเทคนิควิธีการมีส่วนร่วมของประชาชนให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าอาจใช้วิธีการอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

(1) การสำรวจความคิดเห็น ซึ่งอาจทำโดยวิธีดังนี้

(ก) การสัมภาษณ์รายบุคคล

(ข) การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์หรือโทรสารทางระบบเครือข่ายสารสนเทศ หรือทางอื่นใด

(ค) การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ

(ง) การสนทนากลุ่มย่อย

(2) การประชุมปรึกษาหารือ ซึ่งอาจทำได้โดยวิธีดังต่อไปนี้

(ก) การประชาพิจารณ์

(ข) การอภิปรายสาธารณะ

(ค) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

(ง) การประชุมเชิงปฏิบัติการ

(จ) การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย

(3) วิธีอื่นที่สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีกำหนด

ทั้งนี้สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีได้จัดทำคู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมอบหมายให้มูลนิธิปริญญาโท นักบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นผู้จัดทำโดยมีเทคนิคหลากหลายวิธีแบ่งเป็นเทคนิควิธีหลักๆ ได้ดังนี้

3.1) เทคนิคการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลประชาชน : เป็นเทคนิคที่เป็นการสื่อสารทางเดียวเพื่อให้ประชาชนรับทราบข้อมูล เช่น การจัดทำเอกสารข้อเท็จจริง จดหมายข่าวและรายงานการศึกษา สื่อวีดีทัศน์ การจัดตั้งศูนย์ข้อมูล และร่วมถึงการสื่อสารผ่านสื่อมวลชนรูปแบบต่างๆ

3.2) เทคนิคการมีส่วนร่วมที่เน้นการรับฟังความคิดเห็น: ประกอบไปด้วย 6 วิธีคือ

- การสัมภาษณ์รายบุคคล เป็นการพูดคุยแบบมีแนวคำถามไว้ล่วงหน้า

- การสนทนากลุ่มย่อย เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นตั้งแต่ 6-12 คน ในเรื่องที่กลุ่มให้ความสนใจ

- การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็ปไซต์ เป็นการอาศัยเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ท ประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นเข้ามายังหน่วยงาน เป็นการสื่อสารได้ทั้งแบบทางเดียว และสองทางก็ได้

- การสำรวจความคิดเห็น เป็นการรับฟังความคิดเห็นทั่วไปและเจาะจง โดยใช้แบบสอบถาม (พับส่งทางไปรษณีย์) ด้วยการเขียนตอบหรือการถามตอบด้วยปากเปล่า (ทั้งพบปะตัวต่อตัว และทางโทรศัพท์) เป็นเทคนิคที่ใช้วัดปริมาณได้ และต้องใช้วิธีทางสถิติเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- สายด่วนสายตรง เป็นการรับฟังความคิดเห็นทางโทรศัพท์ เป็นการสื่อสารทั้งทางเดียว และสองทาง

- ประชาพิจารณ์ เป็นการรับฟังความคิดเห็นอย่างเป็นทางการ จะต้องมีการประกาศให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบก่อนอย่างน้อย 15-30 วัน

3.3) เทคนิคการมีส่วนร่วมแบบปรึกษาหารือ ประกอบด้วย 5 วิธี คือ

- เวทีสาธารณะ เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างผู้จัดทำและประชาชนผู้สนใจ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมประชุมคิดเห็น เสนอแนะ และซักถาม ซึ่งข้อเสนอแนะจะนำไปสู่การปรับปรุงโครงการต่อไป

- พบปะแบบไม่เป็นทางการ เป็นการอนุญาตให้ประชาชนเข้าไปหน่วยงานได้ ในเวลาที่สะดวกเพื่อพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิด ได้โดยตรงตามเวลาและสถานที่ที่กำหนดไว้

- การจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนแก่ชุมชน จะต้องมีคณะทำงานชุดหนึ่งเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องการรับให้และรับฟังข้อมูล

- การประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นการประชุมที่มีเป้าหมายแน่นอนมีวัตถุประสงค์เฉพาะและต้องการคำตอบที่ชัดเจนผู้เข้าร่วมต้องมีปฏิสัมพันธ์สูง

- คณะที่ปรึกษา เป็นการมุ่งนำตัวแทนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกองค์การ ให้มาทำงานร่วมกันในรูปของคณะกรรมการ ให้คำปรึกษาแก่ผู้บริหารองค์กร

จากแนวทางการจัดให้มีส่วนร่วมของประชาชนข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมที่เน้นการรับฟังความคิดเห็นแบบการสัมภาษณ์รายบุคคล ร่วมกับการสำรวจความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถาม เนื่องจากคาดว่าเป็นเทคนิควิธีที่ศึกษาได้รวดเร็ว ได้ข้อมูลเชิงลึก เจาะจง และตรงกับความเป็นจริงของสถานการณ์ หรือโครงการที่จะดำเนินการในพื้นที่ ทั้งนี้ในการจัดการมีส่วนร่วมบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการทั้งหมด 2 ครั้งตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลาต่างกันมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 เป็นช่วงประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการกับประชาชนและแจ้งรายละเอียดเสนอขอบเขตการศึกษาตลอดจนรับข้อห่วงกังวลต่างๆ

ครั้งที่ 2 เป็นช่วงจัดทำร่างรายงานโดยจะติดตามรับทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบต่อการดำเนินโครงการ

<u>การมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 1</u>

- **วัตถุประสงค์** : เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้แก่ประชาชนที่อยู่ในระยะรัศมี 1 กิโลเมตรโดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุข สุขภาพอนามัย สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ข้อมูลด้านความห่วงกังวลและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ
- **วันที่ทำการสำรวจ** : วันที่ 25-27 ตุลาคม 2556
- **กลุ่มเป้าหมาย**: แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

(1) **กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ** บ้านพักอาศัยหรือสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ติดกับพื้นที่โครงการหรืออยู่ใกล้โครงการที่สุดในแต่ละด้าน

(2) **กลุ่มที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร** จากโครงการ : บ้านพักอาศัย หรือสถานประกอบการ ที่ตั้งอยู่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 100 เมตร

(3) **กลุ่มที่อยู่ในรัศมี** 100-1,000 **เมตร** จากโครงการ: บ้านพักอาศัย หรือสถานประกอบการที่ตั้งอยู่โดยรอบโครงการ

(4) **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** เป็นกลุ่มพื้นที่หรือ บุคคลที่มีความอ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น โรงเรียน ศาสนสถานและสถานพยาบาล เป็นต้น ที่อยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร จากโครงการซึ่งที่ปรึกษาใช้วิธีหาตำแหน่งจากภาพถ่ายทางอากาศและการสำรวจภาคสนาม

- **การเลือกกลุ่มตัวอย่าง**

(1) **กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ** ที่ปรึกษาได้พิจารณาผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ และอยู่ใกล้โครงการมากที่สุดในแต่ละด้าน

(2) **กลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง**

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง : เลือกจากบ้านพักอาศัย หรือสถานประกอบการ ที่ตั้งอยู่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 100 เมตร พิจารณาด้านผลกระทบที่จะเกิดขึ้นดังต่อไปนี้

(2.1) ผลกระทบเรื่องความปลอดภัยจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง : กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง ได้แก่ กลุ่มบ้านเรือนที่อยู่ติดกับโครงการและห่างออกไปประมาณ 50 เมตร

(2.2) ผลกระทบเรื่องอัคคีภัย : กลุ่มประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบเกี่ยวกับการเกิดอัคคีภัยในระหว่างการก่อสร้างจะเป็นกลุ่มประชาชนที่มีอาณาเขตที่ดินติดกับโครงการและห่างออกไปประมาณ 100 เมตร

(2.3) ผลกระทบเรื่องการกีดขวางการจราจรจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง : ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและดิน จะสร้างความเดือดร้อนให้แก่ผู้ที่จะใช้ถนนร่วมกับบริเวณทางเข้า-ออกของเขตพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากรถบรรทุกต้องมีการชะลอตัว กลับลำตลอดจนการ Load ปูน หรือเทดินในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีการชะลอและ

ถอยเข้า-ออกเพื่อความแม่นยำในการนำสิ่งของลงให้ถูกหรือตรงกับตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้นประชาชนที่จะได้รับผลกระทบคือกลุ่มผู้ที่มีอาณาเขตที่ดินติดกับโครงการด้านทางเข้าออกและรัศมีห่างออกไป

(2.4) ผลกระทบเรื่องการถูกละเมิดสิทธิ การเป็นส่วนตัวจากกลุ่มคนงาน: ในการก่อสร้างต้องมีการจ้างแรงงานเป็นจำนวนมาก จิตใต้สำนึกของแต่ละบุคคลไม่เท่ากันอาจมีคนงานบางคนหรือบางกลุ่มมีพฤติกรรมชอบสอดส่อง สำรวจความเป็นอยู่ของผู้อาศัยในบริเวณ ข้างเคียง หรือบ้านที่มีแนวเขตติดกับพื้นที่ก่อสร้าง

(2.5) ผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง : ในการก่อสร้างส่วนใหญ่ฝุ่นละอองที่พบจะเป็นฝุ่นละอองที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ เกิดจากเศษดิน เศษปูน ซึ่งเป็นฝุ่นหนัก ฝุ่นเหล่านี้จะสร้างปัญหาแก่ผู้อยู่อาศัยโดยรอบเป็นอย่างมาก ตลอดจนรวมถึงกลุ่มผู้อาศัยห่างจากโครงการออกไปประมาณ 100 เมตร ซึ่งจะสังเกตเห็นฝุ่นเหล่านี้ได้จากการจับตัวตามต้นไม้ ใบไม้ และประตูหน้าต่างบ้าน เนื่องจากฝุ่นเหล่านี้เมื่อลอยตัวขึ้นไปในอากาศเมื่อตกกระทบหรือมีสิ่งกีดขวางก็จะจับตัวกับสิ่งนั้นได้ง่าย และบางส่วนจะตกลงในบริเวณที่ไม่ไกลจากนี้มากนัก

(2.6) ผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือน : เป็นผลกระทบที่ผู้อยู่ใกล้เคียงไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้โดยเฉพาะผู้ที่มีอาณาเขตที่ดินติดกับโครงการในระยะขอบเขตภายในรัศมี 100 เมตร เป็นระยะที่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงมีค่าระดับความดังของเสียงเกินกว่า 70 dBA และผลกระทบจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อระยะทางห่างออกไป เกิน 100 เมตร

สำหรับกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงนี้ ที่ปรึกษาได้พิจารณาจากหลายปัจจัยทั้งระยะห่างจากโครงการ ทิศที่ตั้ง ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน(บ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ/ร้านค้า) ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่และนำมาวิเคราะห์โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศประกอบ พบว่าสถานที่/อาคาร ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด ประกอบด้วย บริษัท 1 แห่ง คือ บริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของโครงการ และบ้านพักอาศัย 2 หลังคาเรือน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการ

<u>*วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่างกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง*</u> : จะใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์รายบุคคล หากกรณีบ้านใดไม่พบผู้อยู่อาศัย จะฝากข้อมูลโครงการไว้ในตู้จดหมาย และกลับเข้าไปสัมภาษณ์อีกครั้ง และเนื่องจากในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการมีกลุ่มอาคารชุดพักอาศัยคอนโด Airling Residence มีจำนวน 7 อาคาร ที่ปรึกษาได้ใช้วิธีโดยการนำแบบสอบถามไปวางไว้บริเวณหน้าห้องนิติบุคคลและทำกล่องรับแบบสอบถามวางไว้

(3) **กลุ่มที่คาดว่าได้รับผลกระทบทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ** จะอยู่ในรัศมีตั้งแต่ 100 เมตร ถึง 1,000 เมตร จากโครงการ เป็นกลุ่มที่คาดว่าอาจได้ระดับผลกระทบอยู่บ้างแต่คาดว่าเป็นผลกระทบที่มีค่าการตรวจวัดบางดัชนี เช่น เสียง แรงสั่นสะเทือน อยู่ในระดับที่ไม่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด หรืออยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง เช่น การตกหล่นของวัดดุก่อสร้าง เป็นต้น แต่ทั้งนี้ยังคงได้รับผลกระทบด้านอื่นๆในทางอ้อมด้วย เช่น จราจรติดขัดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างจากโครงการ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างในบางช่วงเวลาที่มีลมพัดพา เป็นต้น

(4) **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** เป็นกลุ่มที่มีความอ่อนไหวต่อผลกระทบจากภายนอก ในที่นี้ที่ปรึกษาได้วิเคราะห์จากภาพถ่ายทางอากาศและลงสำรวจพื้นที่ จึงพิจารณาเลือกกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่ตั้งอยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตรเมตร เนื่องจากใน 1 กิโลเมตร ไม่พบพื้นที่อ่อนไหว และเป็นระยะที่ห่างผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการประเมินเชิงพื้นที่ได้แก่ ผลกระทบด้านระบบจราจร จึงเลือกถึงรัศมีที่จะได้รับผลกระทบดังกล่าวจากโครงข่ายจราจร พบพื้นที่จุดอ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 2,000 เมตร มีจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ 1. โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า 2. โรงเรียนวัดสังฆราชา 3. โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า 4. วัดสังฆราชา 5. วัดบำรุงรื่น 6. วัดลาดกระบัง

วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง : จะใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์รายบุคคล โดยเน้นสัมภาษณ์ผู้ที่มีอำนาจให้ความคิดเห็นหลัก หากกรณีไม่พบผู้ที่มีอำนาจให้ความคิดเห็นหลัก จะฝากหนังสือขอสอบถามความคิดเห็นไว้ และจะนัดวันเวลาเพื่อเข้าไปสัมภาษณ์อีกครั้ง แต่ทั้งนี้จะทำการสัมภาษณ์บุคคลากรอื่น ๆ ที่พบเพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลด้วย

การคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างจะใช้ทฤษฎีการสุ่มชนิดที่ทราบค่าความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยการกำหนดขอบเขตพื้นที่ของการเก็บตัวอย่าง (Scoping Area) ในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศหาจำนวนตัวอย่าง โดยแยกประเภทของอาคารเป็นกลุ่มประกอบด้วย บ้านพักอาศัยบ้านเดี่ยวและทาวเฮ้าส์ อาคารพาณิชย์ และอาคารอยู่อาศัยรวม(ให้ 1 ห้องเป็น 1 หน่วย ทั้งนี้หาจำนวนห้องจากการประมาณขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมกันทุกชั้นในภาพถ่ายทางอากาศและกำหนดให้ 1 ห้องมีขนาด 35 ตารางเมตร) สำหรับสถานประกอบการณ์ประเภทโรงแรมจะคิดเป็น 1 หน่วย

ในการศึกษาสำรวจกลุ่มอาคารจากภาพถ่ายทางอากาศ กำหนดให้ผู้อาศัยในอาคารและห้องพักที่ศึกษาได้เป็นจำนวนประชากรที่จะนำมาสุ่มหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะต้องไปสำรวจและเก็บข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชนมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดประมาณ 1,299 หน่วย

การสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane โดยกำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 มีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{1,299}{1+1,299(0.05)^2}$$

= 306 ตัวอย่าง

ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นประชาชนจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 306 ตัวอย่าง

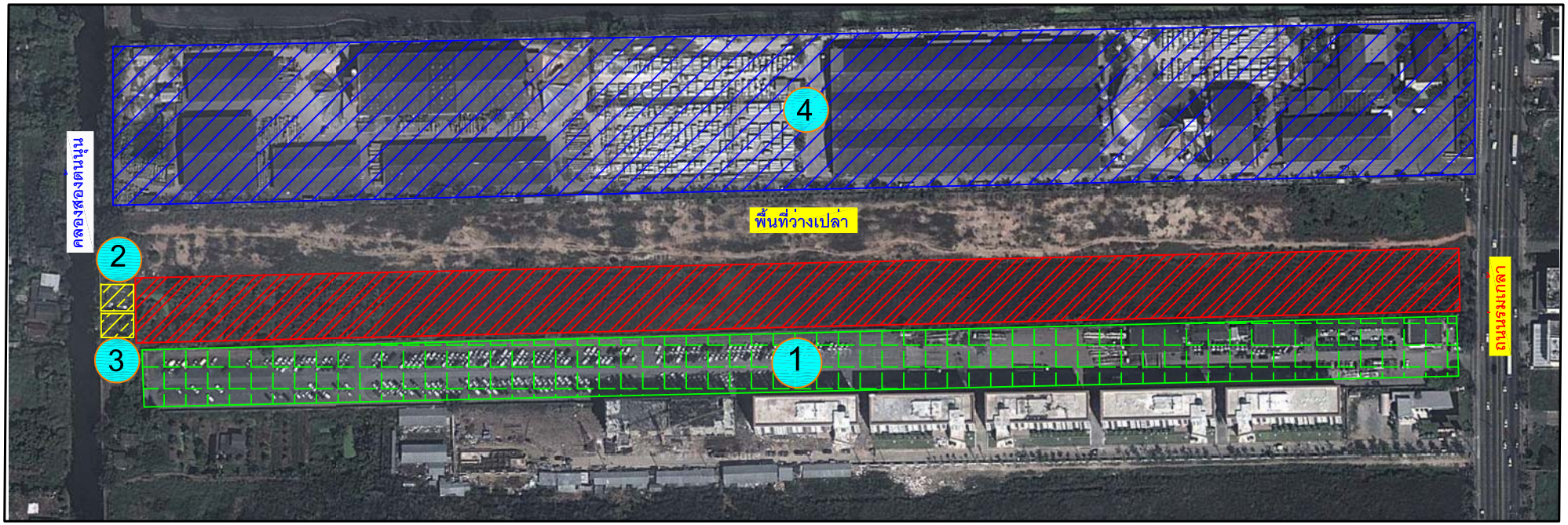
วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง : จะใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์รายบุคคลกรณีที่บ้านหรืออาคารนั้นมีคนอยู่ หากบ้านหรืออาคารที่สุ่มไม่มีคนอยู่จะใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นด้วยการฝากแบบสอบถามไว้ในตู้รับจดหมาย โดยบริษัทที่ปรึกษาจะติดแสตมป์ไว้ให้ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามทำเสร็จเรียบร้อยแล้วสามารถนำไปส่งยังตู้ไปรษณีย์ หรือที่ทำการไปรษณีย์ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

- **ส่วนประกอบของแบบสอบถาม** : แบบสอบถามที่บริษัทที่ปรึกษาใช้สำรวจการมีส่วนร่วมของประชาชนแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขอนามัย และอนามัย
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ

- **ผลการสำรวจความเห็นของประชาชน** : บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยแยกเป็นกลุ่มตัวอย่างและแบ่งจำนวนตัวอย่างที่สำรวจ มีรายละเอียดดังนี้

1) **กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ** กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จำนวน 4 หน่วย ที่ปรึกษาสำรวจความคิดเห็นได้ทั้ง 4 หน่วย โดยที่ปรึกษาได้สรุปความคิดเห็นในส่วนของบ้านที่ติดโครงการโดยระบุบ้านเลขที่ ชื่อผู้ให้ข้อมูล ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลตลอดจนความเพียงพอของมาตรการและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดัง**ตารางที่** 3.4.6-1 (**แสดงตำแหน่งสำรวจความเห็นบ้านติดโครงการ ดังรูปที่** 3.4.6-1 และ**แสดงภาพถ่ายการสำรวจ ความคิดเห็น ดังรูปที่** 3.4.6-2)



ลำดับ	บ้านเลขที่	ลักษณะการใช้ประโยชน์	การร่วมมือ
1	ทิศใต้ เลขที่ 131-131/1	บริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ตอบโดยตรง
2	ทิศตะวันตก เลขที่ 108/3	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น	ตอบโดยตรง
3	ทิศตะวันตก เลขที่ 9	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น	ตอบโดยตรง
4	ทิศเหนือ	บริษัท เอสซีจี แลนด์สเคป จำกัด (ลาดกระบัง)	ยังไม่ตอบกลับ

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Natural Solution Co.,Ltd.
ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.4.6-1

จุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่ติดกับโครงการ

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



ภาพสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด



ภาพสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากบ้านพักอาศัย เลขที่ 108/3



ภาพการสำรวจความคิดเห็นจาก บริษัท เอสซีจี แลนด์สเคป (ลาดกระบัง)

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.4.6-2	ภาพการสำรวจความคิดเห็นของบ้านติดโครงการ
	บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

ตารางที่ 3.4.6-1 แสดงรายละเอียดการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ติดกับโครงการ

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
1. บริษัท เอ็นวายเค ออโต้โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (เลขที่ 131-131/1)	ทิศใต้	1. ม.ล. อนันต์รัตนกวี จรูญโรจน์ (ผู้ให้ข้อมูล) เพศชายอายุ 43 ปี ตำแหน่ง : ผู้จัดการฝ่ายคุณภาพและความปลอดภัย 2. นายศิริเวทย์ โพธิสกุล (ผู้เข้าร่วมประชุมและสังเกตการณ์) เพศชายอายุ 30-39 ปี ตำแหน่ง : รองผู้จัดการทั่วไป 3. นางสาวนิชาภา โชติกสถิต (ผู้เข้าร่วมประชุมและสังเกตการณ์) เพศหญิงอายุ 30-39 ปี ตำแหน่ง : Senior Supervisor	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามนับถือศาสนาพุทธ ย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี มีรายได้ประมาณ 30,001 บาท/เดือนขึ้นไป ในขณะที่รายจ่ายเท่ากับรายได้คือ 30,001 บาท/เดือนขึ้นไป **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและไม่มีการเจ็บป่วย ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นจะติดขัดทั้งเช้า-เย็นและมีอุบัติเหตุจากการจราจรมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน	- เป็นบริษัทขนส่งรถยนต์สำเร็จรูป - มีพนักงานประมาณ 200 คน ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางวันและอยู่บริเวณกลางแจ้ง - พื้นที่ด้านหน้าเป็นอาคารสำนักงานสูง 2 ชั้น สร้างมาแล้วประมาณ 20 ปี - ถัดจากอาคารสำนักงานเป็นพื้นที่จัดเก็บ (Storage Yard) และขนถ่ายรถยนต์เพื่อเตรียมส่งให้ลูกค้า ซึ่งพื้นที่บริษัทฯ จะวางตัวขนานกับพื้นที่โครงการ	**ระยะก่อสร้าง** - การจราจร - เสียงดัง - ฝุ่นละอองและละอองสีช่วงทาสีอาคาร - สั่นสะเทือน - ความปลอดภัยในการทำงานของบุคลากรในบริษัท **ระยะดำเนินการ** - การจราจร - เสียงดังจากบริษัทฯ อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	**ระยะก่อสร้าง** - มีมาตรการเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้ 1) จัดให้มีผู้ควบคุมงานตลอดเวลาเพื่อป้องกันคนงานทำวัสดุก่อสร้างล้ำเขตพื้นที่ก่อสร้าง 2) จัดให้มีผู้รับเรื่อง เพื่อสามารถติดต่อร้องเรียนได้โดยตรงและร่วมกันแก้ไขผลกระทบ 3) จัดทำรั้วชั่วคราวสูงอย่างน้อย 6 เมตร เพื่อป้องกันการโยนสิ่งของ/วัสดุลงมายังนอกพื้นที่ก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ** - มีมาตรการเสนอแนะ	-ขณะทำการรื้อถอนหรือติดตั้งวัสดุที่กั้นอาคารควรมีผู้ควบคุมงานตลอดเวลาเพื่อป้องกันคนงานหรือทำวัสดุก่อสร้างล้ำเขตพื้นที่ก่อสร้าง -ควรมีผู้รับเรื่องโดยตรงเพื่อสามารถติดต่อร้องเรียนได้

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
				ตลอดแนว		เพิ่มเติมดังนี้ 1) จัดให้มีผู้รับเรื่องร้องเรียนโดยตรงเรื่องการชดเชยผลกระทบที่เกิดจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมต่อพื้นที่ใกล้เคียงและระบุผู้รับผิดชอบในการจ่ายค่าชดเชยให้ชัดเจน 2) แจ้งผู้พักอาศัยว่าโครงการอยู่ใกล้พื้นที่ที่ก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจมีผลกระทบต่อผู้ที่จะตัดสินใจเข้าพักอาศัยในโครงการ	โดยตรง - มีผ้าใบคุมนอกอาคารขณะทาสีเพื่อป้องกันการกระจายของสี -ความสูงของรั้วต้องสูงมาก เพื่อป้องกันการโยนสิ่งของ/วัสดุลงมายังนอกพื้นที่
2. บ้านเลขที่ 108/3	ทิศตะวันตก	คุณไสว สงวย เพศหญิง อายุ 50-59 เจ้าของบ้าน	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนามาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา และประกอบอาชีพ	บ้านพักอาศัยในพื้นที่กรมชลประทาน (ปลูกบ้านอยู่บริเวณคันคลองสองต้นนุ่น)	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ**	**ระยะก่อสร้าง** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ **ระยะดำเนินการ**	

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
			รับจ้างทั่วไป มีรายได้ประมาณ 60,001-10,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 60,000 บาท/เดือน หรือต่ำกว่า **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** - ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปาในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า ไม่มี แต่กำจัดโดยการทิ้งลงแม่น้ำ-ลำคลอง ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นไม่มีปัญหาและไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรในรอบ 1 เดือน		-ไม่มีข้อห่วงกังวล	- มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ	

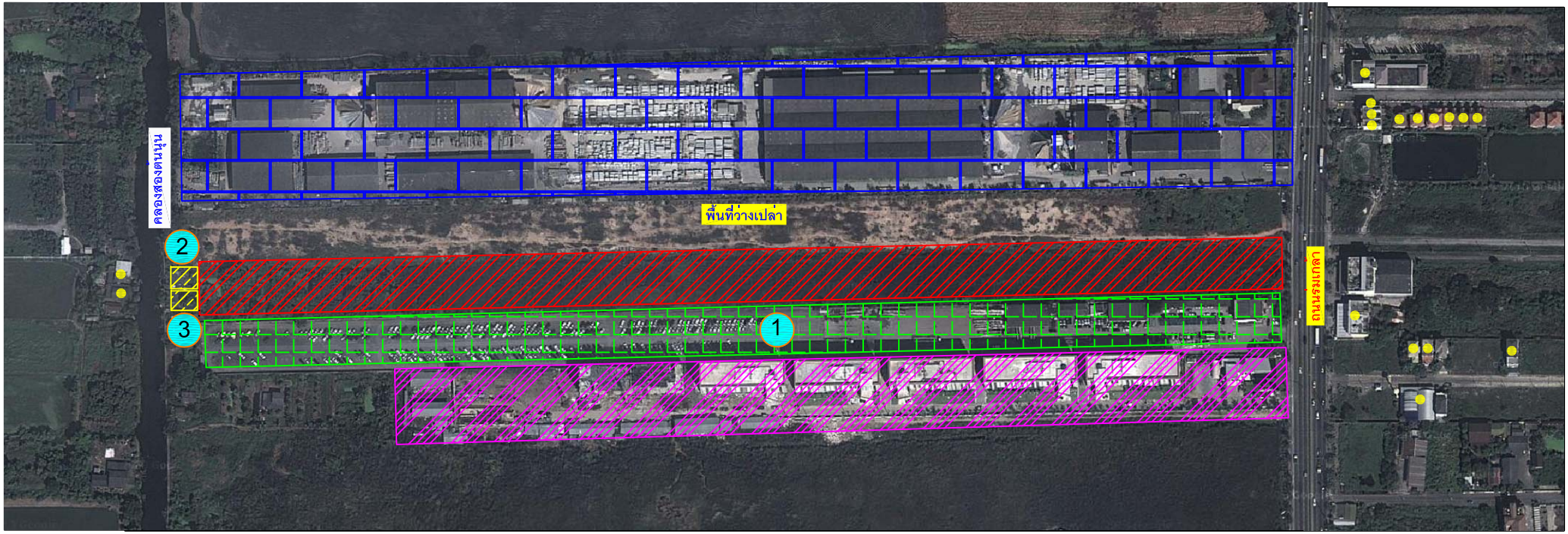
บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
3. บ้านเลขที่ 9	ทิศตะวันตก	คุณบุญปลูก มิถอย เพศชาย อายุ 30-39 เจ้าของบ้าน	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาเกิดที่นี่ มีการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีรายได้ประมาณ 15,001-20,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 6,001 – 10,000บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มเป็นน้ำฝน จะระบายน้ำทิ้งลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีทิ้งลงแม่น้ำ-ลำคลอง ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน	บ้านพักอาศัยในพื้นที่กรมชลประทาน (ปลูกบ้านอยู่บริเวณคันคลองสองต้นนุ่น)	**ระยะก่อสร้าง** - เสียงดัง - ฝุ่นละออง - สั่นสะเทือน **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	**ระยะก่อสร้าง** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ **ระยะดำเนินการ** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ	

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
4. บริษัท เอสซีจีแลนด์สเคป จำกัด (เลขที่ 123)	ทิศเหนือ	นายสมหมาย โน๊ตศิริ เพศชายอายุ 40-49 ปี ตำแหน่ง : ผู้จัดการแผนกการบุคคลโรงงานและธุรการ	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามนับถือศาสนาพุทธ ย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน มีรายได้ประมาณ 30,000 บาท/เดือนขึ้นไป ในขณะที่รายได้เพียงพอต่อรายจ่าย **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและไม่มีการเจ็บป่วย ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นจะติดขัดทั้งเช้า-เย็นและมีอุบัติเหตุจากการจราจรมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน	1. โรงงานผลิตคอนกรีตบล็อคประสาน 2. โรงงานผลิตแผ่นปูพื้น 3. โรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** - เสียงดังและฝุ่นละอองจากบริษัทฯ อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	**ระยะก่อสร้าง** - มาตรการมีความเพียงพอ **ระยะดำเนินการ** - มีมาตรการเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้ แจ้งผู้พักอาศัยว่าโครงการอยู่ใกล้พื้นที่ที่ก่อให้เกิดเสียงดังและฝุ่นละอองซึ่งอาจมีผลกระทบต่อผู้ที่จะตัดสินใจเข้าพักอาศัยในโครงการ	

2) **กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงรัศมี 100 เมตร และใกล้เคียง** กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จำนวน 17 หลังคาเรือน (ม่รวมบ้านติด) แสดงตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็น ดัง**รูปที่** 3.4.6-3 และแสดงภาพถ่ายการสำรวจ ความคิดเห็น ดัง**รูปที่** 3.4.6-4 ที่ปรึกษาทำการสำรวจความคิดเห็นได้ 17 หลังคาเรือน สามารถจำแนกได้ดัง **ตารางที่** 3.4.6-2

สำหรับกลุ่มอาคารชุดพักอาศัยคอนโด Airlink Residence ที่ปรึกษาได้ผลความคิดเห็นจากนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ ซึ่งมี 2 นิติบุคคล

3) **กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางอ้อมรัศมีตั้งแต่ 100-1,000 เมตร** จากจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้จากสมการของ Taro Yamane ต้องเก็บตัวอย่าง 289 ตัวอย่าง (306-17) ที่ปรึกษาทำการสำรวจความคิดเห็นได้ 289 ตัวอย่าง โดยได้จากแบบสอบถามทำการสัมภาษณ์รายบุคคลและจากจดหมายตอบกลับ
โดยสรุปผลการแสดงความคิดเห็นในการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงเป็นร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ได้แยกผลการตอบแบบสอบถามเป็น 2 ช่อง ได้แก่ ช่องแรกเป็นผลของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (รัศมี 100 เมตร) และช่องที่ 2 เป็นผลของผู้ได้รับผลกระทบทางอ้อม (รัศมี 100-1,000 เมตร) มีรายละเอียดดัง**ตารางที่** 3.4.6-3 **ถึงตารางที่** 3.4.6-9 (การสำรวจข้อคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นแสดงใน**รูปที่** 3.4.6-5 และ**รูปที่** 3.4.6-6)



พื้นที่โครงการ

โรงงานเอสซีจีแลนด์สเคป ลาดกระบัง

คอนโด Airlink Residence

บ้านพักอาศัย และอาคารพาณิชย์

บ้านติดโครงการ

N

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 3.4.6-3	ขอบเขตจุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 100 เมตร
		บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด / โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ













ภาพการสำรวจความคิดเห็นจากบ้านพักอาศัยที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.4.6-4	ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร
	บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

ตารางที่ 3.4.6-2 แสดงรายละเอียดการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงในรัศมี 100 เมตร

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
1.บ้านเลขที่ 174 , 174/1-2 บริษัท สยามไอบี ร่มเกล้า	ทิศตะวันออก	ไม่ประสงค์ออกนาม เพศหญิงอายุ 20-29 (พนักงาน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามนับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนามาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ประมาณ 20,001-30,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 15,001-20,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะมีการบำบัดขั้นต้นก่อน แล้วจึงระบายท่อระบายน้ำสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นจะติดขัดทั้งเช้า-เย็นและมีอุบัติเหตุจากการจราจรมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน	บริษัทดำเนินงานด้านการขายรถจักรยานยนต์	**ระยะก่อสร้าง** - การจราจร - เสียงดัง - ฝุ่นละออง - สั่นสะเทือน **ระยะดำเนินการ** - การจราจร	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
2. บ้านเลขที่ 190/160	ทิศใต้	คุณไพบูณร์ ศรีสมัย เพศชาย อายุ 30-39 (เจ้าหน้าที่นิติบุคคล 1 คอนโด Airlink Residence)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับอนุปริญญา/ปวส. และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน มีรายได้ประมาณ 10,001-15,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายเท่ากับรายได้ คือ 10,001-15,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** - ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปาในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลเอกชน สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งเช้าและเย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน	อาคารชุดพักอาศัย คอนโด Airlink Residence	**ระยะก่อสร้าง** - เสียงดัง -ฝุ่นละออง -การจราจร **ระยะดำเนินการ** -การจราจร	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
3.บ้านเลขที่ 354/31	ทิศใต้	คุณบุญอนุชา บุญเสงี่ยม เพศชาย อายุ 40-49 (เจ้าหน้าที่นิติบุคคล 2 คอนโด Airlink Residence)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน มีรายได้ประมาณ 15,001-20,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 30,001 บาทขึ้นไป **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะมีการบำบัดขั้นต้นก่อน แล้วจึงระบายท่อระบายน้ำสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีแต่ไม่เพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมมากกว่า 5 ครั้งและไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลเอกชน สำหรับปัญหาด้านจราจรมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน	บ้านพักอาศัยสูง 2	**ระยะก่อสร้าง** - เสียงดัง - ฝุ่นละออง - สั่นสะเทือน **ระยะดำเนินการ** -การจราจร	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
4. บ้านเลขที่ 134/6-134/7 บริษัท TOYOTA วรจักรยนต์ ร่มเกล้า จำกัด	ทิศใต้	ไม่ประสงค์ออกนาม เพศชาย อายุ 20-29 (พนักงาน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน มีรายได้ประมาณ 15,001-20,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 20,001-30,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้งและไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลเอกชน สำหรับปัญหาด้านจราจรมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน	บริษัทดำเนินการด้านโชว์รูม ศูนย์บริการรถยนต์โตโยต้า	**ระยะก่อสร้าง** - การจราจร - เสียงดัง - ฝุ่นละออง **ระยะดำเนินการ** - การจราจร	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
5.บ้านเลขที่ 173/15	ทิศตะวันออก	คุณณรงค์ เสือโต เพศชาย อายุ 40-49 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามนับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนามาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ประมาณ 30,001 บาท/เดือน ขึ้นไป ในขณะที่รายจ่ายเท่ากับรายได้อยู่ที่ 30,001 บาท/เดือน ขึ้นไป **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้ง และมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นจะติดขัดทั้งเช้า-เย็นและมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
6. บ้านเลขที่ 173/45	ทิศตะวันออก	คุณปุณณภา วงษาธรรม เพศหญิง อายุ 50-59 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา และไม่ได้ประกอบอาชีพ ครอบครัวมีรายได้ประมาณ 30,001 บาท/เดือน ขึ้นไป ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 20,001-30,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้งและไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด การรักษาส่วนใหญ่จะซื้อยามารักษาเอง สำหรับปัญหาด้านจราจรมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
7.บ้านเลขที่ 173/57	ทิศตะวันออก	คุณทวีวัฒน์ อภินพ-ชยานันท์ เพศชาย อายุ 50-59 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีรายได้ประมาณ 30,000 บาท/เดือนขึ้นไป ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 20,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** - ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา โดยน้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้งและไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร การรักษาส่วนใหญ่จะซื้อยามารักษาเอง สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งเช้าและเย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
8.บ้านเลขที่ 173/59	ทิศตะวันออก	คุณบัณฑิต นวฉัตร เพศชาย อายุ 50-59 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามนับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนามาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ประมาณ 30,001 บาท/เดือน ขึ้นไป ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 20,001-30,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีแต่ไม่เพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมมากกว่า 5 ครั้ง และมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด การรักษาส่วนใหญ่จะซื้อยามารักษาเอง สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นจะติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้ง ในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
9.บ้านเลขที่ 194/36	ทิศตะวันออก	คุณอุทัยรัตน์ จำเรืองสิน เพศหญิง อายุ 30-39 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาเกิดที่นี่ มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ประมาณ 10,001-15,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายเท่ากับรายได้ คือ 10,001-15,001 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** - ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้งในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
10. บ้านเลขที่ 194/12	ทิศตะวันออก	คุณเยวลักษณ์ บุตรศรี เพศหญิง อายุ 40-49 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาเกิดที่นี่ มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ประมาณ 20,001-30,000 บาท/เดือน ขึ้นไป ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 15,001 – 20,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้งในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
11. บ้านเลขที่ 194/18	ทิศตะวันออก	คุณเสาวณีย์ เมตตาจิต เพศหญิง อายุ 20-29 ปี บุตรเจ้าของบ้าน	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนามาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน มีรายได้ประมาณ 15,001-20,000 บาท ขึ้นไป ในขณะที่รายจ่ายเท่ากับรายได้ คืออยู่ที่ 15,001 – 20,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวดในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้ง และมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้งในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
12. บ้านเลขที่ 194/25	ทิศตะวันออก	คุณประสิทธิ์ เวชลิน เพศชาย อายุ 40-49 ปี เจ้าของบ้าน	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนามาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมีรายได้ประมาณ 15,001-20,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายเท่ากับรายได้ คืออยู่ที่ 15,001-20,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปาน้ำ ดื่มซื้อน้ำเป็นขวดในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นไม่มีปัญหาและไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

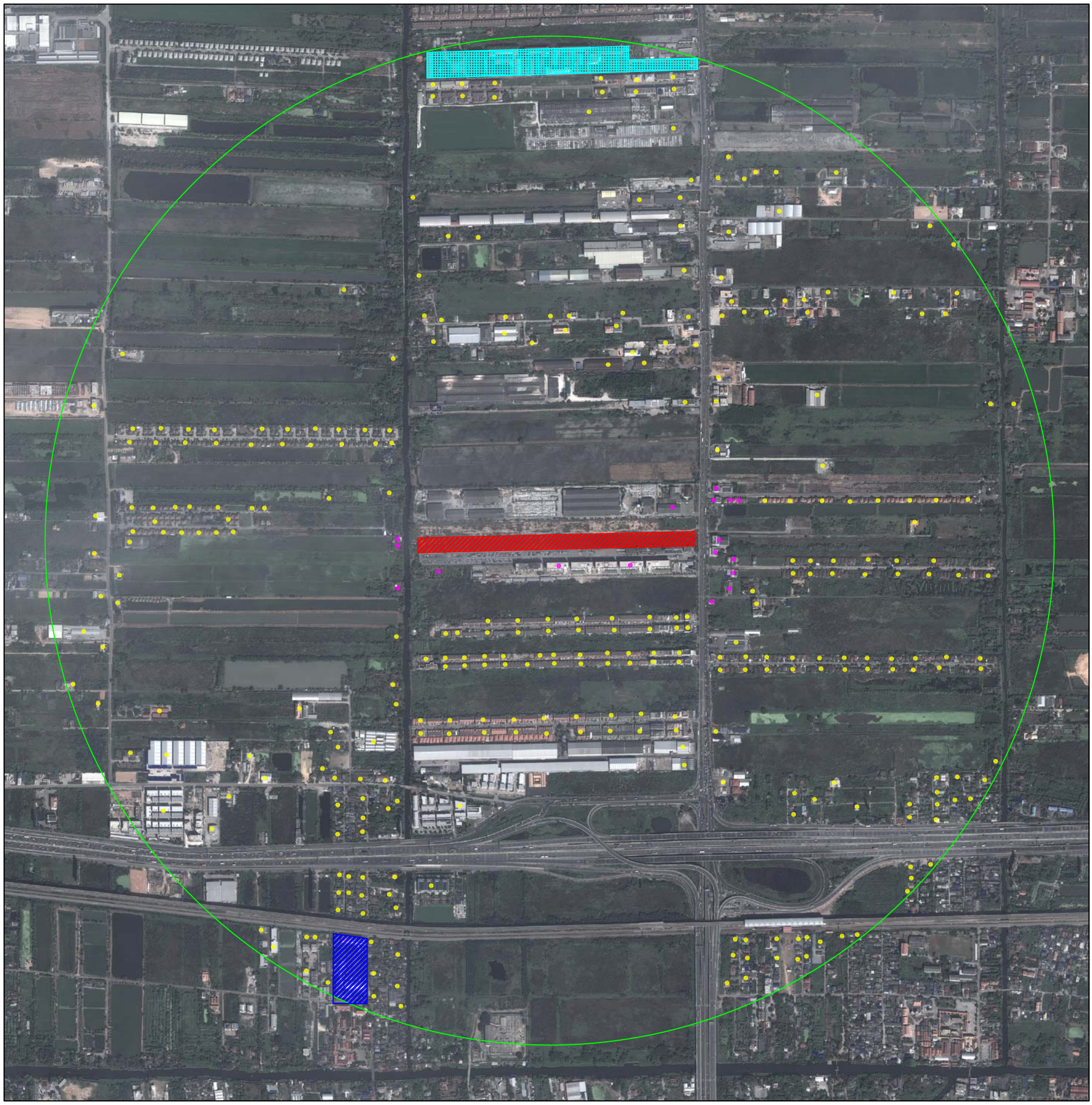
บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
13. บ้านเลขที่ 194/15	ทิศตะวันออก	คุณเยาวเรศ เปี่ยมสุข เพศหญิง อายุ 20-29 ปี (บุตรเจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาเกิดที่นี่ มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน มีรายได้ประมาณ 15,001-20,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายเท่ากับรายได้ คืออยู่ที่ 15,001-20,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวด ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้งและมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐบาล สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้งในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
14. บ้านเลขที่ 194/26	ทิศตะวันออก	คุณอรรถพล ชัยประเวศ เพศชาย อายุ 50-59 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาเกิดที่นี่ มีการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป มีรายได้ประมาณ 15,001-20,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายเท่ากับรายได้ คืออยู่ที่ 15,001 –20,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวด ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของเอกชน สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้งในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
15.บ้านเลขที่ 194/13	ทิศตะวันออก	คุณวันชัย เอี้ยวทอง เพศชาย อายุ 40-49 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป มีรายได้ประมาณ 15,001-20,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายเท่ากับรายได้ คืออยู่ที่ 15,001-20,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวด ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้งและมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของเอกชน สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งช่วงเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้งในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
16. บ้านเลขที่ 197/7	ทิศตะวันออก	ไม่ประสงค์ออกนาม เพศชาย อายุ 40-49 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาเกิดที่นี่ มีการศึกษาสูงสุดในระดับอนุปริญญา/ปวส. และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน มีรายได้ประมาณ 30,001 บาท/เดือน ขึ้นไป ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 20,001 –30,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรม และมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐบาล สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

บ้านเลขที่	ตั้งอยู่ทางทิศ/จากโครงการ	ผู้ให้ข้อมูล	ข้อมูลเชิงลึก	การใช้ประโยชน์อาคาร	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
17. บ้านเลขที่ 194/10	ทิศตะวันออก	คุณนรณ เขื่อนจันทร์ เพศชาย อายุ 40-49 ปี (เจ้าของบ้าน)	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** -ผู้ตอบแบบสอบถาม นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน มีรายได้ประมาณ 30,001 บาท/เดือนขึ้นไป ในขณะที่รายจ่ายจะอยู่ที่ 20,001 –30,000 บาท/เดือน **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** -ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรม และไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐบาล สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น และมีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้งในรอบ 1 เดือน	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** -ไม่มีข้อห่วงกังวล	-



พื้นที่โครงการ

โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า

โรงเรียนวัดสังฆราชา

บ้านพักอาศัย รัศมี 100 เมตร

บ้านพักอาศัย รัศมี 1,000 เมตร

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.4.6-5	ขอบเขตจุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร
	ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด	โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ













ภาพการสำรวจความคิดเห็นจากบ้านพักอาศัยที่อยู่ในรัศมี 1,000 เมตร

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.4.6-6	ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร
	บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

ตารางที่ 3.4.6-3 ข้อมูลทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

รายการ (ส่วนที่ 1)	รัศมี 100 เมตร (17 ตัวอย่าง)	ร้อยละ	รัศมี 100-1,000 เมตร (289 ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1.1 เพศ				
ชาย	11	64.71	145	50.17
หญิง	6	35.29	144	49.83
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
1.2 อายุ				
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.00	1	0.35
20-29 ปี	2	11.76	55	19.03
30-39 ปี	6	35.29	80	27.68
40-49 ปี	7	41.18	97	33.56
50-59 ปี	2	11.76	46	15.92
60 ปีขึ้นไป	0	0.00	10	3.46
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
1.3 ศาสนา				
พุทธ	17	100.00	289	100.00
อิสลาม	0	0.00	0	0.00
คริสต์	0	0.00	0	0.00
อื่นๆ	0	0.00	0	0.00
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
1.4 ภูมิลำเนา				
เกิดที่นี่	6	35.29	130	44.98
ย้ายมาจากที่อื่น	11	64.71	159	55.02
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
1.5 ท่านและครอบครัวได้เข้า				
ไม่เข้าร่วม	13	76.47	276	95.50
เข้าร่วม	4	23.53	13	4.50
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
1.6ระดับการศึกษาสูงสุด				
ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.00	0	0.00
ระดับประถมศึกษา	1	5.88	37	12.80
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	2	11.76	26	9.00
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/	2	11.76	28	9.69
อนุปริญญา/ปวส.	4	23.53	53	18.34
ปริญญาตรี	6	35.29	128	44.30
ปริญญาโท	2	11.76	16	5.54
ปริญญาเอก	0	0.00	1	0.35
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**

ตารางที่ 3.4.6-3 ข้อมูลทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ(ต่อ)

รายการ (ส่วนที่ 1)	รัศมี 100 เมตร (17 ตัวอย่าง)	ร้อยละ	รัศมี 100-1,000 เมตร (289 ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1.7อาชีพหลัก				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00	2	0.69
รับจ้างทั่วไป	4	23.53	13	4.50
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.00	34	11.76
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	9	52.94	115	39.80
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน	4	23.53	96	33.22
อื่นๆ	0	0.00	18	6.23
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
1.8อาชีพเสริม				
ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม	15	88.24	267	92.39
ประกอบอาชีพเสริม	2	11.76	22	7.61
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
1.9รายได้จากการทำงานต่อเดือนประมาณ				
6,000 บาท หรือต่ำกว่า	0	0.00	0	0.00
6,001-10,000 บาท	1	5.88	8	2.77
10,001-15,000 บาท	2	11.76	17	5.88
15,001-20,000 บาท	2	11.76	35	12.11
20,001-30,000 บาท	6	35.30	44	15.22
30,001บาทขึ้นไป	6	35.30	185	64.01
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
1.10รายจ่ายในครัวเรือนประมาณ				
6,000 บาท หรือต่ำกว่า	0	0.00	6	2.08
6,001-10,000 บาท	0	0.00	25	8.65
10,001-15,000 บาท	2	11.76	25	8.65
15,001-20,000 บาท	4	23.53	66	22.84
20,001-30,000 บาท	9	52.94	78	26.99
30,001บาทขึ้นไป	2	11.76	89	30.80
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**

ตารางที่ 3.4.6-3 ข้อมูลทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ(ต่อ)

รายการ (ส่วนที่ 2)	รัศมี 100 เมตร (17 ตัวอย่าง)	ร้อยละ	รัศมี 100-1,000 เมตร (289 ตัวอย่าง)	ร้อยละ
2.1 น้ำใช้ในครัวเรือน มาจาก				
น้ำประปา	15	88.24	279	96.54
ซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง	0	0.00	10	3.46
บ่อน้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00
น้ำฝน	2	11.76	0	0.00
อื่นๆ....	0	0.00	0	0.00
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
2.2 น้ำดื่มในครัวเรือน มาจาก				
น้ำประปา	6	35.29	60	20.76
ซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง	11	64.71	203	70.24
บ่อน้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00
น้ำฝน	0	0.00	0	0.00
อื่นๆ....	0	0.00	26	9.00
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
2.3 น้ำทิ้งที่เกิดจากการชำระล้างร่างกาย/ครัว				
ระบายลงท่อน้ำสาธารณะโดยตรง	6	35.29	191	66.09
ระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง	0	0.00	2	0.69
มีการบำบัดขั้นต้นก่อนแล้วจึงปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	11	64.71	96	33.22
มีการบำบัดขั้นต้นก่อนแล้วจึงปล่อยให้ซึมลงดิน	0	0.00	0	0.00
อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
2.4ชุมชนของท่านมีหน่วยงานของรัฐเก็บขนขยะให้หรือไม่				
ไม่มีการกำจัดด้วยวิธีใด	0	0.00	0	0.00
มีแต่ไม่เพียงพอ	2	11.76	16	5.54
มีเพียงพอ	15	88.24	273	94.46
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
2.5 ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีเหตุอาชญกรรม ปล้นทรัพย์ ลักขโมย ยาเสพ				
ไม่มี	13	76.47	181	62.63
มีไม่เกิน 5 ครั้ง	2	11.76	104	35.99
มีมากกว่า 5 ครั้ง	2	11.76	4	1.38
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**

ตารางที่ 3.4.6-4 ข้อมูลทางสาธารณสุขและอนามัย

รายการ (ส่วนที่ 2)	รัศมี100เมตร (17 ตัวอย่าง)	ร้อยละ	รัศมี 100-1,000 เมตร (289 ตัวอย่าง)	ร้อยละ
2.6 การเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาของบุคคลในครัวเรือน				
ไม่มี	9	52.94	134	46.37
มี ป่วยเป็น	8	47.06	155	53.63
โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ	0	0.00	28	9.69
โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร	2	11.76	19	6.57
โรคเกี่ยวกับหัวใจ/ทางเดินโลหิต	2	11.76	16	5.54
ไข้/ไข้หวัด	4	23.53	92	31.83
ไข้เลือดออก/มาเลเรีย	0	0.00	0	0.00
อื่นๆ	0	0.00	0	0.00
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
2.7 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือน/เจ็บป่วย				
โรงพยาบาลของรัฐ	9	52.94	191	66.09
โรงพยาบาลเอกชน	6	35.30	60	20.76
คลินิก	0	0.00	0	0.00
ศูนย์บริการสาธารณสุข	0	0.00	4	1.38
ซื้อยามารักษาเอง	2	11.76	34	11.76
อื่นๆ	0	0.00	0	0.00
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
2.8 ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสภาพการจราจร				
ไม่มีปัญหา	2	11.76	74	25.60
ติดขัดในช่วงเช้า	0	0.00	16	5.54
ติดขัดในช่วงเย็น	2	11.76	0	0.00
ติดขัดทั้งเช้า-เย็น	13	76.47	199	68.86
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**
2.9 ชุมชนของท่านมีอุบัติเหตุการจราจรหรือไม่				
ไม่มี	2	11.76	152	52.60
มีไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน	13	76.47	127	43.94
มีมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน	2	11.76	10	3.46
รวม	**17**	**100.00**	**289**	**100.00**

ตารางที่ 3.4.6-5 สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของผู้อยู่ในรัศมี 100 เมตร

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ปัญหาระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า/ประปา)	11.76	23.53	64.71	0.00	100.00
ปัญหาน้ำเน่าเสีย	35.29	11.76	52.94	0.00	100.00
ปัญหาการระบายน้ำ/น้ำท่วม	23.53	52.94	23.53	0.00	100.00
ปัญหาด้านขยะมูลฝอย	11.76	35.29	35.29	17.65	100.00
ปัญหาความสกปรก	11.76	64.71	23.53	0.00	100.00
ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัด	52.94	47.06	0.00	0.00	100.00
ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	11.76	64.71	23.53	0.00	100.00
ปัญหาเสียงดังรบกวน	11.76	52.94	35.29	0.00	100.00
ปัญหาฝุ่นละออง	23.53	41.18	35.29	0.00	100.00
ปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย	11.76	52.94	35.29	0.00	100.00
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	23.53	64.71	11.76	0.00	100.00

ตารางที่ 3.4.6-6 สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของผู้ในรัศมี 100-1,000 เมตร

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ปัญหาระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า/ประปา)	0.00	9.19	23.24	67.57	100.00
ปัญหาน้ำเน่าเสีย	0.54	12.43	17.84	69.19	100.00
ปัญหาการระบายน้ำ/น้ำท่วม	1.62	26.49	19.73	52.16	100.00
ปัญหาด้านขยะมูลฝอย	0.00	12.16	27.30	60.54	100.00
ปัญหาความสกปรก	0.81	13.24	27.03	58.92	100.00
ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัด	24.59	45.95	7.84	21.62	100.00
ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	15.68	28.65	23.24	32.43	100.00
ปัญหาเสียงดังรบกวน	29.46	43.24	8.65	18.65	100.00
ปัญหาฝุ่นละออง	7.84	40.54	16.76	34.86	100.00
ปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย	0.81	13.24	36.49	49.46	100.00
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0.54	21.89	30.27	47.30	100.00

ตารางที่ 3.4.6-7 ข้อมูลด้านข้อห่วงกังวลจาก<u>การก่อสร้างโครงการ</u>

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา รัศมี 100 เมตร (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ทำให้เกิดการกัดเซาะ และพังทลายของดิน	23.53	35.29	41.18	0.00	100.00
ทำให้เกิดเสียงดัง	11.76	35.29	41.18	11.76	100.00
ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	35.29	29.41	35.29	0.00	100.00
ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน	23.53	52.94	23.53	0.00	100.00
เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง	23.53	23.53	52.94	0.00	100.00
ทำให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ	0.00	23.53	64.71	11.76	100.00
ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น	0.00	47.06	52.94	0.00	100.00
ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	52.94	35.29	11.76	0.00	100.00
ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	11.76	52.94	35.29	0.00	100.00
มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น	0.00	35.29	41.18	23.53	100.00
ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	11.76	17.65	35.29	35.29	100.00
อื่นๆ (ระบุ).....	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00

ตารางที่ 3.4.6-7 (ต่อ) ข้อห่วงกังวลใน<u>ระยะการดำเนินโครงการ</u>

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา รัศมี 100 เมตร (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ทำให้เกิดเสียงดัง	11.76	76.47	11.76	0.00	100.00
ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	0.00	52.94	35.29	11.76	100.00
เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง	35.29	23.53	29.41	11.76	100.00
ทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำ	0.00	35.29	41.18	23.53	100.00
ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น	41.18	35.29	23.53	0.00	100.00
ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	52.94	35.29	11.76	0.00	100.00
ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	23.53	41.18	35.29	0.00	100.00
มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น	0.00	35.29	41.18	23.53	100.00
ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	0.00	52.94	23.53	23.53	100.00
ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป	11.76	35.29	41.18	11.76	100.00
ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม	23.53	52.94	23.53	0.00	100.00
อื่นๆ.....	11.76	76.47	11.76	0.00	100.00

ตารางที่ 3.4.6-8 ข้อมูลด้านข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างโครงการของผู้อยู่ในรัศมี100-1,000เมตร

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ทำให้เกิดการกัดเซาะ และพังทลายของดิน	2.43	21.08	33.24	43.24	100.00
ทำให้เกิดเสียงดัง	6.76	31.89	26.22	35.14	100.00
ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	3.78	37.84	38.65	19.73	100.00
ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน	3.24	31.08	34.05	31.62	100.00
เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง	0.54	14.05	40.27	45.14	100.00
ทำให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ	0.81	20.27	37.03	41.89	100.00
ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น	1.35	27.30	40.54	30.81	100.00
ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	17.30	51.89	22.16	8.65	100.00
ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	13.24	30.27	30.81	25.68	100.00
มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น	0.54	14.05	48.11	37.30	100.00
ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0.54	26.22	38.11	35.14	100.00
อื่นๆ (ระบุ).....	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00

ตารางที่ 3.4.6-9 ข้อห่วงกังวลในระยะการดำเนินโครงการของผู้อยู่ในรัศมี 100-1,000 เมตร

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ทำให้เกิดเสียงดัง	10.00	9.46	15.68	64.86	100.00
ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	7.03	12.43	19.19	61.35	100.00
เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง	0.54	9.46	29.46	60.54	100.00
ทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำ	0.81	11.08	28.11	60.00	100.00
ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น	1.35	19.46	28.65	50.54	100.00
ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	13.78	46.76	18.38	21.08	100.00
ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	11.62	24.86	25.68	37.84	100.00
มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น	0.81	6.22	44.86	48.11	100.00
ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	0.81	15.41	38.11	45.68	100.00
ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป	1.62	40.27	24.59	33.51	100.00
ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม	1.62	27.84	24.86	45.68	100.00
อื่นๆ.....	10.00	9.46	15.68	64.86	100.00

กลุ่มตัวอย่างในระยะรัศมี 100 เมตร

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 64.71 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 35.29 ส่วนใหญ่มีอายุ 40-49 ปีคิดเป็นร้อยละ 41.18 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ และส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่นคิดเป็นร้อยละ 64.71 มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 35.29 และส่วนใหญ่จะประกอบธุรกิจส่วนตัวคิดเป็นร้อยละ 52.94 ส่วนใหญ่มีรายได้จากการทำงานประมาณ 20,001-30,000 บาท/เดือนและ 30,001 บาทขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 35.29 ในขณะที่รายจ่ายส่วนใหญ่จะเท่ากับรายได้ คือ 20,001-30,000 บาท/เดือนคิดเป็นร้อยละ 52.94

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและอนามัย

ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดใช้น้ำจากประปาคิดเป็นร้อยละ 88.24 ส่วนน้ำที่ใช้บริโภคจะซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถังคิดเป็นร้อยละ 64.71 ในส่วนการระบายน้ำทิ้งจะมีการบำบัดขั้นต้นก่อนแล้วจึงปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะคิดเป็นร้อยละ 64.71 และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอคิดเป็นร้อยละ 88.24 ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาอาชญากรรม คิดเป็นร้อยละ 76.47 และส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัดคิดเป็นร้อยละ 23.53 สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 52.94 สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นส่วนใหญ่ตอบว่ามีปัญหาติดขัดทั้งในช่วงเช้าและเย็น คิดเป็นร้อยละ 76.47 โดยส่วนใหญ่ตอบว่ามีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือนคิดเป็นร้อยละ 76.47

สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของผู้อยู่ในรัศมี 100 เมตร

จากการสำรวจสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบปัจจุบันในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ปัญหาระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า/ประปา) ประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ระดับน้อยคิดเป็นร้อยละ 64.71 รองลงมาอยู่ระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 23.53

ปัญหาเรื่องน้ำเน่าเสีย ส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อยคิดเป็นร้อยละ 52.94 รองลงมาอยู่ระดับมากคิดเป็นร้อยละ 35.29

ปัญหาเรื่องการระบายน้ำหรือปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่เห็นว่ามีปัญหาในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 52.94 รองลงมาอยู่ในระดับมากและน้อยในอัตราที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 23.53

ปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางและน้อยในอัตราที่เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 35.29 รองลงมาอยู่ระดับไม่มีคิดเป็นร้อยละ 11.76

ปัญหาเรื่องความสกปรกส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 64.71 รองลงมาอยู่ระดับน้อยคิดเป็นร้อยละ 23.53

การจราจรคับคั่ง/ติดขัดส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 52.94 รองลงมาอยู่ระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 47.06

ปัญหาเรื่องอุบัติเหตุจากการจราจรส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 64.71 รองลงมาอยู่ระดับน้อยคิดเป็นร้อยละ 23.53

ปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 52.94 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.29

ปัญหาเรื่องฝุ่นละอองส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 41.18 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.29

ปัญหาเรื่องความแออัดของที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 52.94 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.29

และปัญหาเรื่องความปลอดภัย ส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 64.71รองลงมาอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 23.53

ข้อห่วงกังวล

ช่วงก่อสร้าง	ช่วงเปิดดำเนินการ
- ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	- ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด
- ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	- ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น
- ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน	- เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง
- ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อย	- ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร
- ทำให้เกิดการกัดเซาะ และพังทลายของดิน	- ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม

กลุ่มตัวอย่างในระยะรัศมี 100 – 1,000 เมตร

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงโดยเพศชายคิดเป็นร้อยละ 50.17 มีอายุโดยเฉลี่ยส่วนใหญ่ 40 – 49 ปีคิดเป็นร้อยละ 33.56 ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธคิดเป็นร้อยละ 100.00 และส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่นคิดเป็นร้อยละ 55.02 และมีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 44.30 ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวคิดเป็นร้อยละ 39.80 รองลงมาประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงแรม คิดเป็นร้อยละ 33.22 มีรายได้จากการทำงานประมาณ 30,001บาท/เดือนขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 64.01 เป็นส่วนใหญ่ คืออยู่ที่ 30,001 บาท/เดือนขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 30.80

ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดน้ำใช้ในครัวเรือนใช้น้ำจากการประปาคิดเป็นร้อยละ 96.54 และน้ำดื่มได้มาจากการซื้อน้ำขวด/แกลลอน/ถัง คิดเป็นร้อยละ 70.24 ในส่วนการระบายน้ำทิ้งส่วนใหญ่จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 66.09 และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 94.46 ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาอาชญากรรม คิดเป็นร้อยละ 62.63 และส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นไข้/ไข้หวัด คิดเป็นร้อยละ 31.83 สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 66.09 สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้น

ส่วนใหญ่ตอบว่าการจราจรติดขัดทั้งเช้าและเย็น คิดเป็นร้อยละ 68.86 และโดยส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรในรอบ 1 เดือนคิดเป็นร้อยละ 52.60

สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของผู้อยู่ในรัศมี 100-1,000 เมตร

จากการสำรวจสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบปัจจุบันในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ปัญหาระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า/ประปา) ประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ระดับไม่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 67.57 รองลงมาอยู่ระดับน้อยคิดเป็นร้อยละ 23.24

ปัญหาเรื่องน้ำเน่าเสีย ส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับไม่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 69.19 รองลงมาอยู่ระดับน้อยคิดเป็นร้อยละ 17.84

ปัญหาเรื่องการระบายน้ำหรือปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับไม่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 52.16 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 26.49

ปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับไม่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 60.54 รองลงมาอยู่ระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 27.30

ปัญหาเรื่องความสกปรกส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับไม่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 58.92 รองลงมาอยู่ระดับน้อยคิดเป็นร้อยละ 27.03

การจราจรคับคั่ง/ติดขัดส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 45.95 รองลงมาอยู่ระดับมากคิดเป็นร้อยละ 24.59

ปัญหาเรื่องอุบัติเหตุจากการจราจรส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับไม่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 32.43 รองลงมาอยู่ระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 28.65

ปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 43.24 รองลงมาอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 29.46

ปัญหาเรื่องฝุ่นละอองส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 40.54 รองลงมาอยู่ในระดับไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 34.86

ปัญหาเรื่องความแออัดของที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 49.46 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 36.49

และปัญหาเรื่องความปลอดภัย ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 47.30 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 30.27

ข้อห่วงกังวล

ช่วงก่อสร้าง	ช่วงเปิดดำเนินการ
- ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	- ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด
- ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	- ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร
- ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน	- ทำให้เกิดเสียงดัง

4) **<u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</u>** จุดอ่อนไหวที่ได้สำรวจความคิดเห็น จำนวน 6 แห่ง ที่ปรึกษาได้ทำการสอบถามได้ 6 แห่ง แสดงผลดัง**ตารางที่** 3.4.6-10 แสดงตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหว และภาพถ่ายการสำรวจความคิดเห็น ดัง**รูปที่** 3.4.6-7 **และ รูปที่** 3.4.6-8 ตามลำดับ

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนร่มเกล้าแขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จากการตรวจสอบข้อมูลกับแผนที่ทางทหารและภาพถ่ายทางอากาศร่วมกับการสำรวจข้อมูลทางภาคสนาม พบว่าโดยรอบพื้นที่โครงการ มีสถานที่เป็นพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานที่ท่องเที่ยว โรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุข ในรัศมีที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ รัศมี 2 กิโลเมตรโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า

โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้าตั้งอยู่เลขที่ 222 หมู่ที่ 5 ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนแห่งที่ 13 ของกลุ่มโรงเรียนในเครือสารสาสน์ที่เปิดทำการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้าตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1,350 เมตร สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดทำการสอนด้วยระบบสองภาษา ตั้งแต่เตรียมอนุบาลถึง เกรท 12 ปัจจุบันมีครูต่างชาติจำนวน 16 ท่าน และครูไทยจำนวน 46 ท่าน

<u>ความเกี่ยวข้องกับโครงการ</u>

โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้าตั้งอยู่ห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 1,350 เมตรซึ่งหากวัดเป็นระยะทางตรงคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการค่อนข้างน้อย แต่อาจได้รับผลกระทบจากปริมาณการจราจรจากโครงการ เนื่องจากตั้งอยู่บน ถนนเส้นหลักคือ ถนนร่มเกล้า

2. โรงเรียนวัดสังฆราชา

โรงเรียนวัดสังฆราชา ตั้งอยู่เลขที่ 336 หมู่ที่ 5 ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 1,390 เมตร โรงเรียนวัดสังฆราชาเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการเริ่มเปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2471 มีเนื้อที่รวม 10 ไร่ อาคารเรียนตึก 4 หลัง โรงอาหาร 1 หลัง อาคารพักครู 1 หลัง จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3ปัจจุบันมีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 39 คนและนักเรียน จำนวน 840 คน

<u>ความเกี่ยวข้องกับโครงการ</u>

โรงเรียนวัดสังฆราชา ตั้งอยู่ห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 1,390 เมตรซึ่งหากวัดเป็นระยะทางตรงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือน จากการดำเนินโครงการ

3. โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า

โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า ตั้งอยู่เลขที่ 146 หมู่ที่ 3 ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 1,880 เมตร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการเปิดทำการเรียนการสอนครั้งแรกในปี การศึกษา 2523 จัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย ปัจจุบันมีอาจารย์ผู้สอนจำนวน 144 คน และนักเรียนจำนวน 3,295 คน

ความเกี่ยวข้องกับโครงการ

โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้าตั้งอยู่ห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 1,880 เมตรซึ่งหากวัดเป็นระยะทางตรง คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ แต่อาจได้รับผลกระทบจากปริมาณการจราจรจากโครงการ เนื่องจากตั้งอยู่บน ถนนเส้นหลัก คือ ถนนร่มเกล้า

4. วัดสังฆราชา

วัดสังฆราชาเดิมเรียกว่า วัดสอง ตั้งอยู่เลขที่ 153 หมู่ที่ 5 ซอยลาดกระบัง 3 ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง เขตลาดกระบัง ถือเป็นวัดเก่าแก่ที่ผู้คนเคารพนับถืออย่างมากแห่งหนึ่งภายในวัดประดิษฐานหลวงพ่อเพ็ชร ซึ่งเป็นพระพุทธรูปปางสมาธิเพชร สันนิษฐานว่าเป็นพระพุทธรูปรุ่นเดียวกันกับหลวงพ่อเพชรวัดลานบุญ ต่างกันที่วัดลานบุญไม่มีกลีบจีวรปรากฏเหมือนวัดสังฆราชาเท่านั้น นอกจากนี้ภายในวิหารหลวงพ่อเพ็ชร และยังมีพระบรมสารีริกธาตุ ซึ่งได้รับพระราชทานมาจากสมเด็จพระญาณสังวร สมเด็จพระสังฆราชสกลมหาสังฆปริณายก พร้อมทั้งมีรูปหล่อหลวงพ่อพระครูวิชิตสังฆภาร (ชิต อมฺพโร) อดีตเจ้าอาวาสวัดสังฆราชา และพระมงคลเทพมุนี (สด จนฺทสโร) ไว้สำหรับกราบไหว้บูชา

ความเกี่ยวข้องกับโครงการ

วัดสังฆราชาตั้งห่างจากโครงการประมาณ 1,460 เมตร ซึ่งหากวัดเป็นระยะทางตรงจะมีระยะห่างเกินกว่าระยะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการแต่อาจได้รับผลกระทบจากปริมาณการจราจรจากโครงการ เนื่องจากมีโครงข่ายจราจรเชื่อมโยงกับถนนสายหลัก

5. วัดบำรุงรื่น

วัดบำรุงรื่น ตั้งอยู่หมู่ที่3 ถนนร่มเกล้าแขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะสงฆ์มหานิกายปัจจุบันมีพระภิกษุสงฆ์ จำนวน 30 รูป

ความเกี่ยวข้องกับโครงการ

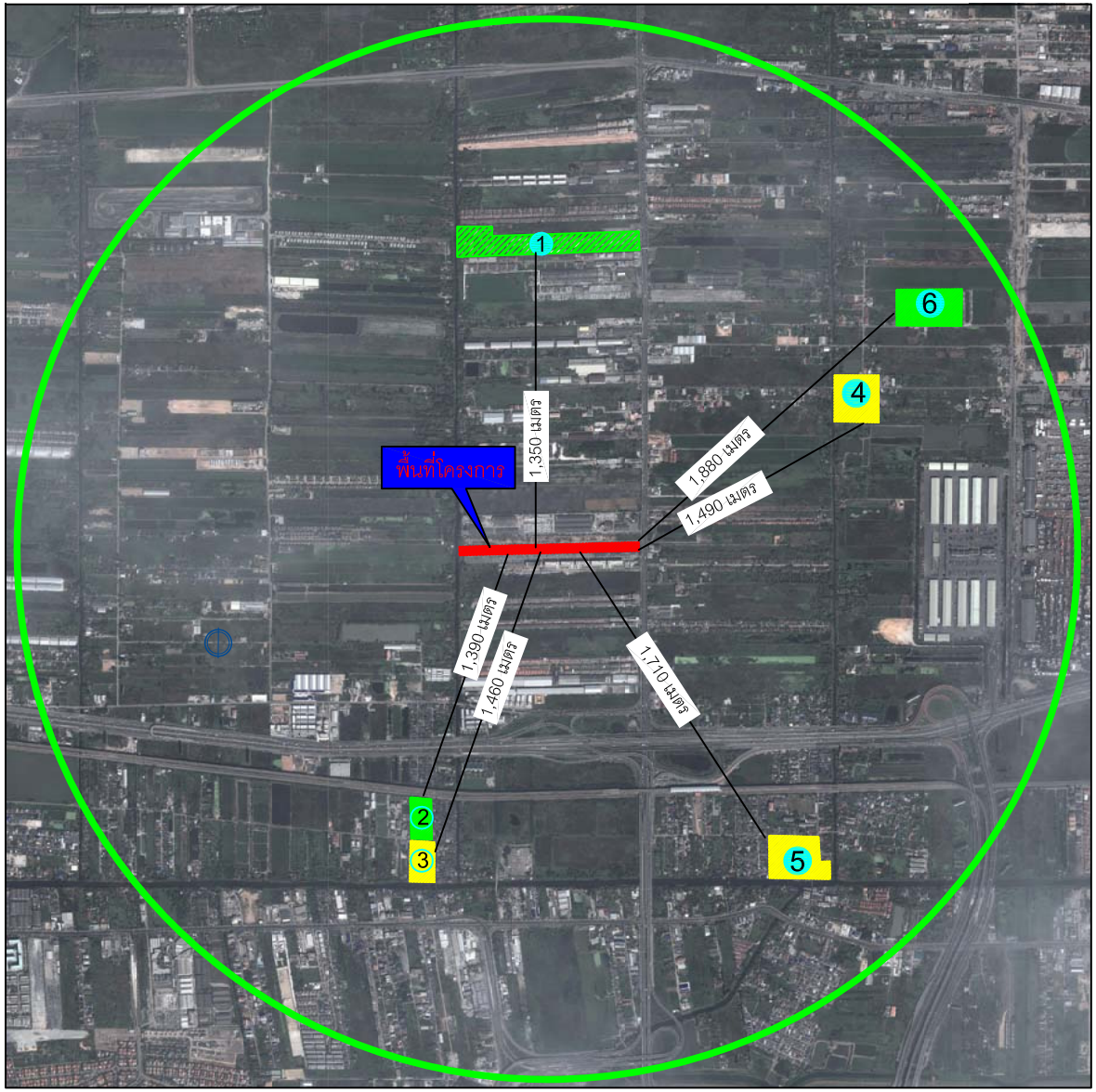
วัดบำรุงรื่นตั้งห่างจากโครงการประมาณ 1,490 เมตร ซึ่งหากวัดเป็นระยะทางตรงจะมีระยะห่างคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด จากการดำเนินโครงการ โดยเฉพาะปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากตั้งอยู่บนถนนร่มเกล้า

6. วัดลาดกระบัง

วัดลาดกระบัง เดิมเรียกว่า วัดสาม เพราะตั้งอยู่ด้านตะวันตกของปากคลองสาม ตั้งอยู่เลขที่ 520 ถนนลาดกระบัง-อ่อนนุช แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ปัจจุบันมีพระภิกษุสงฆ์ จำนวน 40 รูป แม่ชี 10 ท่าน และฆราวาส 15 ท่าน

ความเกี่ยวข้องกับโครงการ

วัดบำรุงรื่น ตั้งห่างจากโครงการประมาณ 1,710 เมตร ซึ่งหากวัดเป็นระยะทางตรงจะมีระยะห่างที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ ในระดับน้อย เนื่องจากมีระยะห่างไกลจากโครงการ



1 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า
ระยะห่างจากโครงการ 1,350 เมตร

2 โรงเรียนวัดสังฆราชา
ระยะห่างจากโครงการ 1,390 เมตร

3 วัดสังฆราชา
ระยะห่างจากโครงการ 1,460 เมตร

4 วัดบำรุงรื่น
ระยะห่างจากโครงการ 1,490 เมตร

5 วัดลาดกระบัง
ระยะห่างจากโครงการ 1,710 เมตร

6 โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า
ระยะห่างจากโครงการ 1,880 เมตร

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 3.4.6-7	แสดงตำแหน่งและระยะห่างของพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 2 กิโลเมตร
		บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด / โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ









บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.4.6-8	ภาพการสำรวจความคิดเห็นพื้นที่อ่อนไหว รัศมี 2 กิโลเมตร
	บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

ตารางที่ 3.4.6-10 พื้นที่อ่อนไหวของโครงการ ในรัศมี 2 กิโลเมตร วันที่สัมภาษณ์ 25 ตุลาคม 2556

พื้นที่อ่อนไหว	สถานที่ตั้ง	รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลเชิงลึก	สำรวจครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	สำรวจครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
1.โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า	- เลขที่ 222 หมู่ที่ 5 ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร - ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1,350 เมตร	- เปิดสอนในระดับเตรียมอนุบาล ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก แต่อาจได้รับผลกระทบจากปริมาณการจราจรบนถนนร่มเกล้า ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย	- **ไม่ประสงค์ให้ชื่อ หญิง อายุ 34 ปี ตำแหน่งและสถานภาพ** - ครูฝ่ายธุรการได้รับมอบหมายจากทางโรงเรียน	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ และสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง อายุ 27 ปี นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาเกิดที่นี่ **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** - ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา - น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวดในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ - ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ใน	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้การจราจร คับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย **ระยะดำเนินการ** - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	**ระยะก่อสร้าง** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ **ระยะดำเนินการ** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ	-

พื้นที่อ่อนไหว	สถานที่ตั้ง	รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลเชิงลึก	สำรวจครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	สำรวจครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
				กรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของเอกชน - สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้น ติดขัดทั้งเช้า-เย็นและไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรในรอบ 1 เดือน			
2.โรงเรียนวัดสังฆราชา	- ตั้งอยู่เลขที่ 336 หมู่ที่ 5 ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร - ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 1,390 เมตร	- เปิดสอนในระดับอนุบาล ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวนนักเรียนประมาณ 840 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 39 ท่าน การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายมายังโรงเรียนวัดสังฆราชา ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย	- นางจารุณี อโรชามพงษ์ อายุ 47 ปี **ตำแหน่งและสถานภาพ** - ครูฝ่ายธุรการ ผู้ได้รับมอบหมายจากทางโรงเรียน	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง อายุ 54 ปี นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** - ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวดในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะมีการบำบัดขั้นต้นก่อน แล้วจึงระบายท่อระบายน้ำสาธารณะ และให้	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	**ระยะก่อสร้าง** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ **ระยะดำเนินการ** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ	-

พื้นที่อ่อนไหว	สถานที่ตั้ง	รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลเชิงลึก	สำรวจครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	สำรวจครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
				ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีแต่ไม่เพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้เลือดออก/มาเลเรีย สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดในช่วงเช้าและเย็น มีอุบัติเหตุจากการจราจรไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน			
3.โรงเรียนเทพศิรินทร์ ร่มเกล้า	ตั้งอยู่เลขที่ 146 หมู่ที่ 3 ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	- เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนนักเรียนประมาณ 3,295 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 144 ท่าน การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายมายังโรงเรียนเทพศิรินทร์ ร่มเกล้า	**นายอธิวัฒน์ สุนารักษ์** อายุ 25 ปี **ตำแหน่งและสถานภาพ** : ครูผู้ได้รับมอบหมายจากทางโรงเรียน	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย อายุ 25 ปี นับถือศาสนาพุทธ มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย**	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - การจราจรคับคั่ง/ติดขัด **ระยะดำเนินการ** - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมาก	**ระยะก่อสร้าง** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ **ระยะดำเนินการ** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ	-

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

พื้นที่อ่อนไหว	สถานที่ตั้ง	รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลเชิงลึก	สำรวจครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	สำรวจครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
	ประมาณ 1,880 เมตร	ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย		- ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวดในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้งและมีการเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยจะเป็นโรคไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดในช่วงเช้าและเย็น มีอุบัติเหตุจากการจราจรมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน	ขึ้น - ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง		
4.วัดสังฆราชา	- ตั้งอยู่เลขที่ 153 หมู่ที่ 5 ซอยลาดกระบัง 3 ถนนอ่อนนุช -	- เป็นวัดราษฎร์ สังกัดคณะสงฆ์ การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายมายังวัดสังฆราชา ไม่	พระครูสังฆเสนานุวัตร ตำแหน่งและสถานภาพ : เจ้าอาวาสวัด	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามเป็น	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ**	**ระยะก่อสร้าง** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ	-

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

พื้นที่อ่อนไหว	สถานที่ตั้ง	รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลเชิงลึก	สำรวจครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	สำรวจครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
	ลาดกระบัง เขตลาดกระบัง - ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 1,460 เมตร	เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย		พระภิกษุสงฆ์ อายุ 60 ปี **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** - ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวด ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง มีระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีแต่เพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่มีปัญหาอาชญากรรมและมีการป่วยไข้/ไข้หวัดในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่เจ็บป่วย สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐสำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดในช่วงและเย็น มีอุบัติเหตุจากการจราจรในรอบ 1 เดือนไม่เกิน 5ครั้ง/เดือน	- ไม่มีข้อห่วงกังวล	**ระยะดำเนินการ** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

พื้นที่อ่อนไหว	สถานที่ตั้ง	รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลเชิงลึก	สำรวจครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	สำรวจครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
5.วัดบำรุงรื่น	- ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร - ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 1,490 เมตร	- มีพระภิกษุสงฆ์ 30 รูป การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายมายังวัดบำรุงรื่น ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย	พระครูอนุกูลสารกิจ อายุ 65 ปี ตำแหน่งและสถานภาพ : เจ้าอาวาสวัด	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพระภิกษุสงฆ์ อายุ 65 ปี **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** - ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวด ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง มีระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีแต่เพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้งและมีการป่วยโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ไข้/ไข้หวัดในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่เจ็บป่วย	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน **ระยะดำเนินการ** - การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	**ระยะก่อสร้าง** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ **ระยะดำเนินการ** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ	-

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

พื้นที่อ่อนไหว	สถานที่ตั้ง	รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลเชิงลึก	สำรวจครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	สำรวจครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
				สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดในช่วงและเย็น มีอุบัติเหตุจากการจราจรในรอบ 1 เดือนไม่เกิน 5ครั้ง/เดือน			
6.วัดลาดกระบัง	- ตั้งอยู่เลขที่ 520 ถนนลาดกระบัง-อ่อนนุช แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร - ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1,710 เมตร	- มีพระภิกษุสงฆ์ 40 รูป แม่ชี 10 ท่านและฆราวาส 15 ท่าน การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายมายังวัดลาดกระบังไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย	พระเหมันต์ตำแหน่งและสถานภาพ :ผู้ช่วยเจ้าอาวาสวัด	**ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม** - ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพระภิกษุสงฆ์อายุ 39 ปี **ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย** - ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำในการอุปโภคบริโภคจากการประปา น้ำดื่มซื้อน้ำเป็นขวด ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง มีการระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะ และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีแต่เพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	**ระยะก่อสร้าง** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ **ระยะดำเนินการ** - มาตรการที่เสนอไว้มีความเพียงพอ	-

พื้นที่อ่อนไหว	สถานที่ตั้ง	รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลเชิงลึก	สำรวจครั้งที่ 1 ข้อห่วงกังวล	สำรวจครั้งที่ 2 ความเห็นต่อมาตรการ	ข้อเสนอแนะ
				ผ่านมามีปัญหาอาชญากรรมมากกว่า 5 ครั้งและมีการป่วยโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับหัวใจ/ทางเดินโลหิต ไข้/ไข้หวัดในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่เจ็บป่วย สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นมีปัญหาติดขัดในช่วงและเย็น มีอุบัติเหตุจากการจราจรในรอบ 1 เดือนมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน			

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

<u>การมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 2</u>

- **วัตถุประสงค์** : เป็นการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการลดผลกระทบที่เกิดจากข้อห่วงกังวลที่ได้จากการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 1 เพื่อนำมาปรับปรุงและเพิ่มเติมในมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

- **วันที่ทำการสำรวจ** : วันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2556

- **กลุ่มเป้าหมาย** : (1) **กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ** : กลุ่มบ้านพักอาศัยหรือสถานประกอบการที่อยู่ติดกับโครงการหรือใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุดในแต่ละด้าน

(2) **กลุ่มที่อยู่ในรัศมี 1,000 เมตร (ไม่รวมบ้านติดและพื้นที่อ่อนไหว)**: บ้านพักอาศัยหรือสถานประกอบการ ที่ตั้งอยู่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 1,000 เมตร (ไม่รวมบ้านติดและพื้นที่อ่อนไหว) จำนวน 230 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 75 ของการสำรวจครั้งที่ 1

(3) **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** เป็นกลุ่มพื้นที่หรือ บุคคลที่มีความอ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น โรงเรียน ศาสนสถานและสถานพยาบาล เป็นต้น ที่อยู่ในรัศมี 2,000 เมตร จากโครงการ ซึ่งที่ปรึกษาใช้วิธีหาตำแหน่งจากภาพถ่ายทางอากาศและการสำรวจภาคสนาม

4) **ผลการศึกษา**

<u>(1) กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ</u>

ที่ปรึกษาได้พิจารณาผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้สรุปความคิดเห็นในส่วนของบ้านที่ติดโครงการโดยระบุบ้านเลขที่ ชื่อผู้ให้ข้อมูล ผลสรุปความคิดเห็นต่อมาตรการทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ดัง**ตารางที่** 3.4.6-1

(2) **กลุ่มที่อยู่ในรัศมี 1,000 เมตร (ไม่รวมบ้านติดและพื้นที่อ่อนไหว)**: บ้านพักอาศัยหรือสถานประกอบการ ที่ตั้งอยู่โดยรอบโครงการ ในรัศมี 1,000 เมตร (ไม่รวมบ้านติดและพื้นที่อ่อนไหว) จำนวน 230 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 75 ของการสำรวจครั้งที่ 1

ผู้ตอบแบบตอบถามให้ความเห็นว่ามาตรการที่กำหนดไว้เพียงพอ ปรากฏผลดังตารางแสดงผลสรุปความคิดเห็นต่อมาตรการทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ดัง**ตารางที่** 3.4.8-11 และ **ตารางที่** 3.4.8-12

(3) **พื้นที่อ่อนไหว**

1.โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า

วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์ ไม่ประสงค์ออกนาม ตำแหน่งและสถานภาพ ครูฝ่ายธุรการ

ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

มาตรการที่กำหนดมีความเพียงพอทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.โรงเรียนวัดสังฆราชา

วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์ นางสาวจารุณี อโรชามพงษ์ ตำแหน่งและสถานภาพ ครู

ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

มาตรการที่กำหนดมีความเพียงพอทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3.โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า

วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์ นายอธิวัฒน์ สุนารักษ์ ตำแหน่งและสถานภาพ ครู

ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

มาตรการที่กำหนดมีความเพียงพอทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

4.วัดสังฆราชา

วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์ พระครูสังฆเสนานุวัตร ตำแหน่งและสถานภาพ เจ้าอาวาสวัด

ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

มาตรการที่กำหนดมีความเพียงพอทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

5.วัดบำรุงรื่น

วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

ผู้ให้สัมภาษณ์ พระครูอนุกูลสารกิจ ตำแหน่งและสถานภาพ เจ้าอาวาสวัด

ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

มาตรการที่กำหนดมีความเพียงพอทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ทั้งนี้ข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่กลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะนำไปปรับและแก้ไขเพิ่มเติมในตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อไป

ตารางที่ 3.4.8-11 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการลดผลกระทบในการดำเนินโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	ความคิดเห็น (ร้อยละ)		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	
1. สภาพภูมิประเทศ	95.69	4.31	- ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ ชื่อผู้รับผิดชอบที่สามารถแจ้งข้อมูลได้ หากมีเหตุรบกวน ไว้ในจุดที่เห็นได้ชัด
2. ทรัพยากรดิน	100.00	0.00	-
3. คุณภาพอากาศ และสภาพภูมิอากาศ	100.00	0.00	-
4. ระดับเสียง	100.00	0.00	-
5. ความสั่นสะเทือน	100.00	0.00	-
6. คุณภาพน้ำ	100.00	0.00	-
7. นิเวศวิทยาในน้ำ	100.00	0.00	-
8. การใช้น้ำ	100.00	0.00	-
9. การบำบัดน้ำเสีย	100.00	0.00	-
10. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	100.00	0.00	-
11. การจัดการมูลฝอย	100.00	0.00	-
12. การใช้ไฟฟ้า	100.00	0.00	-
13. การจราจร	95.73	4.27	- ควรจำกัดความเร็วในการบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงก่อสร้าง
14. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	100.00	0.00	-
15. การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	80.57	19.43	-ควรมีผู้รับเรื่องโดยตรง เพื่อสามารถติดต่อร้องเรียนได้โดยตรง - มีผ้าใบคุมนอกอาคารขณะทาสีเพื่อป้องกันการกระจายของสี -ความสูงของรั้วต้องสูงมาก เพื่อป้องกันการโยนสิ่งของ/วัสดุลงมายังนอกพื้นที่

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	ความคิดเห็น (ร้อยละ)		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	
16. ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	95.73	4.27	- ควรจัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ และมีการควบคุมพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อน เช่น ไม่ให้มีเสียงรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงอย่างเคร่งครัด
17.สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	100.00	0.00	-
18.การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	100.00	0.00	
19. การสื่อสาร	100.00	0.00	-

ตารางที่ 3.4.8-12 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการลดผลกระทบในการดำเนินโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ระยะดำเนินการ

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	ความคิดเห็น (ร้อยละ)		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	
1. สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน	100.00	0.00	-
2. คุณภาพอากาศ และสภาพภูมิอากาศ	100.00	0.00	-
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	100.00	0.00	-
4. คุณภาพน้ำ	100.00	0.00	-
5. นิเวศวิทยาในน้ำ	100.00	0.00	-
6. น้ำใช้	100.00	0.00	-
7. การบำบัดน้ำเสีย	100.00	0.00	-
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	100.00	0.00	-
9. การจัดการมูลฝอยในช่วงเปิดดำเนินการ	100.00	0.00	-
10. การใช้ไฟฟ้า	100.00	0.00	-
11. การจราจร	95.87	4.13	- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวก การจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
12. ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	100.00	0.00	-
13. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	100.00	0.00	-
14. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	100.00	0.00	-
15. การสื่อสาร	95.48	4.52	- โครงการต้องดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในขั้นตอนการก่อสร้าง และขั้นตอนการเปิดดำเนินกิจการโครงการนั้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ทั้งในทางด้านบวกและด้านลบ ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฯ จะประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมประเด็นการศึกษาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยวิเคราะห์กิจกรรมต่าง ๆ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการตามรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการในบทที่ 2 โดยจะนำข้อมูลมาพิจารณาวิเคราะห์รวมกับสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันตามรายละเอียดในบทที่ 3 เพื่อคาดการณ์ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการหามาตรการป้องกัน แก้ไข หลีกเลี่ยง และบรรเทาความรุนแรงของผลกระทบในด้านลบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการที่มีต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พร้อมทั้งส่งเสริมผลกระทบในด้านบวกต่อไป ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบของโครงการนั้นได้จัดแบ่งทิศทางของผลกระทบออกเป็น 2 ทิศทาง คือ ผลกระทบทางด้านบวกและผลกระทบทางด้านลบ พร้อมทั้งได้จัดแบ่งขนาดของผลกระทบออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. ผลกระทบในระดับมาก หมายถึง การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบและหน้าที่ของพื้นที่ศึกษาและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้

2. ผลกระทบในระดับปานกลาง หมายถึง การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบและหน้าที่ของพื้นที่ศึกษา รวมถึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลานานพอสมควร

3. ผลกระทบในระดับต่ำ หมายถึง การดำเนินโครงการก่อสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบและหน้าที่ของพื้นที่ศึกษา รวมถึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ในระยะสั้น แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น

4. ไม่มีผลกระทบ หมายถึง การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบและหน้าที่ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการของโครงการมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ

4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

ระยะก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างเปล่ารอการพัฒนาและมีการปรับถมพื้นที่แล้วบางส่วน และในการก่อสร้างโครงการจะมีการขุดเจาะดินเพื่อทำระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน

ในขั้นตอนการขุดเจาะเพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดินทำฐานรากอาคารจะก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมเป็นส่วนใหญ่ เช่น เกิดผลกระทบเกี่ยวกับการพังทลายของดิน ระบบระบายน้ำและการเกิดน้ำท่วม เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากมีเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ภายในพื้นที่มีสภาพพื้นที่ถูกขุดหรือถูกถมเป็นแห่ง ๆ เกิดความรู้สึกให้เห็นเป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมแตกต่างจากข้างเคียง นอกจากนั้นอาจทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินจากการเจาะ ปรับ แต่งสภาพภูมิประเทศ เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นทางอ้อมและแนวทางการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะกล่าวถึงตามแต่ละหัวข้อที่เกี่ยวข้องต่อไป

ระยะดำเนินการ

เมื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะพบว่าสภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการมีลักษณะของสิ่งปกคลุมบนภูมิประเทศจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ว่าง มาเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น 1 อาคาร พร้อมองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น พื้นที่สวน และพื้นที่จอดรถยนต์ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศให้ต่างไปจากเดิมจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านอื่น ๆ ตามมาที่สำคัญ ได้แก่ การระบายน้ำ แต่เมื่อปรับเปลี่ยนเป็นที่ตั้งอาคาร ทางวิ่งรถ และสวนหย่อม จะทำให้อัตราการระบายออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอกโครงการเพิ่มมากขึ้นจากเดิม ดังนั้น ถ้าไม่มีมาตรการรองรับผลกระทบก็จะเกิดขึ้น ซึ่งผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศนั้นจะได้กล่าวต่อไปในหัวข้อที่เกี่ยวข้องโดยตรง

4.1.2 ทรัพยากรดิน

ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบจากดินในช่วงการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดปัญหาแก่ชุมชนหรือกลุ่มอาคารที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดินซึ่งมีสาเหตุการเกิดจากปัจจัยหลัก ได้แก่ ชนิดหรือลักษณะของดิน ความลาดเทของพื้นที่สิ่งปกคลุมดิน ความหนาแน่นของพืชพรรณ และปริมาณน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่

บริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาและมีการปรับถมพื้นที่ไปแล้วบางส่วน เมื่อโครงการพัฒนาจะต้องปรับพื้นที่ซึ่งอาจเกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ ดังนั้น ในการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินจะต้องมีมาตรการ ดังนี้

1) จัดทำกำแพงกันดินพร้อมระบบค้ำยันที่ออกแบบโดยวิศวกรโครงสร้าง เพื่อป้องกันการพังทลายของดินจากพื้นที่ข้างเคียง

2) ดูแลแนวรั้วคอนกรีตที่จัดทำไว้รอบพื้นที่โครงการแล้วให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด ทรุดตัว หรือผุพัง หากพบว่ามีการทรุด ทรุดตัว หรือผุพังให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อเป็นแนวป้องกันดินที่จะพังทลายไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้อย่าประสิทธิภาพ

3) จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน

4) ทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า - ออก ของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ท่อระบายน้ำ

5) จัดให้มีวัสดุปกคลุมกองดินที่ยังไม่ได้ขนออกนอกโครงการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายลงสู่หลุมขุด หรือออกสู่พื้นที่ข้างเคียง

6) จัดทำรั้วคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมเป็น 6 เมตร ด้านทิศใต้และทิศตะวันตก และทำรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษดินโคลนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการสู่พื้นที่โดยรอบ

<u>ระยะดำเนินการ</u>

สภาพพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ แต่มีสิ่งปกคลุมดินมากขึ้นทั้งตัวอาคาร ถนนทางวิ่งรถตลอดจนพื้นที่ปลูกต้นไม้ พร้อมแนวรั้วรอบเขตที่ดิน ทำให้หน้าดินของโครงการมีสิ่งปิดทับที่ช่วยลดการปะทะของฝนกับหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากนี้ยังจัดทำระบบระบายน้ำภายในโครงการให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก และง่ายต่อการควบคุมและจัดการ ทำให้ผลกระทบเกิดขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญต่อการพังทลายของดิน

4.1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ

ระยะก่อสร้าง

- แหล่งกำเนิดมลพิษ และชนิดมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ

กิจกรรมการปรับสภาพพื้นที่ งานฐานราก เช่น การตอกเสาเข็ม การขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของมลพิษในอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรที่ทำให้เกิดผลกระทบในการฟุ้งกระจายของมลพิษในอากาศ พบว่าประกอบไปด้วย 2 ตัวแปรหลัก ได้แก่

1) ชนิดและปริมาณของมลพิษที่เกิดขึ้น

2) ลักษณะของตัวนำพา

เมื่อพิจารณาชนิดของมลพิษจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ทั้งรถยนต์ที่ใช้ขนส่ง เครื่องยนต์ที่เป็นเครื่องจักรกลที่ใช้ก่อสร้าง และกิจกรรมระหว่างการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าประกอบด้วยมลสารทั้งหมด 6 ชนิด ได้แก่

1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10})
3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
4. ไฮโดรคาร์บอน (HC)
5. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)
6. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

- ปริมาณมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมมการก่อสร้างโครงการ

1. มลพิษประเภทฝุ่นละอองรวม (TSP)

การประเมินผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระดับพื้นดิน จะทำการประเมินผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยใช้สมการ ดังนี้ (Based on USEPA AP-42, Vol.1 5thEdition, Section 13.23)

TSP = ฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง + ปริมาณฝุ่นจากการพัดพาของลม

1.1 ปริมาณฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

$$E = k\,(0.0016)\,[(u / 2.2)^{1.3} / (M / 2)^{1.4}]$$

เมื่อ E คือความเข้มข้นของมลสาร (กรัม / วินาที)

k คือขนาดของมลสารเท่ากับ 0.74 (Based on US.EPA AP-42 Vol.1 5thEdition, Section 13.2.4.3)

u คือความเร็วลมเฉลี่ยจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินสุวรรณภูมิ เท่ากับ 5.9 น๊อต หรือ 3.03 เมตร / วินาที (ค่าเฉลี่ย 2 ปี)

M คือความชื้น เฉลี่ยจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินสุวรรณภูมิ เฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ 67%

เวลาทำงาน = 8 ชั่วโมง / วัน

ความหนาแน่นของฝุ่นละออง = 1,800 กิโลกรัม / ลูกบาศ์กเมตร

ปริมาตรพื้นที่ที่ทำงาน = $\dfrac{\text{ความกว้างxความยาวxความสูงของอาคาร}}{\text{ระยะเวลาที่ก่อสร้าง (วัน)}}$

อาคาร A = $\dfrac{108.20 \times 14.15 \times 22.90}{300}$

= 116.87 ลูกบาศ์กเมตร/วัน

อาคาร B = $\dfrac{108.20 \times 14.15 \times 22.94}{300}$

= 116.87 ลูกบาศ์กเมตร/วัน

อาคาร C = $\dfrac{108.20 \times 14.15 \times 22.94}{300}$

= 116.87 ลูกบาศ์กเมตร/วัน

อาคาร D = $\dfrac{108.20 \times 14.15 \times 22.94}{300}$

= 116.87 ลูกบาศ์กเมตร/วัน

อาคาร E = $\frac{108.20 \times 14.15 \times 22.94}{300}$

= 116.87 ลูกบาศ์กเมตร/วัน

อาคาร F = $\frac{108.20 \times 14.15 \times 22.94}{300}$

= 116.87 ลูกบาศ์กเมตร/วัน

อาคารจอดรถ = $\frac{40 \times 26.79 \times 24.05}{300}$

= 86.00 ลูกบาศ์กเมตร/วัน

ปริมาตรพื้นที่ที่ทำงานรวม 7 อาคาร = 787.22 ลูกบาศ์กเมตร/วัน

แทนสูตร $E = k\,(0.0016)\,[(U / 2.2)^{1.3} / (M / 2)^{1.4}]$

$= 0.74 \times 0.0016 \times [(3.03 / 2.2)^{1.3} / (67/2)^{1.4}]$

$= 1.31 \times 10^{-5}$ กิโลกรัม/มิลลิกรัม

$= (1.31 \times 10^{-5}) \times (787.22/8) \times 1{,}800 \times (1/1{,}000)$ กิโลกรัม/ชั่วโมง

$= 2.32 \times 10^{-3}$ กิโลกรัม/ชั่วโมง

= 2.32 กรัม/ชั่วโมง

1.2 ปริมาณฝุ่นที่เกิดจากการพัดพาของลม (Based on US.EPA AP-42 Vol.1 5th Edition,Section1 3.2.4.3) โครงการมีขนาดพื้นที่ 29,528 ตารางเมตร

E = 0.85 เมกะกรัม / ไร่ / ปี

= 85 x 1/365 x 24

$= 9.7 \times 10^{-3}$ กรัม / ตารางเมตร / ชั่วโมง

$= 9.7 \times 10^{-3} \times 29{,}528$ กรัม/ชั่วโมง

= 286.42 กรัม/ชั่วโมง

1.3 ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด

TSP = (2.32 + 286.42)

= 288.74 กรัม / ชั่วโมง

1.4 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้น

สมการ C = Q/dWM

C = ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น (มก. / ลบ.ม.)

Q = ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (มก. / วินาที)

D = ความกว้างของพื้นที่ (ใช้บริเวณที่ตั้งฉากกับทิศทางลม)

= 690 เมตร

W = ความเร็วลม ใช้ข้อมูลจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศสุวรรณภูมิ เท่ากับ 5.9 น๊อต หรือ 3.03 เมตร / วินาที

M = Mixing Height ความสูงที่อากาศลอยตัว จะใช้ที่ระดับ 50.00 เมตร จากพื้นดินที่ก่อสร้าง

Q = 288.74 กรัม/ชั่วโมง

= 39.52×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$TSP = \frac{288.74 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.00077 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2. <u>มลพิษจากไอเสียเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง</u>

ในการก่อสร้างแต่ละขั้นตอนจะใช้เครื่องจักรกล และรถยนต์ไม่เหมือนกัน เมื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการก่อสร้าง พบว่า จะมีการใช้เครื่องจักรกล และรถยนต์ในแต่ละวันที่ปฏิบัติงานดังนี้

- ช่วงปรับพื้นที่ : รถแทร็กเตอร์ 1 คัน
: รถขุดตัก 1 คัน
: รถบรรทุกขนส่งดินเข้า - ออก 15 เที่ยว

- ช่วงทำฐานราก : เครื่องเจาะ - ตอกเสาเข็ม 4 ชุด
  : รถบรรทุกขนเสาเข็ม-ขนส่งปูน-ขนส่งดินเข้า-ออก 10 เที่ยว/วัน หรือประมาณ 2 เที่ยว / ชั่วโมง
  : รถขุดตัก 2 คัน
- ช่วงทำโครงสร้าง : รถบรรทุกขนแผ่นพื้นผนังสำเร็จ - ขนส่งปูน เข้า - ออก 10 เที่ยว หรือ 2 เที่ยว / ชั่วโมง
  : เครื่องสายพานขนส่งปูนขึ้นบนอาคาร 1 เครื่อง
- ช่วงงานระบบ : รถบรรทุกขนวัสดุก่อสร้างเข้า-ออก 10 เที่ยวหรือ 2 เที่ยว/ชั่วโมง
- ช่วงงานตกแต่ง : รถบรรทุกขนวัสดุก่อสร้างเข้า-ออก 10 เที่ยวหรือ 2 เที่ยว/ชั่วโมง

จากขั้นตอนการก่อสร้างพบว่า ช่วงที่คาดว่าจะใช้อุปกรณ์เครื่องจักรกลหนักและรถยนต์ในการก่อสร้างมากที่สุดคาดว่าจะเป็นช่วงทำฐานรากอาคาร โดยมีประเภทและจำนวนเครื่องเจาะ-ตอกเสาเข็ม 1 เครื่อง รถบรรทุกขนเสาเข็ม - ขนส่งปูน - ขนส่งดินเข้า - ออก 10 เที่ยว / วัน หรือประมาณ 2 เที่ยว / ชั่วโมง และรถขุดตัก จำนวน 1 คัน

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจะใช้จำนวนและชนิดเครื่องจักรกลหนัก และรถยนต์ในช่วงการทำฐานรากอาคารมาคำนวณหาปริมาณมลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอากาศและส่งผลต่อเนื่องไปยังผู้พักอาศัยข้างเคียงหากมีปริมาณที่มากเกินกว่ามาตรฐานกำหนด

สำหรับองค์ประกอบของมลพิษทางอากาศจากเครื่องจักรกลและรถยนต์จากงานก่อสร้าง ที่จะคำนวณหาปริมาณที่เกิดขึ้นประกอบด้วย NO_2 SO_2 CO TSP HC PM_{10} โดยใช้ค่าข้อมูลดังตารางที่ 4.1.3-1 มีรายละเอียดในการคำนวณดังนี้

สมการ $C = Q/dWM$

C = ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น (มก. / ลบ.ม.)

Q = ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (มก. / วินาที)

D = ความกว้างของพื้นที่ (ใช้บริเวณที่ตั้งฉากกับทิศทางลม)
= 690 เมตร

W = ความเร็วลม ใช้ข้อมูลจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศสุวรรณภูมิ เท่ากับ 5.9 น๊อต หรือ 3.03 เมตร / วินาที

M = Mixing Height ความสูงที่อากาศลอยตัว จะใช้ที่ระดับ 50.00 เมตร จากพื้นดินที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 4.1.3-1 องค์ประกอบและอัตราการปลดปล่อยมลพิษของอุปกรณ์ก่อสร้างที่ยังไม่มี การควบคุมคุณภาพ

ชนิดอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	ปริมาณมลพิษ (g/hr)				
	CO	HC	NO_2	SO_2	PM_{10}
1. Backhoe	45.25	9.53	166.70	7.14	7.14
2. Bore/Drill rigs	77.43	16.19	285.36	12.29	12.29
3. Truck	55.67	17.40	236.58	10.44	10.44

ที่มา : Ricondo & Associates, Inc., based on the sources listed above and information provided by the Metropolitan Washington Airports Authority. September 2008.

2.1 <u>ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u>

- รถขุดตัก (Backhoe)

Q = 45.25 กรัม/ชั่วโมง

= 45.25×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$CO = \frac{45.25 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.000120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

Q = 77.43 กรัม/ชั่วโมง

= 77.43×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$CO = \frac{77.43 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.000206 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

Q = 55.67 กรัม/ชั่วโมง

= 55.67×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$CO = \frac{55.67 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.000296 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ CO ทั้งหมด = 0.000622 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง**

2.2 <u>ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)</u>

- รถขุดตัก (Backhoe)

Q = 9.53 กรัม/ชั่วโมง

= 9.53×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$HC = \frac{9.53 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.0000253 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

Q = 16.19 กรัม/ชั่วโมง

= 16.19×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$HC = \frac{16.19 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.0000430 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

Q = 17.40 กรัม/ชั่วโมง

= 17.40×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$HC = \frac{17.40 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.0000924 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ HC ทั้งหมด = 0.000160 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง**

2.3 <u>ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)</u>

- รถขุดตัก (Backhoe)

Q = 166.70 กรัม/ชั่วโมง

= 166.70×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$NO_2 = \frac{166.70 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.000442 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

Q = 285.36 กรัม/ชั่วโมง

= 285.36×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

NO_2 = $\frac{285.36 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$

= 0.000758 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

Q = 236.58 กรัม/ชั่วโมง

= 236.58×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

NO_2 = $\frac{236.58 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$

= 0.00126 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ NO_2 ทั้งหมด = 0.00246 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง**

2.4 <u>ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)</u>

- รถขุดตัก (Backhoe)

Q = 7.14 กรัม/ชั่วโมง

= 7.14×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

SO_2 = $\frac{7.14 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$

= 0.0000190 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

Q = 12.29 กรัม/ชั่วโมง

= 12.29×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

SO_2 = $\frac{12.29 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$

= 0.0000327 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

Q = 10.44 กรัม/ชั่วโมง

= 10.44×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

SO_2 = $\frac{10.44 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$

= 0.0000555 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ SO_2 ทั้งหมด = 0.000107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง**

2.5 <u>ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10})</u>

- รถขุดตัก (Backhoe)

$Q = 7.14$ กรัม/ชั่วโมง

$= 7.14 \times 10^3$ มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$PM_{10} = \frac{7.14 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

$= 0.0000189$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

$Q = 12.29$ กรัม/ชั่วโมง

$= 12.29 \times 10^3$ มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$PM_{10} = \frac{12.29 \times 10^3}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

$= 0.0000327$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

$Q = 10.44$ กรัม/ชั่วโมง

$= 10.44 \times 10^3$ มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$PM_{10} = \frac{10.44 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

$= 0.0000554$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ PM_{10} ทั้งหมด = 0.000107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง**

จากปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่ได้จากการคำนวณเมื่อนำมารวมกับปริมาณมลพิษในอากาศที่ตรวจวัดในพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556 สามารถสรุปได้**ดังตารางที่** 4.1.3-2

ทั้งนี้ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายนอกและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการได้ หากมลพิษที่เกิดขึ้นเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 4.1.3-2 ปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการรวมกับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันบริเวณโครงการ และเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

รายละเอียดของแหล่งมลพิษ	ปริมาณมลพิษ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)					
	CO (1 ชม.)[2]	HC (1 ชม.)[2]	NO_2 (1 ชม.)[2]	SO_2 (1 ชม.)[3]	PM_{10} (24 ชม.)[2]	TSP (24 ชม.)[2]
- จากการตรวจวัด[1] (วันที่ 5 - 6 พฤศจิกายน 2556)	1.374	1.20	0.068	0.0094	0.109	0.267
- จากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	0.000622	0.000160	0.00246	0.000107	0.000107	0.00077
- มลพิษรวมระหว่างค่าที่เกิดจากโครงการกับค่าที่ตรวจวัด	1.374622	1.20016	0.07046	0.009507	0.109107	0.26777
- ค่ามาตรฐาน	34.20	-	0.32	0.78	0.12	0.33
สรุปผลการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	**ไม่เกินค่ามาตรฐาน**	-	**ไม่เกินค่ามาตรฐาน**	**ไม่เกินค่ามาตรฐาน**	**ไม่เกินค่ามาตรฐาน**	**ไม่เกินค่ามาตรฐาน**

ที่มา : 1. ค่าตรวจวัดเมื่อวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535)
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538)

- <u>การวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น</u>

จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าวจะเห็นว่าปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นทั้งจากสภาพปัจจุบัน (ค่าที่ได้จากการตรวจวัด) รวมกับปริมาณมลพิษที่คาดว่าจะเกิดจากการก่อสร้างโครงการ มีปริมาณมลพิษที่ไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด ประกอบกับมลพิษที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบในแนวของลมพัดผ่านเมื่อวิเคราะห์ตามทิศทางการพัดผ่านของลมพบว่าผู้ที่จะได้รับปริมาณสารมลพิษจากการก่อสร้างโครงการ มีดังนี้

- <u>เดือนกุมภาพันธ์ – เดือนพฤษภาคม</u> (ช่วงฤดูร้อน)
  - ลมจะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
  - ผู้ที่จะได้รับผลกระทบได้แก่ ผู้ที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ

จากการสำรวจพื้นที่พบว่าทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ติดกับโครงการ เป็นถนนร่มเกล้า ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบคือผู้ที่สัญจรผ่านถนนดังกล่าว

- <u>เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน</u> (ช่วงฤดูฝน)
  - ลมจะพัดมาจากทิศใต้
  - ผู้ที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของโครงการ

จากการสำรวจพื้นที่พบว่าทางด้านทิศเหนือที่ติดกับโครงการเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาของบุคคลอื่น ถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนด์สเคป จำกัด ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากลมพัดพา

- <u>เดือนตุลาคม – เดือนมกราคม</u> (ช่วงฤดูหนาว)
  - ลมจะพัดมาจากทิศเหนือ
  - ผู้ที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ

จากการสำรวจพื้นที่พบว่าทางด้านทิศใต้ที่ติดกับโครงการเป็นพื้นที่บริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับปริมาณสารมลพิษและเป็นพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง ได้แก่ ทางด้านทิศเหนือ เป็นบริษัท เอสซีจี แลนด์สเคป จำกัด ด้านทิศใต้ของโครงการ เป็นบริษัท เอ็น วาย เค โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด เนื่องจากเป็นพื้นที่มีผู้อยู่อาศัยและมีแนวลมพัดผ่าน แต่เมื่อพิจารณาถึงปริมาณของมลพิษที่เกิดขึ้นซึ่งน้อยกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ ดังนั้น คาดว่าในการก่อสร้างโครงการจะเกิดผลกระทบในระดับปานกลาง

อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดเตรียมมาตรการในการลดผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศไว้แล้ว เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับอาคารหรือบ้านพักอาศัยที่ข้างเคียงให้น้อยลงอีกโดยมาตรการที่จัดเตรียมไว้ มีรายละเอียดดังแสดงไว้ในบทที่ 5

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่คาดว่าจะมีผลต่อสภาพอากาศสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่

- ผลกระทบต่ออุณหภูมิอากาศ
- ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจะวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสภาพภูมิอากาศดังนี้

1) ผลกระทบต่ออุณหภูมิอากาศ

1.1) การระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

ระบบปรับอากาศภายในอาคารจะเป็นการถ่ายเทความร้อนผ่านคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกอาคาร และแรกเปลี่ยนความร้อนด้วยการพัดพาของลมภายนอกอาคารและอาจทำให้อุณหภูมิโดยรอบสูงขึ้นได้ ดังนั้น การคำนวณการเปลี่ยนแปลง และการรองรับได้ของอากาศที่อยู่นอกห้องภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

(1) อากาศที่เกิดจากตัวอาคารของโครงการ เป็นอากาศที่ผ่านคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศจากห้องพัก

(2) ปริมาตรอากาศจากอาคาร เกิดจากอากาศในห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศที่ถูกแลกเปลี่ยนความร้อนผ่านคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศ

(3) อากาศจากภายนอกอาคาร เป็นอากาศที่พัดผ่านมาตามช่องเปิดระหว่างอาคารเพื่อดูดซับ และแลกเปลี่ยนความร้อนของคอยล์ร้อนในเครื่องปรับอากาศจากห้องพัก โดยอากาศที่พัดผ่านมากำหนดให้มีคุณสมบัติสภาวะของอากาศ ในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนสูงสุดในรอบปี ได้แก่ เดือนเมษายน มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย เท่ากับ 35.5°C จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2526 - 2555) ของสถานีตรวจวัดอากาศสุวรรณภูมิ

เมื่อพิจารณาช่องเปิดที่ลมพัดผ่านได้มากหรือน้อยจะพิจารณาจาก ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลม ประมาณ 690 เมตร และให้ความสูงของช่องเปิดที่อากาศต้องพัดผ่านตัวอาคารเป็น 50.00 เมตร โดยทั้งหมดที่กล่าวมาสามารถสรุปเป็นค่าตัวแปรที่จะนำไปคำนวณหาอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นกับสภาพอากาศภายนอกอาคารที่พัดผ่านตามสมการหาความร้อนของอากาศ ดังนี้

สมการที่ใช้ $Q = m \times C_p \times \Delta t$

เมื่อ
- Q = ปริมาณความร้อนของอากาศ (kJ)
- C_p = ความจุความร้อนของอากาศ (J/(g.°C))
- m = มวลของอากาศ (Kg)
- Δt = ความแตกต่างของอุณหภูมิ (°C)

• ค่าตัวแปรต่าง ๆ ที่เกิดจากอาคารโครงการ

จากการคำนวณหาอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นกับสภาพอากาศภายนอกอาคารที่พัดผ่านตามสมการความร้อนของอากาศดังนี้

ขนาดเครื่องปรับอากาศอาคาร	=	2,564	ตัน
1 ตันแอร์ คิดเป็น 12,000 BTU / ชั่วโมง			
	=	30,762,000	BTU / ชั่วโมง
(1 BTU=1.055 kJ)	=	32,453,910	kJ/ชั่วโมง
(Q)	=	9,014.98	kJ/วินาที

• ค่าตัวแปรต่างๆ ของอากาศภายนอก

- พื้นที่ช่องเปิดในการระบายอากาศ	=	ความกว้างช่องเปิด x ความสูงอาคาร
- ความสูงของลมที่พัดผ่าน	=	50.00 เมตร
- ความกว้างที่ลมพัดผ่าน	=	690 เมตร

- พื้นที่ที่ลมพัดผ่านโครงการ		=	34,500	ตารางเมตร
- ความเร็วลม (พัดมาจากทิศ SW)		=	5.9	Knots
- (1 Knots = 0.514 เมตร/วินาที)		=	3.03	เมตร/วินาที
- ปริมาตรลมที่พัดผ่านอาคาร		=	104,535	ลบ.ม./วินาที
- อากาศที่ 35.3°C มีความหนาแน่น		=	1.144	กก./ลบ.ม.
- จะได้มวลของอากาศ (m)		=	119,588.04	กก./วินาที
- อากาศมีค่าความจุความร้อน (C_p)		=	0.25	cal/g.°C
		=	1.0467	J/g. °C

• แทนค่าในสมการที่ใช้คำนวณ

จาก	Q	=	$m \times c_p \times \Delta t$
แทนค่า	9,014.98	=	$119,588.04 \times 1.0467 \times \Delta t$
	Δt	=	$9,014.98 \div (119,588.04 \times 1.0467)$
		=	0.07 °C

ดังนั้นอุณหภูมิของอากาศภายนอกจะสูงขึ้นจากเดิมประมาณ 0.07°C เมื่ออุณหภูมิของอากาศภายนอกจาก 35.5°C จะเพิ่มเป็น 35.57°C อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ความร้อนที่เกิดจากการใช้เครื่องปรับอากาศ ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักที่ชัดเจนว่าจะปล่อยความร้อนออกสู่บรรยากาศภายนอกอาคาร จากการคำนวณข้างต้นอากาศภายนอกจะรับอากาศจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการประมาณ 0.07°C ทำให้อุณหภูมิในช่วงวันที่ร้อนที่สุดจาก 35.5°C จะเพิ่มเป็น 35.57 °C จะเห็นว่าความร้อนของบรรยากาศโดยรอบที่พัดผ่านจะเพิ่มขึ้นในระดับที่อาจเกิดผลกระทบต่อกลุ่มอาคารหรือสภาพแวดล้อมที่อยู่ทางทิศใต้ของโครงการ ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญ และไม่รุนแรง ประกอบกับโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยปลูกต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ไว้รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนได้ ดังนี้

(1) ขนาดเครื่องปรับอากาศรวมทั้งโครงการเท่ากับ 2,564 ตัน

(2) ไม้ยืนต้นที่เลือกปลูกเพื่อลดความร้อนจากเครื่องปรับอากาศด้วยการคายน้ำของต้นไม้มีรายละเอียดดังแสดงใน **ตารางที่** 4.3.1-3

ตารางที่ 4.3.1-3 ความสามารถในการลดอุณหภูมิ ของต้นไม้ภายในโครงการ

ชื่อต้นไม้	จำนวน (ต้น)	รัศมีทรงพุ่ม (เมตร)	ความสูงทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่มต่อต้น (ตร.ม.)	พื้นที่ทรงพุ่มทั้งหมด (ตร.ม.)
1.ต้นตีนเป็ดน้ำ	18	2.25	5	70.65	1,271.70
2. ต้นปีป	185	2.00	3.00	37.68	6,970.80
3. ต้นมะฮอกกานี	188	2.00	2.50	31.40	5,903.20
4. ต้นสารภีทะเล	6	2.00	1.00	12.56	75.36
รวมพื้นที่ผิวใบของไม้ยืนต้นทั้งหมด					**14,220.36**
สามารถลดความร้อนจากเครื่องปรับอากาศได้ (5 ตร.ม./ตัน)					**2,844.07**

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ดังนั้น ต้นไม้ภายในโครงการสามารถลดความร้อนที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศภายในโครงการได้ 2,844.07 ตัน ในขณะที่โครงการมีความร้อนที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศทั้งหมด 2,564 ตัน ต้นไม้ที่เลือกปลูกสามารถคายน้ำเพื่อช่วยลดความร้อนที่เกิดขึ้นจากเครื่องปรับอากาศในโครงการได้โดยสามารถลดอุณหภูมิของสภาวะแวดล้อมลงได้ดังนี้

- ต้นไม้ในโครงการลดความร้อนได้ = 2,844.07 ตัน
- คิดเป็นพลังงานที่ลดได้ = 34,128,840 BTU/ชั่วโมง
  = 36,005,926.2 kJ/ชั่วโมง
  (Q) = 10,001.65 kJ/วินาที

จาก Q = $m \times c_p \times \Delta t$

แทนค่า 10,001.65 = $119,588.04 \times 1.0467 \times \Delta t$

Δt = $10,001.65 \div (119,588.04 \times 1.0467)$

= $0.08^{\circ}C$

ดังนั้น เมื่อโครงการเลือกปลูกต้นไม้ตามที่ออกแบบไว้สามารถทำให้อุณหภูมิ ที่เกิดขึ้นจากเครื่องปรับอากาศที่ถ่ายเทไปยังบรรยากาศโดยรอบทำให้อุณหภูมิบรรยากาศเพิ่มเป็น 35.57 °C แต่เมื่อบรรยากาศโดยรอบจะถูกทำให้อุณหภูมิเย็นลงจากการคายน้ำของต้นไม้อุณหภูมิโดยรอบต้นไม้จะลดลงได้อีก 0.08°C เหลือ 35.49 °C (35.57 – 0.08) ผลกระทบจากการระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศต่อพื้นที่โดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ *<u>อย่างไรก็ตามทางโครงการจะมีมาตรการดังต่อไปนี้</u>*

1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 6,928.50 ตารางเมตร คิดเป็น 1.37 ตร.ม./คน โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและสวยงาม

2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ

<u>รวมทั้งจัดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบดังนี้</u>

1. ติดตามตรวจสอบการเติบโตของต้นไม้ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

2. ติดตามตรวจสอบความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบต้นไม้ วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

3. ติดตามตรวจสอบขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

1.2) ความร้อนจากการปล่อยคาร์บอนจากการเผาไหม้เครื่องยนต์

การเผาไหม้เครื่องยนต์จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนขึ้น ซึ่งจัดเป็นก๊าซเรือนกระจกชนิดหนึ่ง โดยส่วนใหญ่คาร์บอนจะเกิดขึ้นในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์ มีรายละเอียดในการวิเคราะห์ ดังนี้

- <u>การหาปริมาณพลังงานที่ใช้จากรถยนต์ในโครงการ</u>

- กำหนดเป็นรถยนต์นั่งใช้น้ำมันเบนซิน	= 546	คัน
- ระยะเวลาที่รถเข้า-ออกโครงการ	= 2	ชั่วโมง/ช่วงเวลาเร่งด่วน
- ระยะทางที่รถวิ่งก่อนนำรถจอด	= 3.9	กิโลเมตร
- อัตราการใช้น้ำมันของรถยนต์	= 0.1	ลิตร/กิโลเมตร/คัน
- ปริมาณน้ำมันที่ใช้ในโครงการทั้งหมด	= 3.9 x 0.1 x 546	ลิตร
	= 213.70	ลิตร/ชั่วโมง
- ค่าความจุความร้อนของน้ำมันเบนซิน	= 31.48	เมกะจูล/ลิตร

(**ที่มา** : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน,รายงานสถิติน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศไทย 2554.)

- ค่าพลังงานที่เกิดขึ้นทั้งหมด	= (213.7 x 31.48)	
	= 6,703.35	เมกะจูล/ชั่วโมง
	= 6,703,350	กิโลจูล/ชั่วโมง
	= 1,862.04	กิโลจูล/วินาที

- การหาค่า Carbon Emission Coefficient

- ค่าความจุความร้อนของน้ำมันเบนซิน = 31.48 เมกะจูล/ลิตร

(ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน,พ.ศ.2551)

- น้ำมันเบนซิน (Gasoline) มี Carbon = 2,421 g C /gallon

(ที่มา : U.S.EPA ."Emission Facts". February 2005)

- น้ำมันเบนซิน 1 แกลอน (3.785 ลิตร) มี Carbon = 2,421 g C

- ถ้าน้ำมันเบนซิน 1 ลิตร มี Carbon = 639.63 g C

- ค่าCarbon Emissionของน้ำมันเบนซิน = $\frac{639.63}{31.48}$ g C/เมกะจูล

= 20.32 gC/เมกะจูล

- ค่าพลังงานที่เกิดจากรถยนต์ในโครงการ = 5,340.58 เมกะจูล/ชั่วโมง

- ค่า C จากรถยนต์ในโครงการที่ปล่อยออก = 5,340.58 x 20.32 gC/ชั่วโมง

(ค่าพลังงานที่ใช้ทั้งหมด x C Emission) = 108,520.59 gC/ชั่วโมง

- การหาค่าอัตราการดูดซับ C

เนื่องจากโครงการออกแบบให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวไว้ภายในโครงการ และจัดให้มีต้นไม้ทั้งไม้ยืนต้นและไม้พุ่มรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งต้นไม้มีคุณสมบัติในการดูดซับคาร์บอน เพื่อสร้างกระบวนการในการเจริญเติบโต ซึ่งต้นไม้แต่ละชนิดจะมีความสามารถในการดูดซับคาร์บอนแตกต่างกันมีรายละเอียด**ดังตารางที่** 4.1.3-4

ตารางที่ 4.1.3-4 **อัตราการดูดซับคาร์บอน (C) ของต้นไม้ภายในโครงการ**

ชื่อต้นไม้	รัศมีทรงพุ่ม(เมตร)	ความสูงทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่มต่อต้น(ตร.ม.)	อัตราดูดซับ C* (ก./ตร.ม./ชม.)	จำนวน (ต้น)	ปริมาณการดูดซับ C (ก./ชม.)
1.ต้นตีนเป็ดน้ำ	2.25	5	70.65	0.78	18	991.92
2. ต้นปีป	2.00	3	37.68	0.61	185	4,252.18
3. ต้นมะฮอกกานี	2.00	2.50	31.40	0.52	188	3,069.66
4. ต้นสารภีทะเล	2.00	1.00	12.56	2.45	6	184.63
รวม						**8,498.39**

ที่มา : * กลุ่มงานพื้นที่สีเขียวและนันทนาการ กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “ชนิดพรรณไม้และความสมารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และภาพตัวอย่างพื้นที่สีเขียว.

จากตารางการดูดซับ C ของต้นไม้ที่ปลูกไว้ คิดเป็นอัตราดูดซับได้ 8,498.39 กรัม/ชั่วโมง ในขณะที่โครงการมีการปล่อย C ออกสู่บรรยากาศภายนอก จะเห็นว่าต้นไม้ที่ปลูกในโครงการสามารถลดค่า C ที่ปล่อยสู่บรรยากาศภายนอกได้ในระดับหนึ่ง

1.3) ความร้อนจากการปล่อยก๊าซมีเทนของระบบบำบัดน้ำเสีย

ก๊าซมีเทนเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ โดยการย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH_4) 60-70 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) 28-38 % ก๊าซอื่น ๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และไนโตรเจน (N_2) เป็นต้น ประมาณ 2 % ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังเกรอะ เนื่องจากเป็นส่วนรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ทำหน้าที่แยกตะกอนสารอินทรีย์ออกจากน้ำเสียจึงมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน จึงทำให้ถังเกรอะเป็นส่วนที่มีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ค)**

<u>การกำจัดก๊าซมีเทน</u>

โครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนลงบ่อบำบัดมีเทนซึ่งเป็นการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation เลือกใช้ ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ดินร่วนซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของ รูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มม. ร่วมกับปุ๋ย กทม. ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถ ออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลใหม่ของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะ จุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs

- อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน 2,400 ลิตร/ตารางเมตร / วัน

(* อ้างอิงจาก : J"Nikioma.R.Brzeinki.M.Heilz, Elimination of methane generated from landfklls by biofiltration, Table 3, P268)

- พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน = 1.84/2.4 ตารางเมตร/อาคาร
  = 0.77 ตารางเมตร/อาคาร
- เลือกใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน = 5.00 ตารางเมตร/อาคาร
- พื้นที่ที่จะใช้เป็นหลุมกำจัดมีเทนจะให้อยู่ภายในพื้นที่สวนที่ใกล้กับถังเกรอะของแต่ละอาคาร

2. ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

แหล่งมลพิษทางอากาศที่จะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการคาดว่าจะเกิดจากรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการ แต่เนื่องจากถนนภายในโครงการมีผิวจราจรเป็นถนนคอนกรีต ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจึงมีเพียงเล็กน้อย ประกอบกับโครงการจะมีมาตรการติดป้ายบริเวณลานจอดรถยนต์ ว่าห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ขณะจอดรถยนต์อยู่กับที่ แต่อย่างไรก็ตามในการเผาไหม้ของเครื่องยนต์อาจเกิดก๊าซพิษจากไอเสียรถยนต์บริเวณลานจอดรถยนต์ หากเกิดขึ้นในปริมาณมากจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อยู่อาศัย

ข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมโดยรอบได้ ดังนั้นโครงการคาดว่าจะมีก๊าซพิษที่เกิดจากรถยนต์ที่ เข้า-ออกโครงการมีรายละเอียดดังนี้

- การคำนวณมลพิษจากไอเสียรถยนต์ในโครงการ

การคำนวณหาปริมาณมลพิษจากพื้นที่จอดรถของโครงการจะใช้ที่จอดรถยนต์ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ รวมจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 546 คัน โดยกำหนดให้รถที่เข้ามาจอดในโครงการส่วนใหญ่เป็นรถยนต์ส่วนบุคคลซึ่งใช้น้ำมันเบนซิน (รถเบนซินเล็ก) โดยสามารถประเมินปริมาณการระบายมลพิษจากโครงการ มีรายละเอียดในการคำนวณ ดังนี้

สมการ C = Q/dWM

C = ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (มก./วินาที)

= สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ (ตารางที่ 4.1.3-5) × ระยะทางเฉลี่ยภายในโครงการ × ปริมาณที่จอดรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ใช้บริเวณที่ตั้งฉากกับทิศทางลม)

= 690 เมตร

W = ความเร็วลม ใช้ข้อมูลจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศสุวรรณภูมิ เท่ากับ 5.9 น๊อต หรือ 3.03 เมตร / วินาที

M = Mixing Height ความสูงที่อากาศลอยตัว จะใช้ที่ระดับ 50.00 เมตร จากพื้นดินที่ก่อสร้าง

<u>ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u>

Q = 60.92 × 3.9 × 435

= 103,350.79 กรัม / ชั่วโมง

= 103,350,790 มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$CO = \frac{103,350,790}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$$

= 0.2747 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

$$Q = 11.46 \times 3.9 \times 435$$

$$= 19{,}441.90 \text{ กรัม / ชั่วโมง}$$

$$= 19{,}441{,}890 \text{ มิลลิกรัม / ชั่วโมง}$$

$$HC = \frac{19{,}441{,}890}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

$$= 0.0517 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

ตารางที่ 4.1.3-5 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่าง ๆ (กรัม/กิโลเมตร)

ชนิดรถยนต์	ความเร็ว (กม./ชั่วโมง)	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ			
		NO_x	HC	CO	TSP
รถเบนซินเล็ก	5	2.98	64.67	287.21	0.10
	10	2.57	27.95	163.81	0.10
	15	2.33	19.11	111.80	0.10
	20	2.22	15.17	84.88	0.10
	30	2.20	11.46	60.92	0.10
	40	2.43	9.66	49.30	0.10
	50	2.63	8.49	41.40	0.10
รถดีเซลเล็ก	5	2.55	1.90	5.14	0.26
	10	2.25	1.62	4.02	0.26
	15	2.00	1.40	3.19	0.26
	20	1.81	1.21	2.58	0.26
	30	1.54	0.94	1.78	0.26
	40	1.38	0.75	1.32	0.26
	50	1.31	0.62	1.05	0.26
รถดีเซลใหญ่	5	39.27	10.43	26.69	2.71
	10	34.53	8.90	23.19	2.71
	15	30.78	7.67	18.43	2.71
	20	27.82	6.66	14.91	2.71
	30	23.68	5.15	10.29	2.71
	40	21.29	4.12	7.61	2.71
	50	20.22	3.41	6.05	2.71

ที่มา : Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand.1994

ตารางที่ 4.1.3-5 (ต่อ) ค่าสัมประสิทธิ์การปลดปล่อยมลพิษจำแนกตามประเภทรถยนต์

ชนิดเครื่องยนต์	ปริมาณมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)	
	SO_2	PM_{10}
เบนซิน	0.182 [3]	0.005 [1]
ดีเซลเล็ก	0.117 [3]	0.398 [2]
ดีเซลใหญ่	0.534 [3]	1.855 [2]
จักยานยนต์	0.041 [3]	0.150 [1]

ที่มา : [1] จากการรายงาน “PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area” กันยายน 2541

[2] ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่

[3] คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

$Q = 2.20 \times 3.9 \times 435$

$= 3,732.3$ กรัม / ชั่วโมง

$= 3,732,300$ มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$NO_2 = \frac{3,732,300}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$$

$= 0.009918$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณฝุ่นรวม (TSP)

$Q = 0.10 \times 3.9 \times 435$

$= 169.65$ กรัม / ชั่วโมง

$= 169,650$ มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$TSP = \frac{169,650}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$$

$= 0.0004508$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

$Q = 0.182 \times 3.9 \times 435$

$= 308.77$ กรัม / ชั่วโมง

$= 308,763$ มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$SO_2 = \frac{308,763}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$$

$= 0.0008204$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณ PM_{10}

$$Q = 0.005 \times 3.9 \times 435$$

$$= 8.4825 \text{ กรัม / ชั่วโมง}$$

$$= 8,482.5 \text{ มิลลิกรัม / ชั่วโมง}$$

$$PM_{10} = \frac{8,482.5}{690 \times 3.03 \times 50.00 \times 3,600}$$

$$= 0.00002254 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

จากปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ที่เข้าออกโครงการซึ่งได้จากการคำนวณ เมื่อนำมารวมกับปริมาณมลพิษที่ตรวจวัดในอากาศในพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556 สามารถสรุปได้**ดังตารางที่** 4.1.3-6

ทั้งนี้ ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายนอกและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการได้ ทั้งนี้จะวิเคราะห์โดยนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 4.1.3-6 ปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการคมนาคมเข้า - ออกโครงการช่วงเปิดดำเนินการรวมกับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันบริเวณโครงการ และเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

รายละเอียดของแหล่งมลพิษ	ปริมาณมลพิษ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)					
	CO (1 ชม.)[2]	HC (1 ชม.)[2]	NO_2 (1 ชม.)[2]	SO_2 (1 ชม.)[3]	PM_{10} (24 ชม.)[2]	TSP (24 ชม.)[2]
- จากการตรวจวัด[1] (วันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556)	1.374	1.20	0.0068	0.0094	0.109	0.267
- จากกิจกรรมช่วงดำเนินการของโครงการ	0.2747	0.0517	0.009918	0.0008204	0.00002254	0.0004508
- มลพิษรวมระหว่างค่าที่เกิดจากโครงการกับค่าที่ตรวจวัด	1.6487	1.2517	0.016718	0.0102204	0.10902254	0.2674508
- ค่ามาตรฐาน	34.20	-	0.32	0.78	0.12	0.33
สรุปผลการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	-	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน

ที่มา : 1. ค่าตรวจวัดเมื่อวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535)
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538)

ดังนั้น การเปิดดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบจากการปลดปล่อยมลพิษสู่สภาวะแวดล้อม และผู้พักอาศัยอยู่โดยรอบโครงการ คาดว่าจะได้ผลกระทบในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับคุณภาพอากาศและภูมิอากาศในบทที่ 5 ต่อไป

4.1.4 ระดับเสียง

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

- **<u>ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ</u>**

ระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากเสียงจะเกิดจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่าง ๆ ทั้งงานขุดตัก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต ระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานเหล่านี้ เป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นขณะใดขณะหนึ่งในลักษณะเป็นเสียงกระแทก (Impulse noise) ภายในระยะเวลาสั้น ๆ

ระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 15 เมตร เรียงลำดับจากน้อยไปมากได้ดังนี้

- การขุดเจาะและการขึ้นโครงการ	ระดับเสียง (Leq)	79	dB(A)
- การเตรียมพื้นที่	ระดับเสียง (Leq)	83	dB(A)
- การเก็บงานและงานตกแต่ง	ระดับเสียง (Leq)	84	dB(A)
- การทำฐานราก	ระดับเสียง (Leq)	88	dB(A)

หมายเหตุ : จุดตรวจวัดระดับเสียงอยู่ห่างจากจุดกำเนิด 15 เมตร

ที่มา : Canter Law, Environmental Impact Assessment McGraw Hill, Inc, 1977

- **<u>ผู้ได้รับผลกระทบจากระดับเสียงในการก่อสร้างโครงการ</u>**

ระดับความรุนแรงของผลกระทบเรื่องเสียงจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระยะห่างของผู้ได้รับผลกระทบกับจุดกำเนิดเสียง ดังนั้น อาคารที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างโครงการมากที่สุดจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด

ระยะห่างที่เป็นระยะปลอดภัยจากผลกระทบเรื่องเสียงได้แก่ระยะที่ได้รับค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เมื่อรวมกับเสียงในสภาพแวดล้อมเดิมแล้วต้องไม่เกิน 70 dB(A) ตามค่ามาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ในสภาวะแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ (Leq 24) 60.5 dB(A) เป็นค่าจากการตรวจวัดเมื่อวันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2556 ดังนั้น ค่าระดับเสียงที่ปลอดภัยต่อชุมชนรวมกับค่าระดับเสียงในปัจจุบันมีค่าดังการคำนวณต่อไปนี้

$$\text{Leq รวม} = 10 \log \sum_{I=1} 10^{Li/10}$$

Li = ค่าระดับเสียงจากแต่ละแหล่งกำเนิด (dB(A))

$$\text{Leq รวม} = 10 \times \log\ (10^{70/10} + 10^{60.5/10})$$

$$= 70.46 \text{ dB(A)}$$

ดังนั้น ค่าระดับเสียงที่นำไปคำนวณหาระยะห่างที่คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการทำฐานรากโครงการจะมีค่าเท่ากับ 70.46 dB(A) ซึ่งสามารถคำนวณหาระยะทางที่ปลอดภัยได้ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่จุดพิจารณาหรือจุดที่ได้รับผลกระทบซึ่งมีระยะทางห่างจากแหล่งกำเนิดเท่ากับ r_2

= 70.46 dB(A)

Lp_1 = ระดับเสียงที่จุดทดสอบซึ่งมีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเท่ากับ r_1 (dB(A)) ในที่นี้ใช้ระดับเสียงจากการทำฐานราก

= 88 dB(A)

r_1 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงที่จุดทดสอบ

= 15 เมตร

r_2 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับจุดที่ต้องการทราบค่าระดับสียงหรือจุดที่อยู่ในระยะปลอดภัย

ดังนั้น $70.46 = 88 - 20 \log \left(\frac{r2}{15}\right)$

$20 \log \left(\frac{r2}{15}\right) = 17.54$

$\log \left(\frac{r2}{15}\right) = 0.88$

$\log r_2 - \log 15 = 0.88$

$r_2 = 10^{0.88 + 1.176}$

= 113.76 เมตร

ดังนั้นอาคารที่จะไม่ได้รับผลกระทบจากระดับเสียงในการทำฐานรากของโครงการต้องห่างจากบริเวณทำฐานรากของโครงการออกไม่น้อยกว่า 113.76 เมตร

เมื่อพิจารณากลุ่มอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการและมีระยะห่างจากโครงการน้อยกว่า 113.76 เมตร จะเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งประกอบด้วย

• ทิศเหนือ เป็นพื้นที่ว่างของบุคคลอื่นถัดไปเป็น บริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด ห่างจากอาคารโครงการ 50 เมตร

• ทิศใต้ เป็น บริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบด้วยอาคารสำนักงาน และลานจอดรถ ห่างจากอาคารโครงการ 29.25 เมตร ถัดไปเป็นคอนโดแอลิงค์สูง 7 ชั้น จำนวน 6 อาคาร ห่างจากอาคารโครงการ 29.25 เมตร

• ทิศตะวันออก เป็นถนนร่มเกล้า มีเขตทางกว้าง 30 เมตร ห่างจากอาคาร 15.11 เมตร

• ทิศตะวันตก เป็นคลองสองต้นนุ่น กว้าง 20 เมตร และมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ว่างคันคลอง ห่างจากแนวอาคารประมาณ 30.63 เมตร

• สรุปแล้วอาคารที่อยู่โดยรอบในระยะ 113.76 เมตร คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ที่ปรึกษาจึงคำนวณระดับเสียงจากการก่อสร้างรวมกับเสียงปัจจุบันที่อาคารโดยรอบจะได้รับผลกระทบ (**ดังตารางที่** 4.1.4-1) คือ บ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ด้านทิศตะวันตกและบริษัท เอ็นวายเค ออ

โต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ด้าทิศใต้ ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 29.25 เมตร เป็นผู้ที่ได้รับระดับเสียงจากการทำฐานรากโครงการมากที่สุด

- <u>ระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบจะได้รับ</u>

จากการพิจารณาหากลุ่มอาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการทำฐานรากของโครงการและจะได้รับค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจะใช้สมการคำนวณ ดังนี้ **ตารางที่** 4.1.4-1

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่จุดพิจารณาหรือจุดที่ได้รับผลกระทบซึ่งมีระยะทางห่างจากแหล่งกำเนิดเท่ากับ r_2 (dB(A))

Lp_1 = ระดับเสียงที่จุดทดสอบซึ่งมีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเท่ากับ r_1 (dB(A)) ในที่นี้ใช้ระดับเสียงจากการทำฐานราก

= 88 dB(A)

r_1 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงที่จุดทดสอบ

= 15 เมตร

r_2 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับจุดที่ต้องการทราบค่าระดับเสียง

ตารางที่ 4.1.4-1 **กลุ่มอาคารโดยรอบที่จะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างโครงการ**

ทิศโดยรอบ	อาคารที่ใกล้เคียง	ระยะห่างจากโครงการ r_2 (เมตร)	ระดับเสียงที่ได้รับ Lp_2 (dB(A))	ระดับเสียงรวมกับเสียงปัจจุบัน (dB(A))
เหนือ	บริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด	50	77.54	77.63
ใต้	ติดกับอาคารสำนักงาน 2 ชั้น บริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	29.25	82.20	82.30
	คอนโด แอลิงค์ สูง 7 ชั้น จำนวน 6 อาคาร	47.60	77.94	78.05
ตะวันออก	ติดกับถนนร่มเกล้า	15.11	88.00	88.03
ตะวันตก	ติดกับคลองสองต้นนุ่นมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ว่างคันคลอง	30.63	81.80	81.91

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

หมายเหตุ : ระดับเสียงปัจจุบันได้จากการตรวจวัดเมื่อ 6-7 พฤศจิกายน 2556 มีค่า Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมงเท่ากับ 60.5 dB(A)

จากค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะเห็นว่าโครงการต้องมีมาตรการลดผลกระทบทางด้านเสียงต่อพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งนี้ได้กำหนดเป็นมาตรการให้โครงการจัดทำกำแพงกันเสียงทำจากคอนกรีตสำเร็จรูป

หนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 3.00 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมเป็น 6 เมตร ด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ โดยสามารถลดค่าระดับเสียงลงได้ 26.00 dB(A) (ที่มา : City soundproofing. Understanding Noise Control “Noise Control Product Types”,)

ระดับเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการ

โครงการมีมาตรการป้องกันในการลดค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการโดยแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ ติดกับ อาคารบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสก์ติก (ประเทศไทย) จำกัด บ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง และบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด ตามลำดับ โครงการจะติดตั้งรั้วชั่วคราวเป็นรั้วคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมเป็น 6 เมตร สามารถลดระดับเสียงได้ 26 dB(A) ทำให้ค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการถูกลดลงทำให้ค่าระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการจะได้รับลดลงด้วยดัง **ตารางที่** 4.1.4-2

จากค่าระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการจะเห็นว่ากลุ่มอาคารโดยรอบจะได้รับค่าระดับเสียงกรณีอยู่นอกตัวอาคารไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่กำหนดโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ต้องไม่เกิน 70 dB(A)

ตารางที่ 4.1.4-1(ต่อ) ค่าระดับเสียงที่กลุ่มอาคารโดยรอบจะได้รับเมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการ

ทิศโดยรอบ	อาคารที่ใกล้เคียง	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระดับเสียงรวมกับเสียงปัจจุบัน (dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียง
เหนือ	บริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด	50	77.54	51.54
ใต้	ติดกับอาคารสำนักงาน 2 ชั้น บริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	29.25	82.23	56.23
	คอนโด แอลิงค์ สูง 7 ชั้น จำนวน 6 อาคาร	47.60	78.05	52.05
ตะวันตก	ติดกับคลองสองต้นนุ่นมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ว่างคันคลอง	30.63	81.80	55.8
ค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง				**ไม่เกิน 70.00**

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ทั้งนี้เพื่อเป็นการควบคุมผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงกำหนดมีมาตรการควบคุม เพื่อให้มีผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงน้อยที่สุดดังต่อไปนี้

1) จัดทำกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร สูงรวม 6 เมตร ด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ ส่วนด้านทิศตะวันออกจัดทำรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร

2) ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ

3) กำหนดให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น. ส่วนในช่วงหลังเวลา 17.00 น. โครงการจะเป็นกิจกรรมเบาไม่มีเสียงรบกวน และไม่ก่อสร้างเกินกว่าเวลา 22.00 น. ตามกฎหมายกำหนด

4) ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด

5) ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย

6) กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง เพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ในช่วงดำเนินโครงการมลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการจราจร จากยานพาหนะที่สัญจรเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติอยู่แล้ว อีกทั้งโครงการเป็นที่พักอาศัย ไม่มีเครื่องจักรกลหรือกิจกรรมใดๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงในระดับที่จะก่อให้เกิดผลกระทบได้ และต้องมีการควบคุมให้มีความสงบเงียบอยู่แล้ว ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านเสียงในระดับต่ำ

4.1.5 ความสั่นสะเทือน

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ในระยะก่อสร้าง คาดว่าจะเกิดแรงสั่นสะเทือน จากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ทั้งงานขุดตัก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต และงานฐานราก

- <u>แหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการ</u>

แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจะพิจารณาจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด จากข้อมูลในตารางที่ 4.1.5-1 พบว่าการทำฐานรากเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด โครงการจะมีการทำเสาเข็มด้วยวิธีตอก ทั้งนี้จาก**ตารางที่ 4.1.5-1** การตอกเสาเข็มจะมีระดับแรงสั่นสะเทือนโดยทั่วไป 0.644 นิ้ว/วินาที ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 25 ฟุต ในการดำเนินงานอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านโครงสร้างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงได้

- <u>อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ</u>

เนื่องจากโดยรอบโครงการพบว่ามีอาคารที่สามารถทนต่อค่าระดับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มของโครงการได้น้อยที่สุด คือ อาคารประเภทคอนกรีต และก่ออิฐ ซึ่งทนต่อระดับแรงสั่นสะเทือนได้ไม่เกิน 0.3 นิ้ว/วินาที ดัง**ตารางที่** 4.1.5-2 ดังนั้นจะมีระยะที่ปลอดภัยจากการตอกเสาเข็มของโครงการ ได้ดังนี้

จาก $PPV_{equip} = PPVref \times (25/D)^{1.5}$

PPV_{equip} = แรงสั่นสะเทือนสูงสุดที่อาคารรับได้ (นิ้ว/วินาที)

= 0.3 นิ้ว/วินาที

PPV_{equip} = แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)

= 0.644 นิ้ว/วินาที

D = ระยะห่างของผู้ได้รับระดับแรงสั่นสะเทือน (ระยะที่ปลอดภัย)

แทนค่า $0.30 = 0.644 \times (25/D)^{1.5}$

$$0.30 = \frac{80.50}{D^{1.5}}$$

$D^{1.5} = 268.33$

D = 41.60 ฟุต

D = 12.68 เมตร

ตารางที่ 4.1.5-1 ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างประเภทต่างๆ

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด	1.518
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าทั่วไป	0.644
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด	0.734
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าทั่วไป	0.170
เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง แบบ Clam Shovel Drop	0.202
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.008
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.017
ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น (Vibratory Roller)	0.210
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large bulldozer)	0.089
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson drilling)	0.089
รถบรรทุกของเต็มคัน	0.076
Jackhammer	0.035
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small bulldozer)	0.003

ที่มา : Office of Planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment. 2006

ตารางที่ 4.1.5-2 ระดับแรงสั่งสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่างๆ

ประเภทของอาคาร	ระดับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดผลกระทบ (นิ้ว/วินาที)
1. อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือไม้ (ไม่ฉาบ)	0.5
2. อาคารคอนกรีตประกอบสำเร็จ และอิฐ (ไม่ฉาบ)	0.3
3. อาคารไม้ และอาคารก่ออิฐ	0.2
4. อาคารที่อ่อนไหวต่อความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือน	0.12

ที่มา : Office of Planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment. 2006

จากระยะที่ปลอดภัยจะเห็นว่าอาคารประเภทก่ออิฐฉาบปูนที่อยู่ใกล้กับโครงการน้อยกว่า 12.68 เมตร จะเป็นอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการทำฐานรากด้วยวิธีการตอกเสาเข็มของโครงการซึ่งมีรายละเอียดของกลุ่มอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการ**ดังตารางที่** 4.1.5-3

ตารางที่ 4.1.5-3 **ค่าระดับแรงสั่นสะเทือนที่กลุ่มอาคารโดยรอบจะได้รับ**

ทิศโดยรอบ	**อาคารที่ใกล้เคียง**	**ระยะห่างจากโครงการ**		**ระดับแรงสั่นสะเทือนที่จะได้รับ (นิ้ว/วินาที)**
		(เมตร)	**(ฟุต)**	
เหนือ	ติดกับพื้นที่ว่างของบุคคลอื่นถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด และคอนโดแอร์ลิงค์	50	164.04	0.079
ใต้	ติดกับอาคารสำนักงาน 2 ชั้น บริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	29.25	95.96	0.086
ตะวันออก	ติดกับถนนร่มเกล้า	15	49.21	0.233
ตะวันตก	ติดกับคลองสองต้นนุ่นมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณคันคลอง	30.63	100.50	0.080
ค่าแรงสั่นสะเทือนที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารก่ออิฐฉาบปูน				**ไม่เกิน** 0.30

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ดังนั้นด้านทิศตะวันออกซึ่งติดกับถนนร่มเกล้าจะได้รับค่าระดับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มของโครงการมากที่สุดคือ 0.233 นิ้ว/วินาที แต่เนื่องจากด้านทิศตะวันออกของโครงการเป็นถนนร่มเกล้า จึงไม่มีอาคารหรือบ้านพักอาศัยได้รับผลกระทบ เมื่อพิจารณาอาคารในด้านอื่น ๆ และนำไปเปรียบเทียบกับค่าระดับแรงสั่นสะเทือนที่เป็นอันตรายต่ออาคารประเภทต่างๆ ใน**ตารางที่** 4.1.5-2 จะเห็นว่าอาคารคอนกรีตและก่ออิฐสามารถรับระดับแรงสั่นสะเทือนได้ไม่เกิน 0.3 นิ้ว/วินาที ดังนั้นระดับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวอาคารโดยรอบแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตามทางโครงการจะต้องมีมาตรการในการลดผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มของโครงการต่ออาคารข้างเคียง ดังต่อไปนี้

1) จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็ม ประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพอาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนทำการตอกเสาเข็ม

2) จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังจากการเจาะเสาเข็ม โดยให้ทำการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชนและวันหยุดเสาร์-อาทิตย์

3) ให้ผู้รับเหมาตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตอกเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน

4) ให้ผู้รับเหมาดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยทำการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

5) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข

6) หากพบว่าอาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการเจาะเสาเข็มของโครงการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมภายหลังได้รับแจ้งภายใน 7 วัน

7) โครงการจัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อทำการซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง

8) จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย

9) ดำเนินการตามข้อกำหนดการก่อสร้างของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด

10 ให้ตอกเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงตอกเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการตอกเสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่ตอกแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม

ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านการตอกเสาเข็มทางโครงการจึงกำหนดมาตรการตอกเสาเข็มเพิ่มเติมดังนี้ (มาตรการเข้มข้นการตอกเสาเข็ม)

1) จัดให้มีเครื่องวัดเสียง และความสั่นสะเทือนแบบมือถือ ไว้ประจำที่พื้นที่ก่อสร้าง และทำการตรวจวัดบริเวณอาคารข้างเคียงทุกวัน เพื่อติดตามผลกระทบจากการก่อสร้างโดยมีวิศวกรเซ็นต์รับรองการติดตาม/ตรวจสอบผลกระทบทุกวัน

2) ให้ Project Manager หรือช่างเทคนิค ก่อนเข้า พื้นที่ก่อสร้างก่อสร้าง ให้เดินรอบๆ พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อสอบถาม/ติดตามผลกระทบกับอาคารข้างเคียงทุกวัน

3) กรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะจัดส่งเจ้าหน้าประสานงานเจ้าของอาคารขอเข้าตรวจสอบผลกระทบโดยทันที และกรณีเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้โดยไม่จำกัดงบประมาณ

<u>มาตรการติดตามตรวจสอบ</u>

กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

โครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารที่อยู่ข้างเคียง ซึ่งจากการสำรวจพบว่าอาคารที่อยู่ข้างเคียงประกอบด้วย ด้านทิศตะวันเหนือเป็นว่างของบุคคลอื่นถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด ด้านทิศใต้เป็นอาคารสำนักงาน 2 ชั้น ของบริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ถัดไปเป็นแอร์ลิงค์คอนโดและด้านทิศตะวันตกเป็นคลองสองต้นนุ่นมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ตั้งอยู่บริเวณคันคลอง โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัย จัดอยู่อาคารประเภทที่ 2 ตามประกาศดังกล่าว โดยได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านความสั่นสะเทือน โดยกำหนดให้ติดเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดัง**ตารางที่** 4.1.5.4 รายละเอียดดังแสดงใน**ภาคผนวก ก**

ตารางที่ 4.1.5.4 แสดงค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

จุดตรวจวัด	ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน(มิลลิเมตร/วินาที)	
		ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 2
ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f ≤ 10	5	-
	10 < f ≤ 50	0.25f+2.5	
	50 < f ≤ 100	0.1f+10	
	f > 100	20	
ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

หมายเหตุ

1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

3) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนที่ชั้นบนสุดของอาคาร ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ระยะดำเนินการ

ช่วงเปิดดำเนินการ แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการสัญจรของผู้ที่พักอาศัยในโครงการ ผู้พักอาศัยจะเกิดความปลอดภัยจากความมั่งคงแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร เนื่องจากมีการออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับน้ำหนักเป็นไปตามหลักวิศวกรรมโยธา นอกจากนี้ยังคำนวณโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามในการดำเนินการโครงการมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังรายละเอียดใน บทที่ 5

4.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว

ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

จากที่ตั้งโครงการซึ่งตั้งอยู่ในแนวเขตที่มีความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว ที่ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี เขต 2A เป็นระดับที่ทุกคนจะเกิดความตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะปรากฏความเสียหาย ระดับน้อยถึงปานกลาง (ที่มา: กองธรณีเทคนิค, มกราคม 2548) นอกจากนี้ยังคำนวณโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ด้วย อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้

ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว

1) เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉายและกระเป๋ายาเตรียมไว้ในสำนักงานโครงการ ฯ และให้ผู้พักอาศัยทราบว่าอยู่ที่ไหน

2) เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

3) มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้าสำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน

4) มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้นหรือหิ้งสูง ๆ เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้

5) กำหนดจุดนัดหมาย ในกรณีที่ต้องพลัดพรากจากกันเพื่อมารวมกันอีกครั้งในภายหลังซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ

ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว

1) พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคารเพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า - ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรง ที่สามารถรับน้ำหนักได้มากและให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง

2) ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น

หลังเกิดแผ่นดินไหว

1) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันทีเพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจพังทลายได้

2) พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอเพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่น ๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขาดได้

3) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วถังแก๊ส ยกสะพานไฟอย่าจุดไม้ขีดไฟหรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว

4) ตรวจสอบว่าแก๊สรั่วด้วยการดมกลิ่นเท่านั้นถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน

5) สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วมและท่อน้ำทิ้งก่อนใช้

6) กันเขตหรือไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูงหรืออาคารพัง

4.1.7 คุณภาพน้ำ

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีแหล่งน้ำธรรมชาติไหลชิดแนวเขตที่ดิน ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น ไหลชิดแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกของโครงการมีความกว้างเขตคลองกว้าง 20 เมตร (มีแนวคันคลองกั้นพื้นที่โครงการกับคลอง) คลองยาวประมาณ 9.79 กิโลเมตร ไหลจากจุดเริ่มต้นคือ คลองแสนแสบ ซึ่งใกล้กับโรงเรียนมีนประสาทวิทยาจนไปสิ้นสุดที่คลองประเวศบุรีรมย์หรือใกล้กับบริเวณวัดสังฆราชา ใช้ประโยชน์เพื่อในการอุปโภค การเกษตรและระบบชลประทาน โดยประชาชนที่ติดกับคลองสองต้นนุ่นจะทำการสูบน้ำเพื่อนำน้ำไปใช้ทำเกษตรกรรม เช่น ปลูกข้าว ทำไร่ สวนผลไม้ เป็นต้น ส่วนในด้านระบบชลประทานกรุงเทพมหานครมีสภาพทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นที่ลุ่ม ทำให้ในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำจะส่งผลให้เกิดปัญหาการท่วมขังและการระบายน้ำ คลองสองต้นนุ่นจึงเป็นคลองที่รองรับน้ำจากคลองแสนแสบเพื่อส่งต่อไปยังคลองประเวศบุรีรมย์และระบายลงสู่ทะเลต่อไป

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างจะเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของคนงานเป็นหลักโดยโครงการมีการบำบัดน้ำเสียก่อน ซึ่งน้ำเสียจากส้วมจะบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบเติมอากาศเฉพาะก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ

<u>ระยะดำเนินการ</u>

โครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ **843.38** ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมประเภท Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 2 ชุด ขนาดรองรับ 435 ลบ.ม./วัน/ชุด ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณอาคาร B จำนวน 1 ชุด และ ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณอาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยแต่ละอาคารมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และปรับสภาพประจำอาคาร (อาคาร A,B,C,D,E,F) ฝังไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์แต่ละอาคาร จากนั้นจะสูบไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย

อาคาร B และ อาคาร E สำหรับน้ำทิ้งหลังการบำบัดจะถูกรวบรวมไปยังระบบระบายน้ำฝน ผ่านบ่อหน่วงน้ำและบ่อสูบน้ำฝนก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ และบางส่วนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำ Reuse เพื่อนำน้ำไปรดต้นไม้โดยน้ำทิ้งจากการบำบัดไม่ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐาน โครงการจึงปรับปรุงบ่อหน่วงน้ำให้เป็นบ่อ Post Aeration เพื่อเติมอากาศซ้ำ ซึ่งจะช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. (ค่าความสกปรกของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าประมาณ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ส่วนอาคารจอดรถยนต์เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศความจุ 5 ลบ.ม. ดังนั้นในช่วงดำเนินการคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำในระดับต่ำ

4.2 ทรัพยากรชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

จากการสำรวจพบว่าพื้นที่โครงการปัจจุบัน คือ พื้นที่ว่างรอการพัฒนาปรับถมพื้นที่แล้วบางส่วน และในการก่อสร้างโครงการจะมีการขุดเจาะดินเพื่อทำระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ไม่พบทรัพยากรชีวภาพบนบกประเภทสัตว์อนุรักษ์ สัตว์หายากแต่อย่างใด ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการนั้น พบเพียงสัตว์เลี้ยงตามบ้านเรือน ได้แก่ สุนัขและแมว เป็นต้น อีกทั้งพบสัตว์ประเภทปรับตัวได้และอาศัยหากินอยู่ในบริเวณดังกล่าวอยู่แล้ว เช่น นกกระจอก สุนัข เป็นต้น

สำหรับพืชพรรณธรรมชาติที่สำคัญและมีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นสำหรับ ในพื้นที่โดยรอบโครงการจากการสำรวจไม่พบพืชพรรณธรรมชาติที่สำคัญ และมีคุณค่าต่อการอนุรักษ์แต่อย่างใด พบเพียงพืชพรรณที่ปลูกตามบ้านเรือนทั่วไป เช่น ต้นมะม่วง ต้นมะพร้าว ต้นไทร ต้นหูกวาง เป็นต้น ดังนั้นคาดว่าการดำเนินโครงการทั้งระยะก่อสร้างและเปิดดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

จากการสำรวจภาคสนาม ไม่พบว่ามีแหล่งน้ำธรรมชาติและเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ ในบริเวณใกล้เคียงพบคลองสองต้นนุ่น ไหลชิดแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกมีเขตคลองกว้าง 20 เมตร (มีแนวคันคลองกั้นพื้นที่โครงการกับคลอง)

4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้น้ำ

ระยะก่อสร้าง

ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการใช้น้ำปริมาณ 25.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะเป็นการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง และกิจกรรมของคนงานก่อสร้างซึ่งแต่ละช่วงจะไม่เท่ากัน โดยโครงการจะใช้น้ำการประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิ แต่เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โครงการจึงมีมาตรการผลกระทบ ดังนี้

1) โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และสำหรับใช้ของคนงานขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร อีก 3 ถัง

2) รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด

ระยะดำเนินการ

โครงการมีปริมาณการใช้น้ำทั้ง 6 อาคาร และอาคารจอดรถรวม 1,052.35 ลบ.ม./วัน มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A มีปริมาณการใช้น้ำ 169.75 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำเฉลี่ย 7.07 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 15.91 ลบ.ม./ชม.
- อาคาร B มีปริมาณการใช้น้ำ 177.20 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำเฉลี่ย 7.38 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 16.61 ลบ.ม./ชม.
- อาคาร C มีปริมาณการใช้น้ำ 169.20 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำเฉลี่ย 7.05 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 15.86 ลบ.ม./ชม.
- อาคาร D มีปริมาณการใช้น้ำ 171.80 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำเฉลี่ย 7.16 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 16.11 ลบ.ม./ชม.
- อาคาร E มีปริมาณการใช้น้ำ 177.20 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำเฉลี่ย 7.38 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 16.61 ลบ.ม./ชม.
- อาคาร F มีปริมาณการใช้น้ำ 177.20 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำเฉลี่ย 7.38 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 16.61 ลบ.ม./ชม.
- อาคารจอดรถ มีปริมาณการใช้น้ำ 2 ลบ.ม./วัน การใช้น้ำเฉลี่ย 0.08 ลบ.ม./ชม. และมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 0.18 ลบ.ม./ชม.

น้ำที่ใช้เป็นน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิ ซึ่งสามารถจ่ายน้ำให้แก่โครงการได้เพียงพอต่อความต้องการ การใช้น้ำดังหนังสือยืนยันการให้บริการ ที่ มท.5440-1-4/25256 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2556 มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน : อาคาร A ถึง อาคาร F เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้อาคาร มีจำนวน 1 ถัง/อาคาร มีความจุ 145.73 ลบ.ม./อาคาร มีความจุรวม 875.48 ลบ.ม. รักษาระดับน้ำในถังเก็บน้ำให้เป็นส่วน ๆ ด้วยลูกลอยและอิเล็คโทรด สำหรับอาคารจอดรถยนต์ ใช้ถังเก็บน้ำสแตนเลสตั้งพื้นขนาด 2 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ซึ่งวางไว้ที่พื้นชั้น 1

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า : อาคาร A ถึง อาคาร F เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป มีจำนวน 2 ถัง/อาคาร ความจุ 50 ลบ.ม./ถัง มีความจุรวม 100 ลบ.ม./อาคาร สำหรับอาคารจอดรถยนต์ จำนวน 1 ถัง ความจุ 2 ลบ.ม.

- รวมปริมาณน้ำสำรองทั่วไปแต่ละอาคารได้ดังนี้

- อาคาร A มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 34.76 ชั่วโมง (245.73/7.07) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 15.45 ชั่วโมง (245.73/15.91) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- อาคาร B มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- อาคาร C มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- อาคาร D มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.16) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 15.25 ชั่วโมง (245.73/16.11) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- อาคาร E มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- อาคาร F มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (145.73+100) 245.73 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 33.30 ชั่วโมง (245.73/7.38) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 14.79 ชั่วโมง (245.73/16.61) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- อาคารจอดรถยนต์ มีปริมาณน้ำสำรองทั่วไปเท่ากับ (2+2) 4 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 50 ชั่วโมง (4/0.08) และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 22.22 ชั่วโมง (4/0.18) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

จะเห็นว่าปริมาณน้ำสำรองของโครงการเพียงพอต่อความต้องการของผู้พักอาศัยในโครงการและคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ

4.3.2 การบำบัดน้ำเสีย

ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียจากการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ได้แก่ น้ำเสียจากคนงานก่อสร้างประมาณ **15.14** ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำจากการก่อสร้าง ซึ่งจะนำไปรดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

- ในการบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 10 ห้อง ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง

- เลือกใช้ถังถังเกรอะกรอง-ไร้อากาศ เป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 1.7 ลบ.ม. ความสามารถรองรับน้ำเสีย 0.8 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ชุด ใช้บำบัดน้ำเสียจากส้วม 5 ห้อง/ชุด ที่เกิดจากคนงานในพื้นที่ก่อสร้างได้ทั้งหมด ดังนั้นผลกระทบเรื่องคุณภาพน้ำในช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

ระยะดำเนินการ

การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ **843.38** ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมประเภท Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP - 1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด (WWTP - 1E) **(รูปที่ 2.6.3-1)** โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบ (PUMP SUMP) ประจำอาคาร ดังนี้

อาคาร A ใช้บ่อ PUMP SUMP-1A ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

อาคาร B ใช้บ่อ PUMP SUMP-1B ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

อาคาร C ใช้บ่อ PUMP SUMP-1A ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

ปริมาณน้ำเสียรวมจากอาคาร A อาคาร B และอาคาร C เท่ากับ **435** ลบ.ม./วัน จากนั้นสูบไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP-1B) ซึ่งมีตำแหน่งอยู่ที่**อาคาร B**

อาคาร D ใช้บ่อ PUMP SUMP-1D ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

อาคาร F ใช้บ่อ PUMP SUMP-1F ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

อาคาร E ใช้บ่อ PUMP SUMP-1E ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

ปริมาณน้ำเสียรวมจากอาคาร D อาคาร E และอาคาร F เท่ากับ **435** ลบ.ม./วัน แล้วสูบไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP-1E) ซึ่งมีตำแหน่ง**อาคาร E**

อาคารจอดรถ ปริมาณน้ำเสีย 3 ลบ.ม./วัน เลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 5 ลบ.ม.

การกำจัดมีเทนและละอองแขวนลอยในอากาศ

โครงการมีก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 1.84 ลบ.ม. /วัน/อาคาร จากถังเกรอะขนาดรองรับ 145 ลบ.ม. / วัน จัดเตรียมพื้นที่เพื่อนำก๊าซมีเทนให้แก่แบคทีเรียย่อยสลายในดินผสมปุ๋ยหมักประมาณ 5 ตารางเมตร ในการกำจัดจะทำการต่อท่อจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการลงสู่พื้นดินบริเวณสวนหย่อมใกล้ระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นอาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อหรือฝาบ่อได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเติมอากาศ โครงการได้จัดการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย

โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้กระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.40/10) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณาเพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสียดังต่อไปนี้

1) กำหนดให้ปริมารละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ

2) กำหนดให้บำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลากักเก็บดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้นในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบในระดับน้อยมาก ทั้งนี้ เพื่อให้มีความปลอดภัยจาการแพร่กระจายของเชื้อโรคมากยิ่งขึ้น ทางโครงการเลือกใช้วิธีการกำจัด (Aerosol) ด้วยการบำบัดโดยอาศัยแบคทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียวดูดซับของเนื้อดินบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร

4.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระยะก่อสร้าง

จากสภาพพื้นที่โครงการที่มีลักษณะทางภูมิประเทศแบบที่ราบมีการปรับพื้นที่ให้เท่ากับพื้นที่ข้างเคียง การระบายน้ำจากพื้นที่โครงการจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำถนนร่มเกล้า ดังนั้นหากมีการกองวัสดุก่อสร้างขวางทิศทางการไหลของน้ำจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในโครงการ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการได้มีมาตรการรองรับเพื่อลดผลกระทบดังนี้

1) จัดให้มีรางระบายน้ำรอบ ๆ พื้นที่ก่อสร้าง กว้างประมาณ 0.5 เมตร

2) ให้คนงานคอยทำความสะอาดเก็บเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้กีดขวาง และอุดตันทางระบายน้ำในโครงการ และที่พักคนงานก่อสร้าง

ดังนั้นคาดว่าการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำทั้งจากโครงการสู่สภาพแวดล้อมภายนอกและจากโครงการกับระบบระบายน้ำสาธารณะจะอยู่ในระดับต่ำ

ระยะดำเนินการ

1. ผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชน

การระบายน้ำของโครงการจะระบายลงท่อน้ำสาธารณะบนถนนร่มเกล้า อัตราการระบายน้ำไม่เกิน 0.132 ลบ.ม./วินาที (476.13 ลบ.ม./ชม.) ซึ่งโครงการจะดำเนินการทำท่อระบายน้ำไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะดังกล่าว จากการประเมินความสามารถในการรองรับได้ของท่อระบายน้ำ ดังนี้

การคำนวณความสามารถในการรองรับน้ำของท่อ

จากการตรวจสอบขนาดท่อระบายน้ำในถนนร่มเกล้าที่โครงการต้องระบายน้ำร่วมด้วย พบว่ามีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 เมตร ความลาดเอียง 1: 1,000 ดูแลและรับผิดชอบโดยสำนักงานเขตลาดกระบัง มีความสามารถรองรับน้ำได้ดังนี้

1.1 กรณีน้ำไหลเต็มท่อ (Q full)

$$Q = (AR^{2/3} S^{1/2})/n$$

เมื่อ Q = อัตราการไหลของน้ำ (ลบ.ม./วินาที)

A = พื้นที่ของท่อระบายน้ำ (ตร.ม.) (πr^2) = $3.14\times(0.5)^2$

= 0.785 ตร.ม.

R = รัศมีชลศาสตร์ (A/P) = 0.785/3.14 = 0.25 เมตร

P = เส้นขอบที่เปียกน้ำ ($2\pi r$) = 3.14

π = 3.14

r = รัศมีของท่อระบายน้ำ (1.0/2 = 0.5 เมตร)

S = ความลาดเทของท่อระบายน้ำเมื่อการไหลเป็น Uniform Flow 1 : 1,000

n = สัมประสิทธิ์ความขรุขระของท่อระบายน้ำ (0.015)

แทนค่า Q_{full} = $(0.785\times0.25)(1.0)^{2/3} \times (0.001^{1/2})/0.015$

= 0.41 ลบ.ม./วินาที

1.2 กรณีไหลไม่เต็มท่อ

จากการคาดการณ์ระดับน้ำที่อยู่ในท่อระบายน้ำในช่วงฤดูฝนคาดว่าอยู่ที่ระดับประมาณ 0.20 เมตร จากท้องท่อระบายน้ำสาธารณะ

จากสูตร $\frac{Q}{Q_{full}} = \frac{d}{D}$ (ความลึกของการไหล / ขนาดท่อ)

$\frac{d}{D} = \frac{0.20}{1.0}$

เมื่อ $\frac{d}{D} = 0.20$

จะได้ $Q = 0.0273 \times \frac{(1.0)^{8/3}\times(0.0010)^{1/2}}{0.015}$

Q = 0.058 ลบ.ม./วินาที

ดังนั้นคิดเป็นความสามารถในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะได้อีก

= 0.41-0.058

= 0.352 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ความสามารถในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนร่มเกล้า ซึ่งอยู่ด้านหน้าของโครงการ ยังสามารถรับน้ำได้อีกประมาณ 0.352 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ในขณะที่โครงการมีอัตราการระบายน้ำทิ้งและน้ำฝนของโครงการมีดังนี้

1) ฤดูฝน

1.1) <u>ขณะฝนตก</u> : น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมด้วยท่อระบายน้ำรอบโครงการก่อนรวมทั้งหมดเข้าไปยังบ่อแบ่งน้ำ-1A โดยบ่อแบ่งน้ำจะควบคุมอัตราการไหลโดยควบคุมระดับผ่านฝายน้ำล้นเข้าบ่อหน่วงน้ำ หากอัตราการระบายน้ำเกินกว่าที่กำหนด 0.132 ลบ.ม./วินาทีหรือระดับน้ำเต็มท่อ ของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลาดชัน 1:2,000 ก็จะไหลผ่านฝายเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

อัตราการระบายน้ำลงถนนร่มเกล้า	=	0.132	ลบ.ม./วินาที
ท่อระบายน้ำมีความสามารถรองรับน้ำได้อีก	=	0.352	ลบ.ม./วินาที
เมื่อรับน้ำจากโครงการแล้วยังรับน้ำได้อีก	=	0.352- 0.132	ลบ.ม./วินาที
	=	0.22	ลบ.ม./วินาที

ดังนั้นท่อระบายน้ำในถนนร่มเกล้า สามารถรองรับน้ำจากโครงการและน้ำจากอาคารอื่นที่ระบายน้ำร่วมลงในท่อระบายน้ำถนนร่มเกล้า

1.2) <u>เมื่อฝนหยุดตก</u> : เมื่อฝนหยุดตกน้ำฝนยังคงระบายออกจากบ่อแบ่งน้ำ-1A ด้วยช่องระบายน้ำก้นฝาย ระบายน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก แต่จะมีน้ำที่ไหลผ่านฝายน้ำล้นช่วงฝนตกค้างอยู่ในบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเป็นส่วนที่อยู่ต่ำกว่าบ่อแบ่งน้ำ -1A จะระบายน้ำโดยเครื่องสูบน้ำอัตราสูบ 230 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงานทำการสูบน้ำในบ่อหน่วงน้ำระบายออกภายหลังฝนตก

อัตราการระบายน้ำลงถนนร่มเกล้า	=	0.0638	ลบ.ม./วินาที
ท่อระบายน้ำมีความสามารถรองรับน้ำได้อีก	=	0.352	ลบ.ม./วินาที
เมื่อรับน้ำจากโครงการแล้วยังรับน้ำได้อีก	=	0.352- 0.0638	ลบ.ม./วินาที
	=	0.291	ลบ.ม./วินาที

ดังนั้นท่อระบายน้ำในถนนร่มเกล้า สามารถรองรับน้ำฝน และน้ำทิ้งจากโครงการและน้ำจากอาคารอื่นที่ระบายน้ำร่วมลงในท่อระบายน้ำถนนร่มเกล้า

2) **ฤดูแล้ง**

น้ำที่ระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะจะมีเฉพาะน้ำค้างอยู่ในบ่อหน่วงน้ำซึ่งเป็นส่วนที่อยู่ต่ำกว่าบ่อแบ่งน้ำ -1A จะระบายน้ำโดยเครื่องสูบน้ำอัตราสูบ 230 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงาน

อัตราการระบายน้ำลงถนนร่มเกล้า	=	0.0638	ลบ.ม./วินาที
ท่อระบายน้ำมีความสามารถรองรับน้ำได้อีก	=	0.352	ลบ.ม./วินาที
เมื่อรับน้ำจากโครงการแล้วยังรับน้ำได้อีก	=	0.352- 0.06	ลบ.ม./วินาที
	=	0.291	ลบ.ม./วินาที

ดังนั้นท่อระบายน้ำในถนนร่มเกล้าสามารถรองรับน้ำฝน และน้ำทิ้งจากโครงการและน้ำจากอาคารอื่นที่ระบายน้ำร่วมลงในท่อระบายน้ำถนนร่มเกล้า

<u>ข้อมูลในการออกแบบ</u>

- น้ำทิ้งหลังการบำบัดจะถูกรวบรวมมายังระบบระบายน้ำฝนผ่านบ่อหน่วงน้ำและบ่อสูบน้ำฝนก่อนที่ระบายลงทางระบายน้ำสาธารณะ หากระบบบำบัดน้ำเสียไม่ได้คุณภาพน้ำตามมาตรฐานทางโครงการมีการปรับปรุงบ่อหน่วงเพื่อใช้เป็นบ่อ Post Aeration เพื่อเติมอากาศซ้ำ ซึ่งจะช่วยปรับปรุงคุณภาพ้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- เมื่อระบบบำบัดน้ำเสียไม่ได้คุณภาพน้ำ ทางโครงการจะปิดประตูระบายน้ำภายในบ่อสูบน้ำฝนเพื่อให้น้ำทิ้งระบายลงสู่บ่อ Post Aeration เพื่อบำบัดต่อไป
- กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสีย บำบัดไม่ได้คุณภาพน้ำตามมาตรฐานกำหนดให้บ่อ Post Aeration สามารถบำบัดน้ำเสียจากโครงการปริมาณน้ำเสียรวม 870 ลบ.ม./วัน BOD_5 Influent 50 mg/l

- บ่อ Post Aeration ระยะเวลากักเก็บได้อย่างน้อย 6 ชม.

ปริมาตรบ่อ Post Aeration (จุดระบายน้ำบริเวณบ่อดักขยะ-1A) เลือกใช้บ่อหน่วงมาใช้เป็นบ่อ Post Aeration

บ่อหน่วงน้ำขนาด = 14×(4.0× 6.0× 3.78) ลบ.ม.

= 1,270.08 ลบ.ม

ดังนั้น ระยะเวลากักเก็บ = $\frac{1,270.08 \times 24}{870}$ ลบ.ม

= 35.04 ลบ.ม

การระบายน้ำออกจากบ่อ Post Aeration ใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump (ที่ใช้สูบน้ำฝนในบ่อสูบน้ำฝน) ชนิดติดตั้งแบบ Guide Rail มอเตอร์ขนาด 11 KW. จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 230 ลบ.ม./ชม. TDH . 9 เมตร สลับกันทำงานและสามารถทำงานได้พร้อมกันเมื่อเกิด Peak Flow ควบคุมการทำงานด้วย Timer Switch

<u>ปริมาณความต้องการออกซิเจน</u>

ปริมาณออกซิเจนที่ใช้ = 1.5 BOD_5 REMOVED

= 1.5 × 870 × (50-20)/ 1,000 กก./วัน

= 39.15 กก./วัน

เครื่องเติมอากาศทำงาน 6 ชม./วัน = 39.15/6 กก./วัน

= 6.53 กก./วัน

ใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector ชนิดติดตั้งแบบ Guide Rail มอเตอร์ขนาด 1.55 KW จำนวน 14 เครื่อง ให้ปริมาณออกซิเจนได้ 1.50 กก./ชม./เครื่อง ควบคุมการทำงานด้วย Timer Switch

2. การเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายน้ำ

เมื่อมีการก่อสร้างโครงการเกิดขึ้นสิ่งปกคลุมดินจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างรอการพัฒนาปรับถมพื้นที่แล้วบางส่วน มาเป็นอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น 1 อาคาร ทำให้อัตราการระบายน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้น้ำฝนซึมน้ำได้น้อยลงไปจากเดิม มีน้ำฝนไหลล้นออกมากขึ้น อาจเกิดผลกระทบทำให้น้ำท่วมได้โดยโครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการอย่างน้อย 1,235.22 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการมีมาตรการในการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยโครงการจะออกแบบการควบคุมการหน่วงน้ำคิดเป็นปริมาตร 1,270.08 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำของโครงการจะสามารถชะลอน้ำไว้ให้มีอัตราการระบายน้ำไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการได้ จึงคาดว่าผลกระทบต่อการระบายน้ำของโครงการกรณีเมื่อเกิดฝนตกจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

4.3.4 การจัดการมูลฝอย

ระยะก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างมี 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากการก่อสร้าง และมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างโดยโครงการมีแนวทางในการจัดการดังนี้

มูลฝอยจากการก่อสร้าง : เป็นมูลฝอยประเภทเศษวัสดุก่อสร้าง เศษดิน หากทำการคัดแยกจะได้เศษวัสดุก่อสร้างที่จะต้องนำไปทิ้งในปริมาณที่น้อยสามารถคัดแยกได้ 2 ประเภทหลัก ๆ ดังนี้

• มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้เป็นอะไหล่สำรอง : ได้แก่ ไม้แบบ เศษเหล็ก เหล็กนั่งร้าน

• มูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ : ได้แก่ เศษลวด เศษกระดาษถุงปูน กล่อง ลังไม้ เศษสายไฟ สายโทรศัพท์รวมถึงเศษปูน ทราย หรืออิฐที่แตกหักด้วย ซึ่งสามารถนำไปขายให้แก่กลุ่มผู้พัฒนาที่ดินที่มีระดับของพื้นที่ต่ำกว่าข้างเคียง

ดังนั้น เมื่อพิจารณาเศษวัสดุก่อสร้างที่จะเหลือทิ้งคาดว่าจะมีน้อย สำหรับการจัดการมูลฝอยที่นำไปขายสำหรับใช้ปรับถมที่จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

1) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำเศษวัสดุไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถม หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งสถานที่ทิ้งหรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าวให้เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจน เมื่อนำไปทิ้งจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำมูลฝอยจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการจะกำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ

2) กรณีที่ไม่สามารถขายเศษวัสดุแก่ผู้รับซื้อที่จะนำไปถมที่ว่างได้ โครงการจะประสานงานและเขียนคำร้องไปยังสำนักงานเขตลาดกระบังเพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด จากนั้น สำนักงานเขตลาดกระบัง จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากการก่อสร้างที่เหลือจากการคัดแยกและนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ไม่ได้ด้วยการนำไปทิ้งยังศูนย์กำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานครต่อไป

มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง: สำหรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 375 ลิตร/วัน กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยเศษถุงอาหารที่คนงานนำมารับประทาน ส่วนเศษมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างจะรวบรวมใส่กระสอบและถุงดำ เพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักมูลฝอยก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง ดังนั้นผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอยจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนรอบข้างและหน่วยงานกำจัดในระดับต่ำ

ระยะดำเนินการ

1. **ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น**

- โครงการมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด 15.15 ลบ.ม./วัน
- แบ่งปริมาณมูลฝอยตามประเภทการคัดแยกเป็น 4 ประเภท รายละเอียดแยกอาคาร ดังนี้

อาคาร A

มูลฝอยที่ย่อยสลาย (มูลฝอยเปียก) (64 %)	=	1.53	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอย Recycle (30 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยอันตราย (3 %)	=	0.72	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยทั่วไป (3 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด	=	2.39	ลูกบาศก์เมตร/วัน

อาคาร B

มูลฝอยที่ย่อยสลาย (มูลฝอยเปียก) (64 %)	=	1.62	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอย Recycle (30 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยอันตราย (3 %)	=	0.79	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยทั่วไป (3 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด	=	3.27	ลูกบาศก์เมตร/วัน

อาคาร C

มูลฝอยที่ย่อยสลาย (มูลฝอยเปียก) (64 %)	=	1.62	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอย Recycle (30 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยอันตราย (3 %)	=	0.79	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยทั่วไป (3 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด	=	2.55	ลูกบาศก์เมตร/วัน

อาคาร D

มูลฝอยที่ย่อยสลาย (มูลฝอยเปียก) (64 %)	=	1.60	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอย Recycle (30 %)	=	0.075	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยอันตราย (3 %)	=	0.75	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยทั่วไป (3 %)	=	0.075	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด	=	2.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน

อาคาร E

มูลฝอยที่ย่อยสลาย (มูลฝอยเปียก) (64 %)	=	1.62	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอย Recycle (30 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยอันตราย (3 %)	=	0.79	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยทั่วไป (3 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด	=	2.55	ลูกบาศก์เมตร/วัน

อาคาร F

มูลฝอยที่ย่อยสลาย (มูลฝอยเปียก) (64 %)	=	1.62	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอย Recycle (30 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยอันตราย (3 %)	=	0.79	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยทั่วไป (3 %)	=	0.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
มูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด	=	2.55	ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. **การจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชั้นพักอาศัย**

อาคารพักอาศัย 8 ชั้น จะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไว้ห้องพักมูลฝอยไว้ที่ห้องพักอาศัยและชั้นล่างของแต่ละอาคารบริเวณโถงบันไดหลัก โดยภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับมูลฝอย 2 ถัง คือ ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม. และถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม. ส่วนมูลฝอยอันตรายจะติดตั้งชุดรองรับมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยรีไซเคิลจะติดตั้งกล่องรับมูลฝอยรีไซเคิลไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถงอาคารละ 1 ชุด โดยแต่ละอาคารมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น ดังนี้

อาคาร A

- คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อชั้นประมาณ 306.25 ลิตร/วัน (2,450/8) และแบ่งเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ 196 ลิตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 91.88 ลิตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 9.189 ลิตร/วัน/อาคาร และมูลฝอยอันตราย 9.189 ลิตร/วัน/อาคาร

- การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นจะจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บรวบรวม และคัดแยกมูลฝอยเปียกและมูลฝอยทั่วไปทุกวัน โดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 11.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม

อาคาร B

- คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อชั้นประมาณ 318.75 ลิตร/วัน (2,550/8) และแบ่งเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ 204 ลิตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 95.63 ลิตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 9.56 ลิตร/วัน/อาคาร และมูลฝอยอันตราย 9.56 ลิตร/วัน/อาคาร

- การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นจะจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บรวบรวม และคัดแยกมูลฝอยเปียกและมูลฝอยทั่วไปทุกวัน โดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 11.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม

อาคาร C

- คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อชั้นประมาณ 318.75 ลิตร/วัน (2,550/8) และแบ่งเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ 204 ลิตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 95.63 ลิตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 9.56 ลิตร/วัน/อาคาร และมูลฝอยอันตราย 9.56 ลิตร/วัน/อาคาร

- การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นจะจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บรวบรวม และคัดแยกมูลฝอยเปียกและมูลฝอยทั่วไปทุกวัน โดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 11.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม

อาคาร D

- คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อชั้นประมาณ 312.5 ลิตร/วัน (2,500/8) และแบ่งเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ 200 ลิตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 93.75 ลิตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 9.38 ลิตร/วัน/อาคาร และมูลฝอยอันตราย 9.38 ลิตร/วัน/อาคาร

- การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นจะจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บรวบรวม และคัดแยกมูลฝอยเปียกและมูลฝอยทั่วไปทุกวัน โดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 11.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม

อาคาร E

- คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อชั้นประมาณ 318.75 ลิตร/วัน (2,550/8) และแบ่งเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ 204 ลิตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 95.63 ลิตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 9.56 ลิตร/วัน/อาคาร และมูลฝอยอันตราย 9.56 ลิตร/วัน/อาคาร

- การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นจะจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยเปียกและมูลฝอยทั่วไปทุกวัน โดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 11.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม

อาคาร F

- คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อชั้นประมาณ 318.75 ลิตร/วัน (2,550/8) และแบ่งเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ 204 ลิตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 95.63 ลิตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 9.56 ลิตร/วัน/อาคาร และมูลฝอยอันตราย 9.56 ลิตร/วัน/อาคาร

- การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นจะจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยเปียกและมูลฝอยทั่วไปทุกวัน โดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 11.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม

(2) รถขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องมูลฝอยรวม

ผู้พักอาศัยจะนำมูลฝอยจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยในชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงขยะไปยังอาคารพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ

(3) การจัดเก็บมูลฝอยอันตรายโดยหน่วยงานของเขตลาดกระบัง จะเข้ามาเก็บมูลฝอยอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน

(4) มาตรการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยประเภทกล่องโดยจัดให้มีกล่องรองรับไว้ที่โถงชั้นล่างของอาคาร โดยการรณรงค์จะเริ่มจากเด็ก ๆ ในโครงการ เพื่อบอกต่อไปยังผู้ปกครองให้ร่วมมือกัน

3. **<u>การจัดการ และรวบรวมมูลฝอย</u>**

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเขตลาดกระบัง โครงการได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยบริเวณที่พักมูลฝอยรวมของโครงการแล้ว และสำนักงานเขตลาดกระบังได้ตอบรับและยินดีให้บริการเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการ

(1) ประเภทถังรองรับมูลฝอย

จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของแต่ละอาคาร และภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับมูลฝอย 2 ถัง คือ

- ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม.
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม.
- มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด ดัง**รูปที่** 4.3.4-1



รูปที่ 4.3.4-1 **ประเภทถังรองรับมูลฝอยในโครการ**

(2) ผู้พักอาศัยจะนำมูลฝอยจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยโดยใช้รถขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยใช้รถขนที่ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับขนมูลฝอยเท่านั้น” ดัง**รูปที่** 4.3.4-1 **(ต่อ)**



รูปที่ 4.3.4-1(ต่อ) **รถขนย้ายมูลฝอยภายในโครงการ**

(3) การจัดเก็บมูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และ เขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน









รูปที่ 4.3.4-2 **รูปแสดงการจัดเก็บมูลฝอยอันตรายจากชุดรองรับฯ ของสำนักงานเขตรับผิดชอบ**

(4) มาตรการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล

ปัจจุบันทุกโครงการของ LPN มีการรณรงค์ให้ลูกบ้านคัดแยกมูลฝอยประเภทกล่อง โดยจัดให้มีกล่องรองรับไว้ที่โถงชั้นล่างของอาคาร **(รูปที่ 4.3.2-3)** โดยการรณรงค์จะเริ่มจากเด็ก ๆ ในโครงการเพื่อบอกต่อไปยังผู้ปกครองให้ร่วมมือกัน



รูปที่ 4.4.3-3 ตัวอย่างกล่องรับมูลฝอยรีไซเคิล

สำหรับการรณรงค์ให้คัดแยกมูลฝอยรีไซเคิลประเภทอื่น ๆ เช่น ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องอลูมิเนียม ฯลฯ อยู่ในระหว่างจัดทำโครงการนำร่อง ได้แก่ โครงการแฮปปี้แลนด์ และโครงการลาดพร้าว 111 และจะนำโครงการไปรณรงค์ในโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า –สุวรรณภูมิ

4. **<u>ห้องพักขยะรวมทั้งโครงการ</u>**

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการและอยู่นอกบริเวณพักอาศัยของอาคาร มีประตูปิดมิดชิดทำให้ลดมุมมองหรือทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมลงได้ ประกอบกับโครงการจัดให้ปลูกต้นไม้รอบห้องพักมูลฝอย และจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังทำการเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อลดกลิ่นและทัศนอุจาดต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่ดูไม่เหมาะสมของห้องพักมูลฝอยรวมจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

(1) <u>ห้องพักขยะแห้ง</u> (ขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะรีไซเคิล) มีรายละเอียดดังนี้

- ความกว้าง x ยาว x สูง	12.45 x 6 x 2.50	เมตร
- ความสูงกักเก็บ	1.50	เมตร
- ความจุกักเก็บของห้องพักขยะ	22.05	ลูกบาศก์เมตร

โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.74 วัน (22.05/4.65)

(2) ห้องพักขยะเปียก (ขยะมูลฝอยย่อยสลาย) มีรายละเอียดดังนี้

- ความกว้าง x ยาว x สูง	2.45 x 6 x 2.50	เมตร
- ความสูงกักเก็บ	1.50	เมตร
- ความจุกักเก็บของห้องพักขยะ	22.05	ลูกบาศก์เมตร

โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 2.33 วัน (22.05/9.88) ผู้พักอาศัยจะนำขยะจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะในชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงขยะไปยังอาคารพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อรอการเข้ามาเก็บขนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง

(3) มูลฝอยอันตราย

มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถงอาคารละ 1 ชุด ทางเขต ฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บมูลฝอยอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของแต่ละเดือน

5. ความเหมาะสมของตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม

5.1 ความปลอดภัยของตำแหน่งที่ตั้ง

- ตำแหน่งที่ตั้งของห้องพักมูลฝอยรวมมี 1 แห่ง อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมี 2 ห้อง ซึ่งโครงการจัดเตรียมห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้และมูลฝอยทั่วไป อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ส่วนมูลฝอยอันตรายจะติดตั้งชุดรองรับของเสียและมูลฝอยรีไซเคิลจะมีกล่องรับมูลฝอยรีไซเคิล วางไว้บริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือห้องโถงอาคารละ 1 ชุด

- ตำแหน่งจอดรถเก็บขนมูลฝอยอยู่บริเวณหน้าห้องพักมูลฝอยรวม เนื่องจากถนนทางวิ่งรอบโครงการผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ทิศทางการเดินรถจัดให้เดินรถทางเดียว (oneway) หากมีรถยนต์ในโครงการสัญจรผ่าน สามารถผ่านได้โดยสะดวกและไม่กีดขวางทางวิ่ง ซึ่งเป็นที่ตั้งของห้องพักมูลฝอยรวม ประกอบกับรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตลาดกระบังจะเข้ามาเก็บขยะนอกเวลาเร่งด่วน จึงไม่ส่งผลกระทบเรื่องความสะดวกในการเก็บขนและคาดว่าตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและปลอดภัย

5.2 ทัศนียภาพของห้องพักมูลฝอยรวม

- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการและอยู่นอกบริเวณพักอาศัยของอาคาร มีประตูปิดมิดชิดทำให้ลดมุมมองหรือทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมลงได้ ประกอบกับโครงการจัดให้ปลูกต้นไม้รอบห้องพักมูลฝอย และจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังทำการเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อลดกลิ่นและทัศนอุจาดต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่ดูไม่เหมาะสมของห้องพักมูลฝอยรวมจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

6. สุขอนามัยของห้องพักมูลฝอย

- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีประตูปิดมิดชิด มีระบบระบายอากาศด้วยพัดลมดูดอากาศ

- จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาด ล้างภาชนะรองรับมูลฝอยทุกครั้ง เมื่อมีการเก็บขน พร้อมตรวจสอบประตูห้องพักมูลฝอยทุกครั้งให้ปิดสนิทไม่เปิดทิ้งไว้

- มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

- จัดให้มีก๊อกน้ำล้างพื้นภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยเปียก และต่อท่อน้ำทิ้งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังทำการเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

- เมื่อโครงการดำเนินตามมาตรการข้างต้นแล้วผลกระทบด้านสุขอนามัยจากห้องพักมูลฝอยจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

7. ศักยภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอยของท้องถิ่น

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบการเก็บขนมูลฝอยของฝ่ายรักษาความสะอาด สำนักงานเขตลาดกระบัง เป็นหน่วยงานรวบรวมและเก็บขนมูลฝอย โดยมีศักยภาพในการให้บริการและรถยนต์ในการเก็บขนมูลฝอยดังนี้

1) ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ให้บริการ	6-7	ตัน/วัน
2) มีความสามารถในการจัดเก็บของหน่วยงานเป็นจำนวน	270	ตัน/วัน
3) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทั้งหมดในการเก็บขนจำนวน	178	คน
โดยแบ่งเป็นดังนี้		
- พนักงานขับรถเก็บขน	42	คน
- พนักงานเก็บขน	136	คน
4) จำนวนรถเก็บขนและรถบริการอื่นๆ มีจำนวนทั้งสิ้น	42	คัน

ซึ่งแบ่งรถประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1) รถแบบบดอัดท้าย

- ขนาด 2 ลบ.ม. จำนวน 7 คัน
- ขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 13 คัน
- ความถี่ในการออกให้บริการ 1 ครั้ง/วัน หรือ-วัน/สัปดาห์ ในช่วงเวลา 20.00-03.00, 03.00-11.00 น.

2) <u>รถแบบเปิดข้าง-เทท้าย</u>

- ขนาด 1.5 ลบ.ม. จำนวน 2 คัน
- ความถี่ในการออกแบบให้บริการ 1 ครั้ง/วันหรือ- วัน/สัปดาห์ ในช่วงเวลา08.00-16.00 น.

3) <u>รถบรรทุกเปิดท้าย</u>

- ขนาด 4 ลบ.ม. จำนวน 3 คัน

4) <u>รถดูดฝุ่น</u>

- ขนาด 1.5 ลบ.ม. จำนวน 2 คัน
- ความถี่ในการออกแบบให้บริการ 1 ครั้ง/วันหรือ 1 วัน/สัปดาห์ ในช่วงเวลา 08.00-16.00 น. วันที่ออกปฏิบัติงานราชการปกติ

5) สถานที่กำจัดมูลฝอยตั้งอยู่ที่ศูนย์ขนถ่ายมูลฝอยอ่อนนุชขยะมูลฝอยที่จัดเก็บได้นำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ

ความสามารถในการจัดเก็บขยะมูลฝอยประมาณ 270 ตัน/วัน จำนวนเที่ยวเก็บขน 2 เที่ยว/วัน และตามการรับแจ้งของประชาชนให้บริการจัดเก็บขยะ โดยไม่มีปัญหาเรื่องขยะตกค้างภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

8. <u>การลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ</u>

การลดปริมาณมูลฝอยของโครงการจะใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด และการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกและใช้ประโยชน์มูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด และการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกและใช้ประโยชน์มูลฝอยที่เกิดขึ้นก่อนหน่วยงานเก็บขนจะนำไปกำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาการจัดการมูลฝอยในระยะยาวได้

เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นและสะดวกต่อหน่วยงานผู้กำจัดโครงการต้องมีมาตรการส่งเสริม เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยในโครงการเข้าใจหลักในการลดปริมาณมูลฝอยจึงได้กำหนดมาตรการให้ผู้พักอาศัยในโครงการรวมถึงเจ้าหน้าที่ของโครงการด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จในการคัดแยก ดังนี้

1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทุกห้องคัดแยกมูลฝอยภายในห้องพัก โดยแยกมูลฝอยที่สามารถขายได้เก็บรวมไว้ในห้องพักก่อน ส่วนมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ให้นำมาทิ้งรวมยังที่พักมูลฝอยของแต่ละชั้นเพื่อรอการเก็บขนของเจ้าหน้าที่ของโครงการต่อไป

2) กำหนดให้แม่บ้านตรวจสอบพร้อมทำการคัดแยกมูลฝอยที่คาดว่าจะนำมาขายได้ซึ่งอาจตกค้างในถังรวมรวมมูลฝอยของแต่ละชั้นอีกครั้งหนึ่ง โดยมูลฝอยที่คัดแยกได้ให้เป็นสิทธิของแม่บ้านที่จะนำไปขาย

3) ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ด้วยการแจกแผ่นพับ หรือเอกสารให้ผู้พักอาศัยในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักง่าย ๆ ในการลดปริมาณมูลฝอยโดยเฉพาะหลัก 4Rs คือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) มีรายละเอียดในแต่ละวิธีดังนี้

(1) Repair (ซ่อมแซม) เป็นการซ่อมแซมวัสดุสิ่งของที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพที่ดีใช้งานได้นาน ไม่ต้องทิ้งเป็นมูลฝอยหรือต้องสิ้นเปลืองซื้อ

(2) Reduce (ลดการใช้) ลดการบริโภคสินค้าที่ฟุ่มเฟือย ใช้อย่างประหยัดและใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ทำอาหารให้พอดีรับประทาน เลือกซื้อสินค้าที่ไม่บรรจุห่อหลายชั้น ใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษทิชชู พกถุงผ้าไปซื้อของในตลาด

(3) Reuse (การใช้ซ้ำ) เป็นการนำสิ่งของที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า เช่น ขวดแก้วนำไปล้างไว้ใส่น้ำดื่มจัดทำตู้บริจาคหนังสือเพื่อนำไปมอบให้ห้องสมุดโรงเรียนในชุมชน

(4) Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) การนำมูลฝอยมาแปรรูป เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ทำให้ไม่ต้องนำทรัพยากรธรรมชาติมาผลิตสิ่งของต่าง ๆ แต่ใช้มูลฝอยเป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งเป็นมาตรการต่อเนื่องจากการคัดแยกมูลฝอยดังกล่าวข้างต้น

ดังนั้นจากมาตรการขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยและมาตรการในการ ลด ละ เลิก การใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดของโครงการ ประกอบกับมาตรการคัดแยกมูลฝอย และจัดให้มีที่จัดเก็บอย่างมิดชิดซึ่งคาดว่าจะเป็นการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ ออกสู่สภาพแวดล้อมผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ

4.3.5 การใช้ไฟฟ้า

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ในช่วงก่อสร้างอาคารและตกแต่งอาคาร ทางโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตลาดกระบัง เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง และเพื่อส่องสว่างในเวลากลางคืน ซึ่งคาดว่าเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณที่ไม่มากนักและมีมาตรการให้ทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว ดังนั้น ผลกระทบเรื่องความไม่เพียงพอในการใช้ไฟฟ้าของชุมชนและการให้บริการ อันเนื่องจากการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

<u>ระยะดำเนินการ</u>

โครงการจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าและตำแหน่งหม้อแปลงแต่ละอาคารดังนี้ (แสดงตำแหน่งหม้อแปลงดัง**รูปที่** 4.3.5-1) ซึ่งโครงการได้รับหนังสือยืนยันการให้บริการไฟฟ้าแล้วดังหนังสือ มท 5260/21.006/2556 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2556 **(ภาคผนวก ก)**

<u>อาคาร A</u> มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 792.07 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 1,000 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 8.4 เมตร

(กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร B มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 664.71 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 1,000 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 10 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร C มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 664.71 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 1,000 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 10 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร D มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 697.43 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 1,000 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 8 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร E มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 639.04 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 800 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 10 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

อาคาร F มีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 639.04 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 800 KVA ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งอาคารปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงหม้อแปลงไฟฟ้ามากที่สุดคืออาคารโครงการมีระยะห่างประมาณ 10 เมตร (กฎหมายกำหนด 1.50 เมตร) จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

พื้นที่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

โครงการออกแบบให้บริเวณตั้งวางหม้อแปลงมีขนาดพื้นที่ (ก×ย) 3×5 เมตร หรือ 15 ตารางเมตร อยู่บริเวณพื้นที่สวนหย่อมมุมแนวเขตที่ดินโดยพื้นที่โดยรอบหม้อแปลงมีรายละเอียดดังนี้

ด้านทิศเหนือของหม้อแปลง ติดกับถนนรอบโครงการกว้าง 6 เมตร และเขตพื้นที่หม้อแปลงห่างจากตัวอาคารประมาณ 8-10 เมตร

ด้านทิศใต้ของหม้อแปลง ติดกับแนวกำแพงรั้วของโครงการถัดไปเป็นลานจอดรถยนต์ของบริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของหม้อแปลง ติดกับสวนหย่อมในโครงการ

ผลกระทบจากหม้อแปลงไฟฟ้า

1. หม้อแปลงอาจมีโอกาสระเบิดได้แต่มีโอกาสน้อยมากในกรณีมีการตรวจสอบและดูแลรักษาหม้อแปลงอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นผนังอาคารโครงการบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงอยู่ห่างค่อนข้างมากประมาณ 8-10 เมตร อีกทั้งยังมีถนนภายในโครงการกว้าง 6 เมตร และพื้นที่สีเขียวกั้นระหว่างอาคารโครงการกับหม้อแปลงไฟฟ้าจึงคาดว่าจะได้รับอันตรายในระดับที่ไม่รุนแรง สำหรับพื้นที่ใกล้เคียงหม้อแปลงซึ่งเป็นที่พื้นที่ลานจอดรถของบริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ไม่อยู่ติดกับที่พักอาศัย จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระเบิดของหม้อแปลง ต่อพื้นที่ใกล้เคียงอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง

2. เมื่อมีการใช้งานหม้อแปลง จะมีเสียงแต่ไม่ดังมากนักเสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงในระดับที่ไม่รุนแรง

มาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากหม้อแปลงไฟฟ้า

1. ตรวจสอบการติดตั้งให้ถูกต้องตามมาตรฐาน
2. ตรวจสอบสายล่อฟ้าแรงสูง, dropout, ฟิวส์สวิตซ์แรงต่ำ ให้อยู่ในสภาพครบถ้วนและขนาดถูกต้องตามพิกัด
3. ตรวจดูที่ดูดความชื้นโดยสังเกตที่สีของ Silica gel ถ้าเป็นสีชมพูแสดงว่าเสื่อมสภาพต้องเปลี่ยนใหม่
4. ตรวจสอบหัวต่อที่บุชชิ่งหม้อแปลงไม่ให้หลวมเพื่อกันการอาร์ก
5. ตรวจสอบกราวด์ต่างๆ ของหม้อแปลงและระบบป้องกัน ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยถูกต้องตามมาตรฐาน
6. ตรวจสอบขนาดสายแรงต่ำและจำนวนสายที่ออกจากบุชชิ่งแรงต่ำถึงฟิวส์แรงต่ำ

อย่างไรก็ตามทางโครงการจัดให้มีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานซึ่งกำหนดไว้ทั้งในส่วนที่โครงการโดยเจ้าของโครงการและการรณรงค์ผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนี้

การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการ

1. ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

2. แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก

3. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย

4. คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้

5. ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมิเตอร์เปิด - ปิดประตู

6. ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย

7. แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจนและสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น

8. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25.00 องศาเซลเซียส

9. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย

10. จัดให้มีโครงการล้างเครื่องปรับอากาศทุก ๆ 3 เดือน โดยประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย

11. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ จะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย

การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยร่วมกันประหยัดพลังงาน โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการหรือแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวิธีการประหยัดพลังงาน ได้แก่

1. ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25 องศาเซลเซียส
2. ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอนประมาณครึ่งชั่วโมง
3. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น
4. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ
5. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน
6. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด
7. ปิดหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น
8. หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

4.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

1) <u>ด้านความปลอดภัย</u>

การทำงานที่ขาดความระมัดระวัง ขาดความตระหนักด้านความปลอดภัยจะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอยู่เสมอ ดังนั้นโครงการต้องกำหนดในการคัดเลือกผู้รับเหมาให้มีการจัดการความปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมอุปกรณ์ป้องกันหากต้องทำงานเสี่ยงกับจุดกำเนิดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น หมวกนิรภัย ครอบหู หน้ากาก รองเท้านิรภัย เป็นต้น จัดเตรียมไว้ให้กับคนงานพร้อมจัดอบรมและให้คำชี้แจงย้ำเตือนคนงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ให้เกิดความปลอดภัยเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 วัน ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาจะนำไปกำหนดเป็นมาตรการลดผลกระทบต่อไป

ดังนั้นหากโครงการ และผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบที่จะกำหนดไว้ในบทที่ 5 คาดว่าผลกระทบด้านความปลอดภัย จากการทำงานจะเกิดขึ้นในระดับที่ไม่รุนแรง

สำหรับความปลอดภัยต่อพื้นที่ข้างเคียงทั้งจากการพังทลายของดิน วัสดุตกหล่นจากที่สูง ตลอดจนแสงไฟจาก Tower Crane หากไม่มีมาตรการป้องกันจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ โดยเฉพาะบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งเป็นบริษัทเกี่ยวกับการขนส่งรถยนต์ (บริษัท เอ็น วาย เค คอนโด โลจิสต์ติก จำกัด) อาจได้รับผลกระทบเนื่องจากเป็นอาคารที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด มีระยะห่างจากโครงการ 22.25 เมตร แต่เป็นระยะค่อนข้างไกลจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากสิ่งของตกจากที่สูงหรือแสงไฟจาก Tower Crane จึงคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระดับต่ำถึงปานกลาง

2) **<u>ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u>**

การเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้าง คาดว่ามีสาเหตุมาจาก 2 ประการหลัก ดังนี้

- ประการที่ 1 คือ เกิดจากความขัดข้องของระบบไฟฟ้า เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างเป็นการใช้งานแบบชั่วคราวและเคลื่อนย้ายอยู่เสมอ ดังนั้นจึงมักทำโดยไม่ถูกหลักของวิศวกรรม จึงอาจก่อให้เกิดความขัดข้องและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้

- ประการที่ 2 คือ การใช้วัตถุไวไฟอย่างไม่ระมัดระวังและไม่รอบคอบ

โครงการมีมาตรการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมถังดับเพลิงเคมี ป้ายประกาศเตือนการเกิดเพลิงไหม้ไว้บริเวณจุดเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ห้องเก็บของ ห้องผสมสี และบริเวณที่เกิดประกายไฟ เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดความรุนแรง ณ จุดต้นเหตุที่จะก่อให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ง่าย

โครงการอยู่ในพื้นที่เขตความดูแลของหน่วยบรรเทาสาธารณภัยสถานีดับเพลิงลาดกระบังอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.7 กิโลเมตร สามารถเข้าช่วยเหลือและระงับเหตุได้อย่างรวดเร็วคาดว่าใช้เวลาประมาณ 10 นาที (ในภาวะการจราจรปกติ) ในการเข้าถึงพื้นที่โครงการ ดังนั้นจะเห็นว่าจากการจัดการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ของโครงการและมีหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยอยู่ไม่ไกลจากโครงการ ผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้

อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวเหล่านี้ ถ้าหากโครงการปฏิบัติตามมาตรการลดและป้องกันแก้ไขผลกระทบ คาดว่าจะเกิดผลกระทบขึ้นในระดับต่ำ มีรายละเอียดดังนี้

(1) จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน
(2) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลในที่พักคนงาน 24 ชม.
(3) กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล
(4) ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการก่อนได้รับอนุญาต
(5) เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อม หรือบริเวณที่มีประกายไฟ
(6) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ
(7) จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจน และสะดวกใช้
(8) จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

ระยะดำเนินการ

1) **ความสามารถในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ**

เนื่องจากในการออกแบบระบบป้องกันและเตือนเหตุเพลิงไหม้ โครงการได้คำนึงถึงความสอดคล้องและความครบถ้วนเป็นไปตามกฎหมายข้อบังคับของอาคารประเภทอาคารขนาดใหญ่ที่กำหนดให้จัดเตรียม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้อยู่อาศัยในอาคาร

ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์เตือนและป้องกันอัคคีภัยให้ครบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างครบถ้วนดัง**ตารางที่ 4.3.6-1** เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนและป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงทั้ง 2 ฉบับ พบว่า ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือนและระบบป้องกันอัคคีภัยที่ครบถ้วน ซึ่งสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการได้ ในระหว่างที่รอการช่วยเหลือจากรถดับเพลิงของหน่วยงานราชการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังนั้นจากการเตรียมพร้อมของโครงการตามข้อบังคับทางกฎหมายแล้วคาดว่าผลกระทบเรื่องการเกิดเพลิงไหม้ ซึ่งอาจส่งผลทำให้เกิดความเสียหายทางด้านทรัพย์สินทั้งของโครงการและพื้นที่ข้างเคียงจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

2) **ความสามารถและศักยภาพการป้องกันอัคคีภัยของหน่วยงานราชการ**

ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้โครงการจะใช้น้ำดับเพลิงของโครงการก่อนแต่ถ้าเพลิงลุกไหม้เกินความสามารถที่โครงการจะดับเพลิงได้ ทางโครงการจะขอความช่วยเหลือไปยังสถานีดับเพลิงที่รับผิดชอบในพื้นที่ คือ หน่วยบรรเทาสาธารณภัยสถานีดับเพลิงลาดกระบัง สถานีดับเพลิงดังกล่าวมายังพื้นที่โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเป็นระยะทางประมาณ 5.7 กิโลเมตร ความพร้อมของศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยสถานีดับเพลิงลาดกระบัง มีรายละเอียดดังนี้

1) จำนวนเจ้าหน้าที่ : มีอัตรากำลังอนุญาต 53 คน
2) ยานพาหนะและอุปกรณ์ดับเพลิง ประกอบด้วย
   - รถหอน้ำดับเพลิง ความสูง 100 ฟุต 1 คัน
   - รถบันไดดับเพลิง ความสูง 170 ฟุต 1 คัน
   - รถดับเพลิงมีบันได ความสูงไม่น้อย 13 เมตร 4 คัน
   - รถดับเพลิงมีแท่นฉีดน้ำ ขนาดจุน้ำ 1,500 ลิตร 2 คัน
   - รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดจุน้ำ 5,000 ลิตร, 6,000 ลิตร, 10,000 ลิตร 11 คัน
   - รถเครื่องกำเนิดไฟฟ้าส่องสว่างขนาด 30 KVA 1 คัน
   - รถบรรทุกเครื่องช่วยหายใจพร้อมเครื่องอัดอากาศ 1 คัน
   - รถบรรทุกอุปกรณ์กู้ภัย ขนาดกลาง 1 คัน
   - รถบรรทุกอุปกรณ์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว RIV 1 คัน
   - รถยกลากจูง ขนาด 45 ตัน 1 คัน

- รถบรรทุก 6 ล้อ 1 คัน
- รถบรรทุก เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ 1 คัน

ทั้งนี้ หากเกิดเหตุรุนแรงสามารถขอกำลังสนับสนุนจากสถานีดับเพลิงในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ สถานีดับเพลิงหัวหมาก และสถานีดับเพลิงพระโขนง

3) **<u>ความเหมาะสมของตำแหน่งจุดจอดรถดับเพลิง</u>**

ตำแหน่ง : เนื่องจากด้านหน้าโครงการเป็นถนนร่มเกล้ากว้าง 30 เมตร ซึ่งกว้างพอที่จะให้รถดับเพลิงเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้โดยสะดวกประกอบกับมีทางรถวิ่งรอบโครงการกว้าง 6 เมตร ดังนั้นในกรณีโครงการเกิดเพลิงไหม้เจ้าหน้าที่สามารถจะเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้โดยสะดวก โดยไม่มีสิ่งกีดขวางในการทำงานของเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย

ดังนั้น สรุปได้ว่าความสะดวกในการอำนวยการดับเพลิงในพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก ซึ่งกว้าง 6.00 เมตร และถนนร่มเกล้ากว้าง 30 เมตร จะทำให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิงเกิดความสะดวกและควบคุมเพลิงไหม้ได้ง่ายขึ้น

ตารางที่ 4.3.6-1 รายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537)	ระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540)	ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	สรุป	
			ครบ	ไม่ครบ
1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ของอาคารอย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียง หรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยิน หรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ	1. ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น โดยสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน	**โครงการจัดเป็นอาคารประเภทขนาดใหญ่** 1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุ เพื่อให้อุปกรณ์ตาม(1) ทำงาน มีดังนี้ - ชุดกดแจ้งเหตุระบบใช้มือ ซึ่งเป็นอุปกรณ์เริ่มสัญญาณธรรมดา (None-Code Signal) ติดตั้งไว้บริเวณเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ - เครื่องตรวจจับควันติดตั้งไว้บริเวณห้องพัก โถงลิฟท์ ทางเดิน โถงบันได ร้านค้า นิติบุคคล ห้องน้ำรวม ห้องควบคุม และห้องเครื่องปั๊ม (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้ทราบว่าเกิดเหตุเพลิง ไหม้ สามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ภายในอาคารได้ยินทั่วถึงกัน โดยเป็นสัญญาณแบบกิ่งมีตำแหน่งติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟทั้ง 3 บันได จำนวน 1 ชุด/บันได ทุกอาคาร	/	
2. ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่ง สำหรับอาคารอยู่อาศัยรวมกำหนดไว้ 4 ชนิด คือ - โฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร - ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม - ผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม - เฮลอน (Halon 1211) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง/พื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 เมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตรแต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง และต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	2. ติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือ ตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ คือ (1) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 4 กิโลกรัม (2) ผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม โดยให้มี 1 เครื่อง/พื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง การติดตั้งเครื่องมือดับเพลิงต้องอยู่สูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถเข้าใช้สอยได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	2. ติดตั้งไว้ในตู้ดับเพลิงชนิดสายสูบพับแบบฝังในผนังตำแหน่งบริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้น	/	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด,2555

ตารางที่ 4.3.6-1 (ต่อ1) รายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537)	ระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540)	ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	สรุป	
			ครบ	ไม่ครบ
3. อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป หรืออาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมี ป้ายบอกชั้น และป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรที่มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาและต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	3. ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นและมีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาด 10 เซนติเมตร	3. ติดตั้งเครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน จะใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จ เพื่อเป็นเครื่องจ่ายไฟภายในตัว ในขณะเกิดเพลิงไหม้สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง ตำแหน่งการติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟและบันไดหลักทุกชั้น	/	
	4. จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตู หรือทางหนีไฟในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน	4. ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายเรืองแสง ขนาดตัวอักษร 10 ซม.ใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ เป็นเครื่องจ่ายไฟในตัวขณะเกิดเพลิงไหม้ สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้งติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณทางเข้าประตูหนีไฟและทางเดิน	/	
	5. อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป ให้ติดตั้งบันไดหนีไฟที่ไม่ใช่บันไดในแนวดิ่งเพิ่มจากบันไดหลักให้เหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารแต่ละชั้น เพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลได้ภายใน 1 ชั่วโมง (1) บันไดหนีไฟภายในอาคาร ต้องมีผนังทุกด้าน โดยรอบที่ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟ (2) ช่องประตูสู่บันไดหนีไฟต้องเป็นบานเปิดทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง เพื่อป้องกันควันและเปลวไฟเข้าสู่บันไดหนีไฟ และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร	5. ป้ายบอกชั้น เป็นป้ายพลาสติก ตัวอักษรไม่น้อยกว่า 10 ซม. ติดตั้งบริเวณหน้าบันไดหลัก 6. บันไดหนีไฟ จัดให้มีบันไดหนีไฟจำนวน 3 แห่ง รวมบันไดหลักอยู่บริเวณปลายอาคาร และด้านข้างอาคาร ด้วยมีความ กว้าง 1.10 เมตร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ 7. จัดให้มีตู้เก็บสายและหัวฉีดน้ำดับเพลิงไว้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ 1 แห่ง ทุกอาคาร 8. จัดให้มีกล้องโทรทัศน์วงจรปิดไว้บริเวณโถงลิฟท์ 9. จัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าของตัวอาคาร	/	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ,2556

4.3.7 การจราจร

ที่ปรึกษาได้ตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนร่มเกล้า ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยตรวจนับปริมาณจราจรบนถนนร่มเกล้าขาเข้า ฝั่งโครงการและขาออกฝั่งตรงข้ามโครงการ ตรวจนับปริมาณจราจรเป็นเวลา 2 วัน คือ วันเสาร์ที่ 26 ตุลาคม 2556 และวันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2556 โดยตรวจนับตั้งแต่ 07.00 - 19.00 น.

- ถนนที่มี 2 ช่องจราจรสวนทางกัน มีค่าความจุ 2,500 PCU
- ถนนที่มีมากกว่า 2 ช่องจราจรมีค่าความจุของถนน 2,200 PCU/ช่อง

ทั้งนี้ค่าขีดความสามารถของถนนจะมีค่าลดลงหากมีอุปสรรคตามองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้โดยมีสมการคำนวณดังนี้

กรณีที่ถนนมีมากกว่า 2 ช่องจราจร

$C = 2,200 \times RL \times RC \times RN \times RI \times RJ \times N$

กรณีที่ถนนมี 2 ช่องจราจรสวนทางกัน

$C = 2,500 \times RL \times RC \times RN \times RI \times RJ$

เมื่อ

N คือ จำนวนช่องจราจร

RL คือ ค่าปรับขีดความสามารถของถนนเนื่องจากความกว้างของช่องจราจร โดย

$RL = 1$ เมื่อความกว้างของช่องจราจร $(WL) >= 3.25$ เมตร

$RL = 0.24 \times WL + 0.27$ เมื่อ $WL < 3.25$ เมตร

RC คือ ค่าปรับขีดความสามารถของถนนเนื่องจากความกว้างของไหลทาง โดย

$RC = 1$ เมื่อความกว้างของไหลทาง $WC >= 0.75$ เมตร

$RC = 0.18 \times WC + 0.86$ เมื่อ $WL < 0.75$ เมตร

RN คือ ค่าปรับขีดความสามารถของถนนเนื่องจากปริมาณรถจักรยานยนต์

$RN = 100/(100+0.75 \times$ ร้อยละของปริมาณรถจักรยานยนต์ต่อรถทุกประเภท$)$

RI คือ ค่าปรับขีดความสามรถของถนนเนื่องจากสภาพสองข้างทาง

$RI = 0.90$ สำหรับนอกเมือง

$RI = 0.70$ สำหรับกรุงเทพฯ และปริมณฑลหรือในเขตเมือง

RJ คือ ค่าปรับขีดความสามารถของถนนเนื่องจากปริมาณรถยนต์

$$RJ = \frac{1}{(1-(HV/100)) \times 1 + ((HV/100) \times 2)}$$

โดยที่ HV แทน อัตราส่วนร้อยละของปริมาณรถขนาดใหญ่

เมื่อพิจารณาลักษณะของถนนร่มเกล้า ตามปัจจัยของค่าขีดความสามารถของถนนตามข้อกำหนดของกรมทางหลวงจะทำให้ถนนร่มเกล้ามีค่าขีดความสามารถดังนี้

1. มีจำนวนช่องจราจร 3 ช่องจราจร/ทิศทาง หรือรวมทั้งหมด 6 ช่องจราจร มีค่าขีดความสามารถของถนนที่ยังไม่ได้ปรับค่า 2,200 PCU/ช่อง ทั้งนี้โครงการนับรถเฉพาะ 3 ช่องจราจรฝั่งโครงการ

2. ความกว้างของช่องจราจรประมาณ 3.00 เมตร ดังนั้นมีค่า RL = 0.99 (0.24x3.00+0.27)

3. มีฟุตบาททั้ง 2 ฝั่งถนน กว้างฝั่งละประมาณ 1.50 – 2.00 เมตร ดังนั้นค่า RC = 1

4. มีปริมาณรถจักรยานยนต์ร้อยละ 13.97 ของปริมาณรถทั้งหมด RN = 0.07 (100/(100+0.75x13.97)

5. สภาพ 2 ข้างทางเป็นชุมชนเมืองและอาคารพาณิชย์ ดังนั้นค่า RI = 0.70

6. มีปริมาณรถใหญ่ ได้แก่ รถบรรทุก 6 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ และโดยสารขนาดใหญ่ รวมกันทั้งหมด 112 คัน คิดเป็นร้อยละ 2.87 ของรถทั้งหมด ดังนั้นมีค่า RJ = 1.0287

จะได้ค่า Cถนนร่มเกล้า = 2,200 x 0.99 x 1 x 0.79 x 0.90 x 1.0287

= 1,593 PCU/ช่องจราจร

ดังนั้นจากการปรับค่าขีดความสามารถของการรองรับปริมาณจราจรของถนนร่มเกล้าสามารถรองรับได้ช่องละ 1,593 PCU/ช่องจราจร ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ค่าเท่ากับ 1,500 PCU/ช่องจราจร

แต่ถนนร่มเกล้าแบ่งช่องจราจรเป็น 3 ช่อง/ทิศทาง ทำให้ค่าขีดความสามารถของถนนร่มเกล้ามีค่าเท่ากับ 4,500 PCU/ทิศทาง

ถนนร่มเกล้ามีขนาด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง ผิวจราจรเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นถนนเชื่อมต่อกับถนนเจ้าคุณทหาร ถนนลาดกระบังและถนนรามคำแหง ให้ค่าความจุของถนนเป็น 1,500 PCU/ช่องจราจร หรือคิดเป็น 4,500 PCU/เส้นทาง

ประเมินปริมาณการตามเกณฑ์กำหนดของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประเมินความหนาแน่นของการจราจรจากค่า V/C Ratio ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{ค่า V/C Raito} = \frac{\text{Total PCU / ชั่วโมง}}{\text{ปริมาณความจุของช่องการเดินรถ×ช่องทางจราจร}}$$

นำค่า V/C Ratio ที่ประเมินได้มาเปรียบเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด **ดังตารางที่**4.3.7-2 ในการประเมินปริมาณจราจรบนถนนร่มเกล้า ที่ปรึกษาจะนำข้อมูลปริมาณจราจรในช่วงที่มีปริมาณจราจรสูงสุดในวันที่ทำการสำรวจ (สำรวจ 2 วัน) มาประเมินร่วมกับปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.3.7-1 ค่าดัชนีการจราจรติดขัด

ระดับ	V/C Ratio	รายละเอียด
A	0≤ A <0.2	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	0.2≤B <0.45	การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	0.45≤ C <0.7	การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง
D	0.7≤D <0.85	การไหลมีความหนาแน่นแต่คงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	0.85≤ E <1	ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤต นั่นหมายถึงว่า ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	>1	ระดับนี้เป็นสภาพที่จะเกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้รถติดมาก

ที่มา : การศึกษาของ Highway Capacity Manul(HCM),1965

<u>ปริมาณจราจรในระยะก่อสร้าง</u>

ผลกระทบต่อระบบจราจรในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ คือ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนเครื่องจักรต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ฯ โดยอาศัยถนนร่มเกล้าเป็นหลักในช่วงการก่อสร้างคาดว่าจะใช้รถบรรทุกเพื่อขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 20 คัน/วัน (PCU=2.5) และรถปิคอัพของผู้รับเหมาก่อสร้างอีกประมาณ 10 คัน/วัน (PCU = 1.3) คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มจากการก่อสร้างโครงการ 63 PCU/วัน หรือ 21 PCU/ชั่วโมง (กำหนดให้ระยะเวลาการขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานประมาณ 8 ชั่วโมง/วัน) ทั้งนี้สภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะได้รับผลกระทบตามการประเมินดังนี้

ถนนร่มเกล้า (ค่าความจุถนน 4,500 PCU/เส้นทาง) ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556

- ปริมาณจราจรปัจจุบัน	=	3,819.02	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (3,819.02/4,500)	=	0.85	(Level E)

- ปริมาณจราจรช่วงก่อสร้าง = 3,819.02 + 21 PCU/ชั่วโมง
= 3,840.02 PCU/ชั่วโมง

V/C Ratio (3,840.02/4,500) = 0.85 (Level E)

เมื่อมีการก่อสร้างโครงการการเพิ่มขึ้นรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้างจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนร่มเกล้า ยังคงอยู่ใน Level E คือ ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด

ถนนร่มเกล้า (ค่าความจุถนน 4,500 PCU/เส้นทาง) ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556

- ปริมาณจราจรปัจจุบัน = 2,313.5 PCU/ชั่วโมง

V/C Ratio (2,313.5/4,500) = 0.51 (Level C)

- ปริมาณจราจรช่วงก่อสร้าง = 2,313.5 + 21 PCU/ชั่วโมง
= 2,334.5 PCU/ชั่วโมง

V/C Ratio (2,334.5/4,500) = 0.52 (Level C)

เมื่อมีการก่อสร้างโครงการการเพิ่มขึ้นรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้างจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนร่มเกล้า ยังคงอยู่ใน Level C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง

ถนนร่มเกล้า (ค่าความจุถนน 4,500 PCU/เส้นทาง) ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556

- ปริมาณจราจรปัจจุบัน = 3,542.22 PCU/ชั่วโมง

V/C Ratio (3,542.22/4,500) = 0.79 (Level D)

- ปริมาณจราจรช่วงก่อสร้าง = 3,542.22 + 21 PCU/ชั่วโมง
= 3,563.22 PCU/ชั่วโมง

V/C Ratio (3,544.35/4,500) = 0.79 (Level D)

เมื่อมีการก่อสร้างโครงการการเพิ่มขึ้นรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้างจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนร่มเกล้า ยังคงอยู่ใน Level D คือ การไหลมีความหนาแน่นแต่คงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง

ถนนร่มเกล้า (ค่าความจุถนน 4,500 PCU/เส้นทาง) ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556

- ปริมาณจราจรปัจจุบัน	=	2,985.6	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (2,985.6/4,500)	=	0.66	(Level C)
- ปริมาณจราจรช่วงก่อสร้าง	=	2,985.6+ 21	PCU/ชั่วโมง
	=	3,006.6	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (3,006.6/4,500)	=	0.67	(Level C)

เมื่อมีการก่อสร้างโครงการการเพิ่มขึ้นรถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรถของผู้รับเหมาก่อสร้างจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนร่มเกล้า ยังคงอยู่ใน Level C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง

<u>ปริมาณจราจรในระยะเปิดดำเนินการ</u>

ผลกระทบต่อระบบจราจรภายนอกที่เกิดจากการเปิดใช้โครงการแล้วจะเกิดจากจำนวนรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการโดยมีจำนวน 546 คัน คิดเทียบเท่ากับจำนวนช่องจอดรถยนต์ที่ออกแบบให้มีในโครงการและกำหนดให้เป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล มีค่า PCE = 1.00 ดังนั้นปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจะคิดจากรถยนต์ที่เข้า-ออก ในช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งนี้กำหนดให้รถที่จะเข้า-ออกโครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็นประมาณช่วงละ 2 ชั่วโมง คิดเป็นปริมาณรถยนต์ที่วิ่งเข้าออก 546 PCU/ชั่วโมง มีรายละเอียดการประเมินดังนี้

ถนนร่มเกล้า (ค่าความจุถนน 4,500 PCU/เส้นทาง) ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556

- ปริมาณจราจรปัจจุบัน	=	3,819.02	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (3,819.02/4,500)	=	0.85	(Level E)
- ปริมาณจราจรช่วงดำเนินการ	=	3,819.02+ 546	PCU/ชั่วโมง
	=	4,365.02	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (4,365.02/4,500)	=	0.97	(Level E)

เมื่อเปิดดำเนินการการเพิ่มขึ้นรถยนต์ของผู้พักอาศัยจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนัก และสภาพความคล่องตัวของถนนร่มเกล้า อยู่ใน Level E คือ ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด คาดว่าจะมีรถยนต์ขับเข้า-ออกโครงการ และใช้เส้นทางถนนร่มเกล้า จะมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นระดับ 0.97 และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง

ถนนร่มเกล้า (ค่าความจุถนน 4,500 PCU/เส้นทาง) ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556

- ปริมาณจราจรปัจจุบัน	=	2,313.5	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (2,313.5/4,500)	=	0.51	(Level C)
- ปริมาณจราจรช่วงดำเนินการ	=	2,313.5+ 546	PCU/ชั่วโมง
	=	2,859.5	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (2,313.5/4,500)	=	0.51	(Level D)

เมื่อเมื่อเปิดดำเนินการการเพิ่มขึ้นรถยนต์ของผู้พักอาศัยจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนร่มเกล้า อยู่ใน Level C คือ การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง คาดว่าจะมีรถยนต์ขับเข้า-ออกโครงการและใช้เส้นทางถนนร่มเกล้า จะมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นระดับ 0.51 และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง

ถนนร่มเกล้า (ค่าความจุถนน 4,500 PCU/เส้นทาง) ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556

- ปริมาณจราจรปัจจุบัน	=	3,542.22	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (3,542.22/4,500)	=	0.79	(Level D)
- ปริมาณจราจรช่วงดำเนินการ	=	3,542.22+ 546	PCU/ชั่วโมง
	=	4,088.22	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (4,088.22/4,500)	=	0.91	(Level E)

เมื่อเปิดดำเนินการการเพิ่มขึ้นรถยนต์ของผู้พักอาศัยจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนักและสภาพความคล่องตัวของถนนร่มเกล้า อยู่ใน Level E คือ ความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่ง

ด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด จะมีรถยนต์ขับเข้า-ออกโครงการและใช้เส้นทางถนนร่มเกล้า จะมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นระดับ 0.91 และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง

ถนนร่มเกล้า (ค่าความจุถนน 4,500 PCU/เส้นทาง) ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556

- ปริมาณจราจรปัจจุบัน	=	2,985.6	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (2,985.6/4,500)	=	0.66	(Level C)
- ปริมาณจราจรช่วงดำเนินการ	=	2,985.6+ 546	PCU/ชั่วโมง
	=	3,531.60	PCU/ชั่วโมง
V/C Ratio (3,531.60/4,500)	=	0.78	(Level D)

เมื่อเปิดดำเนินการการเพิ่มขึ้นรถยนต์ของผู้พักอาศัยจะทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นไม่มากนัก และสภาพความคล่องตัวของถนนร่มเกล้า อยู่ใน Level D คือ การไหลมีความหนาแน่นแต่คงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง คาดว่าจะมีรถยนต์ขับเข้า-ออกโครงการและใช้เส้นทางถนนร่มเกล้า จะมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นระดับ 0.78 และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง

2) ผลกระทบด้านความเพียงพอของที่จอดรถยนต์

จากการตรวจสอบกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ซึ่งข้อกำหนดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร สรุปได้ดังนี้

- อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อ 1 ครอบครัว
- สำนักงานที่มีพื้นที่ห้องทำงานรวมตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 60 ตารางเมตร
- อาคารขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร หรือให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถจำนวนมากกว่าเป็นเกณฑ์บังคับ ยกเว้นโรงงาน คลังสินค้า
- การคำนวณที่จอดรถยนต์ให้คำนวณตามประเภทการใช้สอยรวมกัน หรือประเภทอาคารโดยให้ใช้จำนวนที่จอดรถรวมที่มากกว่าเป็นเกณฑ์บังคับ

- จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นการคำนวณพื้นที่จอดรถยนต์จะมี 2 กรณี และให้เลือกใช้จำนวนที่จอดรถในกรณีที่ได้มากกว่าเป็นเกณฑ์ มีรายละเอียดในแต่ละกรณีดังนี้

กรณีที่ 1 คิดจำนวนที่จอดรถจากกิจกรรมภายในอาคารขนาดใหญ่รวมกัน

เนื่องจากโครงการไม่มีจำนวนห้องพักที่มากกว่า 60 ตารางเมตร จึงมาพิจารณา

กรณีที่ 2 คิดจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารขนาดใหญ่

- พื้นที่ใช้สวยรวมทั้งโครงการ = 64,599 ตร.ม.
- พื้นที่จอดรถยนต์ทางวิ่งในอาคาร = 7,495 ตร.ม.
- พื้นที่ที่นำมาคิดที่จอดรถยนต์ = 57,104 ตร.ม.
- อาคารขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน/120 ตร.ม.
- จำนวนที่จอดรถที่ต้องจัดให้มี = $\frac{57,104}{120}$

= 475.90 คัน

รวมที่จอดรถที่ต้องจัดให้มีทั้งโครงการ = 476 คัน

จากการคำนวณจะเห็นว่ากรณีที่2 มีจำนวนที่จอดรถยนต์มากกว่ากรณีที่ 1 โครงการมีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 546 คัน เบ่งเป็น ที่จอดรถอาคาร A จำนวน 22 คัน อาคาร B จำนวน 35 คัน อาคาร C จำนวน 36 คัน อาคาร D จำนวน 35 คัน อาคาร E จำนวน 35 คัน อาคาร F จำนวน 35 คัน อาคารที่จอดรถ จำนวน 237 คัน และลานจอดรถนอกอาคาร 111 คัน

<u>พฤติกรรมการใช้รถของโครงการ แอร์ลิงค์ เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม</u>

- ที่ตั้ง : 199/493 ถนนร่มเกล้า ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
- สภาพพื้นที่ : โดยรอบเป็นอาคารพาณิชย์และที่พักอาศัย
- ประเภทโครงการ : อาคารชุดพักอาศัย 7 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีห้องชุดทั้งหมด 1,673 ห้อง
- จำนวนช่องจอดรถยนต์: ช่องจอดตามกฎหมาย 132 คัน คิดเป็นร้อยละ 28.5 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด
- พฤติกรรมการใช้รถและการจอดรถยนต์ : จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้รถและการเข้าจอดรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการ แอร์ลิงค์ เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม วันทำงานและวันหยุดทั้งช่วงเช้าและช่วงเย็นสามารถสรุปได้ดังนี้

• วันทำงาน ผู้พักอาศัยจะเริ่มออกจากที่พักตั้งแต่เวลา 07.00 น. ถึงเวลา 08.30 น. ทั้งนี้จะยังคงมีรถยนต์จอดเหลืออยู่ในลานจอดรถยนต์ประมาณ 6 - 10 คัน ในช่วงหลังเวลา 09.00 น. ถึงเวลา 15.00 น. จะมีรถของผู้พักอาศัยเข้าและออกอยู่บ้าง และจะเริ่มมีรถเข้ามาจอดในช่วงเวลา 16.30

น. เป็นลักษณะทยอยเข้าและจะหนาแน่นในช่วงเวลา 18.00 น. ช่องจอดปกติจะเริ่มเต็มในช่วงเวลา 18.30 – 20.00 น.

• วันหยุด ส่วนใหญ่จะมีรถจอดในช่องจอดทั้งที่ช่องจอดปกติ และช่องจอดที่จอดซ้อนคัน แต่ก็มีรถออกจากพื้นที่ในช่วงเวลา 07.00 น – 08.00 น. ประมาณ 15 คัน และหลังจาก 9.00 น. มีเข้าและออกแต่ช่องจอดยังคงมีรถจอดเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะเป็นในลักษณะนี้ตลอดทั้งวัน

<u>รายละเอียดที่จอดรถยนต์ของโครงการ</u>

- ที่ตั้ง : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
- สภาพพื้นที่ : โดยรอบเป็นอาคารพาณิชย์และที่พักอาศัย
- จำนวนห้องชุดทั้งหมด : 1,673 ห้อง
- จำนวนช่องจอดรถยนต์: ช่องจอดตามกฎหมาย 546 คัน
- ที่จอดรถยนต์ที่สามารถคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละของจำนวนห้องพักต่อช่องจอดรถยนต์เป็นร้อยละ 32.64 ของจำนวนห้องทั้งหมด (546/1,673) × 100)
- เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนร้อยละของจำนวนห้องต่อช่องจอดรถยนต์ของโครงการ แอร์ลิงค์ เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม เท่ากับ 28.5 ของจำนวนห้องทั้งหมด (132/ 462) × 100)

จะเห็นว่าอัตราส่วนร้อยละของจำนวนห้องต่อช่องจอดรถยนต์ของโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ มีมากกว่าช่องจอดรถยนต์ของโครงการ แอร์ลิงค์ เรสซิเดนซ์ คอนโดมิเนียม ร้อยละ 4.14

ดังนั้นคาดว่าช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีจะเพียงพอต่อความต้องการของผู้เข้าพัก

ดังนั้น ผลกระทบเรื่องความไม่เพียงพอของที่จอดรถยนต์จะเกิดขึ้นในระดับปานกลางถึงต่ำ แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการการรองรับในกรณีที่มีจอดรถไม่เพียงพอรวมถึงกำหนดมาตรการสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางจากอาคารภายในโครงการถึงบริเวณด้านหน้าโครงการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) ในการประชาสัมพันธ์และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 546 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน และจุดจอดรถจักรยานทั้งหมด 6 จุด โดยรอบอาคาร จอดรถจักรยานได้ 24 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน

2) ห้ามนิติบุคคล ฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะห้อง ซึ่งที่จอดรถต้องเป็นส่วนกลาง

3) ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึงและต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน

5) ห้ามประกอบกิจกรรมใด ๆ รวมทั้งการก่อสร้างสิ่งกีดขวางในพื้นที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่ออกแบบไว้และไม่เป็นไปตามกฎหมาย

6) จัดให้มีที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 6 คัน บริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับผู้เข้ามาใช้บริการร้านค้า

7) จัดให้มี shuttle bus รับส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังแอร์พอร์ต เรล ลิงค์ สถานีลาดกระบัง จำนวน 2 คัน โดยไม่คิดค่าบริการ

8) จัดให้มีทางเดินเท้าเชื่อมทุกอาคาร อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยใช้เป็นทางเดินเท้าสู่ด้านหน้าโครงการโดยสะดวก

9) จัดให้มีที่จอดรถจักรยานบริเวณด้านโครงการและโดยรอบอาคารในแต่ละอาคาร จำนวน 52 คันสำหรับให้ผู้พักอาศัยใช้สัญจรภายในโครงการ

10) จัดให้มีจุดคอยรถภายในโครงการ บริเวณด้านหน้าอาคาร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำที่จุดคอยนั้นๆ โดยผู้พักอาศัยที่จะใช้ Taxi หรือมอเตอร์ไซด์รับจ้าง สามารถแจ้งสถานที่ที่จะเดินทางกับเจ้าหน้าที่ฯ ที่อยู่ประจำจุดคอยซึ่งจะแจ้งด้วยวิทยุสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ฯ ด้านหน้าโครงการ เรียกรถ Taxi หรือมอเตอร์ไซด์รับจ้างเข้าไปรับที่จุดคอย

จากรายงานการประเมินผลกระทบด้านจราจรเสนอต่อสำนักการจราจรและขนส่ง (สนข.) เพื่อพิจารณาลดผลกระทบการจราจรจากการเปิดทางเข้า-ออก รถยนต์ของโครงการ ซึ่งสำนักการจราจรและขนส่งได้พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว โดยให้ความเห็นดังนี้ (ตามหนังสือ ที่ กท 1603/344 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2557)

1. สำนักการจราจรและขนส่งเห็นควรให้โครงการเปิดทางเข้า-ออกโครงการเชื่อมกับถนนร่มเกล้า กว้าง 6.00 เมตร จำนวน 1 ช่องทาง มีศูนย์กลางทางเข้า-ออกห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้เป็นระยะประมาณ 13.00 เมตร พร้อมจัดทำผิวจราจรช่องทางเว้าบริเวณทางเข้า-ออก กว้างไม่น้อยกว่า 2.80 เมตร โดยเป็นช่องทางเข้ายาวเป็นระยะประมาณ 10.00 เมตร และเป็นช่องทางออกยาวเป็นระยะประมาณ 20.00 เมตร พร้อมร่นแนวทางเท้าเดิม โดยมีความกว้างทางเท้าไม่น้อยกว่าทางเท้าเดิม เพื่อให้รถที่จะเข้า-ออกโครงการ สามารถเบี่ยงช่องจราจรเลี้ยวซ้ายเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกและไม่หยุดรอกีด

ขวางการจราจรในถนนร่มเกล้า เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร โดยบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายรวมทั้งการรื้อถอนสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง

2. สำนักการจราจรและขนส่งขอความร่วมมือจากโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพการจราจรมากขึ้นจากเดิม อันเนื่องมาจากการมีโครงการเกิดขึ้น ดังนี้

2.1 ออกแบบถนนภายในโครงการให้มีการเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย เพื่อให้การจราจรมีการคล่องตัว สามารถเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนนภายนอกพื้นที่โครงการ

2.2 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แก่ผู้ใช้บริการโครงการ โดยประชาสัมพันธ์เส้นทางจราจรที่มีปัญหาติดขัดให้ผู้ใช้อาคารทราบ เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว รวมทั้งประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดรอบๆ พื้นที่โครงการ

2.3 กำหนดให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการรับทราบและจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ที่เข้ามาจอดภายในโครงการ

2.4 จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการอย่างเด่นชัดพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและชะลอความเร็ว

2.5 จัดทำป้ายและสัญญาณไฟจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรในพื้นที่โครงการมีความปลอดภัย

2.6 ห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่ขีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการ

2.7 ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ

2.8 จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของเส้นทางการเดินรถยนต์ สำหรับผู้มาใช้บริการ

2.9 จัดให้มีที่จอดรถสำหรับให้รถรับจ้างสาธารณะเข้ามารับส่งไม่น้อยกว่า 5 คัน ในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการโดยติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถนับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการ

2.10 จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกรถยนต์ เพื่อป้องกันไม้ให้เกิดการจราจรติดขัดจากการเลี้ยวเข้า-ออกรถยนต์โดยเฉพาะในเวลาเร่งด่วน

2.11 ปรับกายภาพถนนให้สอดคล้องกับลักษณะการเลี้ยวของรถขนาดใหญ่ เช่น รถเก็บมูลฝอย รถดับเพลิง เพื่อให้สามารถบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.12 ติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางตลอดเส้นทางภายในโครงการเพื่อป้องกันการสัญจรผิดเส้นทาง

2.13 กำหนดให้เฉพาะรถที่อาศัยในโครงการสามารถเข้า-ออก ได้สะดวกโดยไม่ต้องมีการแลกบัตรเข้า-ออก เช่น มีการติดสติ๊กเกอร์ เป็นต้น กรณีติดตั้งจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกภายในโครงการสำหรับบุคคลภายนอก ให้ติดตั้งห่างจากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์เป็นระยะไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร ทั้งนี้ต้องจัดตำแหน่งที่จอดรถยนต์ให้อยู่เลยจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกไปแล้ว เพื่อไม่ให้เกิดแถวคอยออกด้านหน้านอกโครงการ

2.14 จัดให้มีการบริหารการจราจรภายในให้สะดวก มิให้มีผลกระทบการจราจรภายในถนนร่มเกล้า รวมทั้งโครงข่ายถนนโดยรอบ หากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์ของโครงการทำให้เกิดผลกระทบต่อการจราจร สำนักการจราจรและขนส่งสามารถให้บริษัทแอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงได้ตลอดเวลา โดยบริษัทฯ ต้องเป็นผู้ออกค่าดำเนินการเองทั้งหมด

2.15 จัดเตรียมพื้นที่ถนนสำหรับรองรับแถวคอยที่เข้า-ออกโครงการอย่างน้อย 50 เมตร ทั้งนี้เพื่อลดการรบกวนบนถนนร่มเกล้าและการจราจรภายในโครงการที่ต้องผ่านระบบรักษาความปลอดภัย

2.16 ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบการจราจรด้านหน้าโครงการและภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาการจราจร

3. หากโครงการยื่นขออนุญาตก่อสร้างตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบจราจรที่สำนักการจราจรและขนส่งได้พิจารณา บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักการจราจรและขนส่งพิจารณาใหม่

4.3.8 การสื่อสาร

<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u>

ระบบคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่ใช้แพร่หลายในประเทศไทยปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบ VHF (Very High Frequency) กับระบบ UHF (Ultra High Frequency)

การพัฒนาโครงการ เป็นการก่อสร้างอาคารพักอาศัยที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น (ประเภทอาคารชุด) จำนวน 6 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 22.90 เมตร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 22.85 เมตร ปัจจุบันการส่งสัญญาณโทรทัศน์ส่วนใหญ่เป็นการส่งสัญญาณด้วยระบบดาวเทียม โดยสัญญาณที่ส่งจากดาวเทียม คือ ระบบ C/KU-Band ประกอบกับการติดตั้งจานดาวเทียมที่ทำหน้าที่รับสัญญาณที่ส่งมาจากดาวเทียมและสะท้อนสัญญาณไปยังจุดโฟกัส จะต้องทำมุมเอียงในระดับ 45 องศากับพื้นดินและต้องติดตั้งหันไปทางทิศตะวันออก และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่าสภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนา ปรับถมพื้นที่ไปแล้วบางส่วนแต่อย่างไรก็ตามจะมีมาตรการต่อผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย อาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจาก

การสื่อสารจากอาคารโครงการโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่งเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการสื่อสาร อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครองตลอดระยะเวลาการก่อสร้างซึ่งมาตรการลดผลกระทบแสดงในบทที่ 5

4.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u>

1. ความสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมือง

1.1) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่า โครงการอยู่ในพื้นที่ประเภท ย.5-22 (สีส้ม) มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นในศูนย์ชุมชนชานเมือง เขตอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

- ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภทชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร

(2) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้าง หรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

(3) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ ที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร

(4) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ ที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(5) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(6) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย

(7) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการดำเนินการขององค์การทางศาสนา

(8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 50 ห้อง เว้นแต่โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 50 ห้อง แต่ไม่เกิน 80 ห้อง ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(9) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(10) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(11) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่อาคารรวมเกิน 10,000 ตารางเมตร เว้นแต่การอยู่อาศัยที่มีพื้นที่อาคารรวมเกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน กรณีที่อยู่ภายใต้การดำเนินการของกรุงเทพมหานคร การเคหะแห่งชาติ หรือสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชม (องค์การมหาชน) เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย

(12) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 5,000 ตารางเมตร เว้นแต่) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากจุดศูนย์กลางสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(13) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร เว้นแต่สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 5,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(14) การติดตั้งหรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน 1 ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน 10 กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ 40 เมตร ถึงจุดติดตั้งหรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า 50 เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

(15) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร

(16) ศูนย์ประชุมหรืออาคารแสดงสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(17) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์

(18) ตลาด เว้นแต่ ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,500 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 2,500 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 5,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(19) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(20) ไซโลเก็บผลผลิตทางการเกษตร

(21) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(22) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตรจากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชยกรรม

(23) สวนสัตว์

(24) สนามแข่งรถ

(25) สนามแข่งม้า

(26) สนามยิงปืน

(27) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(28) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(29) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(30) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร

(31) การซื้อขายหรือเก็บวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 100 ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารและไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(32) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ 200 เมตรจากบริเวณเขตก่อสร้าง เพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างเท่านั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4 : 1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 4 : 1

(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

จะเห็นว่าพื้นที่โครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ซึ่งโครงการอยู่บริเวณ ย.5 หมายเลข ย.5-22 โดยกิจกรรมประเภทอาคารชุดพักอาศัยจัดเป็นกิจกรรมหลักของการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณนี้ โดยโครงการจัดให้มีค่าอัตราส่วนอาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) 2.19 : 1 มีค่าพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) ร้อยละ 35.23 มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้นและปลูกบนดินทั้งหมด 6,954.63 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 86.21 ของพื้นที่ว่าง

ดังนั้นจะเห็นว่าการดำเนินการของโครงการจึงเป็นไปตามข้อยกเว้นของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

2. ความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการพบว่า มีอาคารอยู่อาศัยรวม บ้านพักอาศัย สถานประกอบการประเภทบริษัท ร้านค้า ร้านอาหาร จึงทำให้ประชากรรอบโครงการมีความหนาแน่น ซึ่งรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นอาคารพักอาศัย ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันกับพื้นที่ ทั้งนี้การดำเนินโครงการจะช่วยลดผลกระทบด้านความไม่เพียงพอของที่พักอาศัยที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของกลุ่มที่ต้องการพักอาศัยในเขตเมืองและย่านธุรกิจ

ดังนั้นการดำเนินโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่อย่างใด และไม่ใช่ปัจจัยกระตุ้นหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

4.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ในการประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ปรึกษาจะใช้ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมดังรายละเอียดในบทที่ 3 ในการประเมินมีรายละเอียดโดยสรุปคือ

1) ข้อมูลทั่วไปของชุมชนและเขตลาดกระบัง

เขตลาดกระบัง มีแนวโน้มของรูปแบบการย้ายถิ่นของประชากรจากเขตชนบทที่อยู่โดยรอบที่หลั่งไหลเข้ามาศึกษา ทำงาน หรืออยู่อาศัย เพื่อหาโอกาสและคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าในเขตชนบท โดยปัจจุบันมีผลจากจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมดังนี้

ด้านเศรษฐกิจ ในเชิงบวกทำให้แรงงานเพิ่มขึ้น มีความต้องการในการอุปโภค บริโภคเพิ่มขึ้น อันทำให้เกิดการไหลเวียนและกระตุ้นเศรษฐกิจของท้องถิ่นเพิ่มขึ้น แต่ในอีกด้านหนึ่งรัฐก็จะต้องจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น สนับสนุนให้เพียงพอ

สภาพทางสังคม ในเขตลาดกระบังมีการเริ่มพัฒนาเป็นสังคมเมืองที่มีการเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมสูง รวมทั้งการขยายตัวสูงของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มารองรับก็เช่นเดียวกัน สำนักงานเขตลาดกระบังมีประชาชนทั้งสิ้น 160,850 คน แบ่งเป็นประชากรชายจำนวน 77,034 ประชากรหญิงจำนวน 83,816 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 72,041 ครัวเรือน ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา คือ ศาสนาคริสต์และอิสลาม สภาพสังคมเป็นสังคมเมืองที่มีการเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมสูง รวมทั้งการขยายตัวสูงของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มารองรับก็เช่นเดียวกัน

2) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมบริเวณพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจสภาพทั่วไปในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ บ้านพักอาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม พื้นที่โครงการมีระยะห่างจากร้านค้าและร้านอาหารประมาณ 200 เมตร ทางด้านทิศใต้ของโครงกา ร มีร้านสะดวกซื้อและร้านอาหาร ประมาณ 5-6 ร้าน ดังนั้นคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยในโครงการในการใช้จ่ายซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวันอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากไม่ห่างไกลจากร้านค้าดังกล่าว ซึ่งในการเดินทางผู้พักอาศัยสามารถเดินทางได้โดยรถยนต์ส่วนตัวหรือรถโดยสารสาธารณะ ได้แก่ รถสองแถวและรถแท็กซี่

อย่างไรก็ตาม คาดว่าในอนาคตเมื่อมีการพัฒนาด้านที่อยู่อาศัยขึ้นก็จะมีกลุ่มร้านค้าต่าง ๆ บริเวณใกล้กับโครงการพัฒนาตามมา เนื่องจากพื้นที่โดยรอบปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาได้อีก

3) **ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในรัศมี 100 เมตรจากโครงการ**

กลุ่มประชากรในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร และผู้ที่อยู่ในรัศมีตั้งแต่ 100 เมตร โดยรวมจะมีรายได้ตั้งแต่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุโดยเฉลี่ยส่วนใหญ่ 40-49 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และส่วนใหญ่จะประกอบธุรกิจส่วนตัว ส่วนใหญ่มีรายได้จากการทำงานประมาณ 20,001-30,000 บาท/เดือน ในขณะที่รายจ่ายส่วนใหญ่จะเท่ากับรายได้ 20,001-30,000 บาท/เดือน จากข้อมูลดังกล่าวที่ปรึกษาจึงนำมาประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการดังนี้

ระยะก่อสร้าง

<u>ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ</u>

การก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานในการก่อสร้างจำนวนหนึ่งประมาณ 200 คน ทำให้เกิดมีการหมุนเวียนของการใช้จ่ายจากคนงานก่อสร้างในพื้นที่จากการซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน คาดว่าคนงานประมาณ 200 คน หากมีการใช้จ่ายเงินวันละประมาณ 100 บาท จะมีกระแสเงินหมุนเวียนในพื้นที่ประมาณวันละ 20,000 บาท หรือคิดเป็น 600,000 บาทต่อเดือน จึงคาดว่าเศรษฐกิจในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะมีเงินหมุนเวียนจากกการใช้จ่ายของคนงานก่อสร้างมากขึ้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจจะเป็นผลกระทบด้านบวก

<u>ผลกระทบทางสังคม</u>

- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรม

ช่วงการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีคนงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานประมาณ 200คน ซึ่งเป็นจำนวนประชากรที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในในเขตลาดกระบัง ซึ่งมีอยู่ประมาณ 160,850 คน โดยคนงานจะถูกกำหนดให้พักในที่พักที่กำหนดเป็นการเฉพาะและคนงานดังกล่าวจะเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้น ๆ ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมของประชากรในพื้นที่ในระดับต่ำอย่างไรก็ตามจะมีมาตรการลดผลกระทบซึ่งจะกำหนดต่อไป

- ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม

เนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงานจากต่างถิ่น ซึ่งจะพักอาศัยในพื้นที่ที่จัดไว้ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่จะกำหนดหลังจากได้ผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว การเข้ามาของคนงานต่างถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามจากการที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นพื้นที่รองรับประชากรแฝงที่มาจากที่อื่น จึงทำให้การที่มีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่และอยู่ในการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบควบคุมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรการที่กำหนดไว้จึงคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่ไม่สูงและอยู่ในช่วงเวลาสั้น ๆ ในระยะก่อสร้างซึ่งจะมีการกำหนดมาตรการรองรับดังนี้

มาตรการลดและควบคุมผลกระทบจากคนงานก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

1. กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ ไม่อยู่ใกล้หรือส่งผลกระทบต่อชุมชน มีระบบสาธารณูปโภครองรับและมีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัย การจัดการมูลฝอย มูลฝอยที่เหมาะสม

2. จัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค

3. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

4. การดำเนินการตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในส่วนที่จะต้องดำเนินการโดยผู้เหมาก่อสร้างให้เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากไม่นำมาปฏิบัติให้ถือว่าผิดเงื่อนไขของสัญญาและให้พิจารณาตักเตือนก่อนหากผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามให้มีบทปรับตามความเหมาะสม

5. ทำป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง และให้คนงานปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมบทลงโทษหากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

ระยะดำเนินการ

ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

การดำเนินโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่ารอการพัฒนาปรับถมที่แล้ว ส่วนบริเวณสองฝั่งของถนนร่มเกล้าและจะเป็นอาคารพาณิชย์ ร้านค้า ที่พักอาศัย อาคารอยู่อาศัยรวมประเภทคอนโดมิเนียม ประเภทอพาร์ทเม้นท์ ซึ่งในปัจจุบันมีที่พักอาศัยที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมประเภทคอนโดมิเนียมประเภทอพาร์ทเม้นท์อยู่จำนวนมาก จะเห็นว่าสภาพทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ที่ตั้งโครงการ มีลักษณะที่กำลังมีการขยายตัวตามสภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ ทำให้มีการเพิ่มมูลค่าของพื้นที่เดิมเป็นที่ว่างเปล่าให้มีการใช้ประโยชน์ นอกจากนั้นการดำเนินโครงการจะทำให้เกิดการจ้างงาน เช่น การจ้างเจ้าหน้าที่ ยามรักษาการ แม่บ้าน กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง และจะเกิดการใช้จ่ายของผู้พักอาศัยในโครงการจึงเป็นผลดีในระดับปานกลางต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่

ผลกระทบทางด้านสังคม

- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมผลกระทบด้านสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมที่มีอยู่เดิม อย่างไรก็ตามเนื่องจากสภาพทางสังคมในพื้นที่ จัดเป็นสังคมที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานของผู้ที่ย้ายเข้ามาอยู่ของบุคคลต่างถิ่นและผู้ที่เกิดในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบถามจากแบบสอบถาม ซึ่งมีสัดส่วนของผู้ที่ย้ายเข้ามาและผู้ที่เกิดที่นี่ใกล้เคียงกัน ทำให้สภาพทางสังคมโดยทั่วไปเป็นสังคมที่เกิดขึ้นที่เกิดจากการขยายตัวของชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งที่ทำงาน ซึ่งได้แก่ ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน ธุรกิจการท่องเที่ยวและย่าน

ธุรกิจใกล้เคียง ซึ่งประชาชนเห็นว่าแหล่งที่พักที่อยู่ใกล้ที่ทำงานจะทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ดังนั้นในกรณีของการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมจะมีผลกระทบน้อย

- ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม การมีโครงการที่เป็นที่พักอาศัยเกิดขึ้นจะมีผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งอาจส่งผลต่อความสงบสุขของประชาชนในพื้นที่ได้หากผู้พักอาศัยหรือกิจกรรมของโครงการมีกิจกรรมที่ขัดแย้งกับสภาพวิถีชีวิตของประชาชน ดังนั้นเมื่อพิจารณาลักษณะของโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัยเป็นหลัก ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงเช่นเสียงดัง หรือก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ นอกจากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบางกรณีเท่านั้น เช่น จากการคมนาคม การก่อให้เกิดของเสีย เช่น น้ำเสียและมูลฝอย ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและมีมาตรการรองรับอยู่แล้วดังนั้นผลกระทบที่จะส่งผลรบกวนความสงบสุขทางสังคมของประชากรในพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ

4.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

จากสถิติจำนวนผู้ป่วยนอกจากสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ของศูนย์บริการสาธารณสุข 45 (ร่มเกล้า) ในปี 2551-2555 :ซึ่งพิจารณาจากจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยรวมทั้ง 5 ปี พบว่าโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด คือ โรคระบบทางเดินหายใจ เฉลี่ย 5,430 คน/ปี **(ตารางที่** 4.4.2)

ตารางที่ 4.4.2 **สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ที่ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ ของศูนย์บริการสาธารณสุข** 45 **(ร่มเกล้า) ในปี** 2551-2555

ปี พ.ศ.	**จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ (คน)**
2551	3,295
2552	4,200
2553	5,402
2554	9,413
2555	4,842
รวม	**27,152**
เฉลี่ย (คน/ปี)	**5,430**

ที่มา : ศูนย์บริการสาธารณสุข 45 (ร่มเกล้า) ในปี 2551-255

อาการของโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นอาการที่แสดงการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน เฉียบพลัน ไข้หวัดใหญ่และปอดบวม โรคเรื้อรังของทางเดินหายใจส่วนล่างหรือส่วนบน โรคปอดจากสารภายนอก เป็นต้น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจมี 2 กลุ่ม คือ เกิดจากการติดเชื้อ และไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ

สาเหตุสำคัญของโรคระบบทางเดินหายใจที่ไม่ติดเชื้อ ส่วนใหญ่เกิดจากการหายใจนำเอาฝุ่นอนินทรีย์ เช่น ฝุ่นละออง หรือไอของโลหะหนักต่างๆ ควันพิษ เป็นต้น

ส่วนโรคระบบทางเดินหายใจที่ติดเชื้อเรื้อรังจะเกิดจากการหายใจที่มีเชื้อโรคปะปนเข้าไปในปอดหรือส่วนทางเดินหายใจอื่นๆ ซึ่งอาจเป็นเชื้อโรคที่ปะปนมากับฝุ่นละอองก็ได้

ดังนั้นเมื่อพิจารณาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจเมื่อวิเคราะห์จากลักษณะของอาการส่วนใหญ่จะเกิดจากการหายใจเอาฝุ่นละอองขนาดเล็กจากสภาวะแวดล้อมภายนอกผ่านเข้าไปยังระบบทางเดินหายใจเป็นส่วนใหญ่

หากพิจารณากิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองในบริเวณชุมชนที่อยู่ในพื้นที่บริการของศูนย์บริการสาธารณสุข 45 (ร่มเกล้า) และบริเวณใกล้เคียงโครงการ คาดว่าจะเกิดจาก 3 กิจกรรมหลักดังนี้ **(รูปที่** 4.4.2-1)

1. กิจกรรมการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากชุมชนโดยรอบโครงการอยู่ใกล้กับศูนย์ขนส่งสินค้าร่มเกล้าซึ่งเป็นศูนย์ใหญ่ ตั้งอยู่บนถนนมอร์เตอร์เวย์ และเชื่อมต่อสู่ถนนเจ้าคุณทหาร นอกจากนี้บริเวณ 2 ฝั่งถนนร่มเกล้ามีบริษัทขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ และขนส่งรถยนต์สำเร็จรูปตั้งอยู่หลายแห่ง ทำให้บริเวณนี้มีรถบรรทุกวิ่งผ่านเป็นจำนวนมาก และอาจเป็นสาเหตุทำให้มีฝุ่นฟุ้งกระจายเกิดขึ้นตามมา

2. กิจกรรมจากโรงงาน บริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการจะพบโรงงานประเภทผลิตเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ เช่น กระเบื้องมุงหลังคา บล็อกทางเดิน รั้ว เป็นต้นตั้งอยู่กระจายใน 2 ฟากฝั่งของถนนร่มเกล้า ถนนเจ้าคุณทหาร ถนนมอร์เตอร์เวย์ และถนนลาดกระบัง ซึ่งอาจมีส่วนทำให้เกิดฝุ่นละอองจากขั้นตอนการผลิตและขนส่งด้วย

3. กิจกรรมการก่อสร้างอาคารและบ้านจัดสรร จากรูปถ่ายทางอากาศพบว่าบริเวณตลอด 2 ฟากถนนร่มเกล้า ถนนเจ้าคุณทหาร จะมีการขยายตัวของอาคารชุด อาคารพาณิชย์ และกลุ่มบ้านจัดสรรเป็นจำนวนมาก ตลอดจนตลาดชุมชนเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากและมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่องดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง

ดังนั้นในการพัฒนาโครงการโดยเฉพาะการก่อสร้างโครงการจะมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองเกือบทุกขั้นตอนในการก่อสร้าง เช่น การปรับถมพื้นที่ การทำฐานราก การขึ้นโครงสร้างอาคาร ตลอดจนการตบแต่งภายนอกและภายในอาคาร นอกจากการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจแล้ว คาดว่ายังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านอื่นๆ ตามมาด้วย มีรายละเอียดการประเมินโดยแยกตาม โรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนโดยรอบ ดังรายละเอียดใน **ตารางที่** 4.4.2-1

ตารางที่ 4.4.2-1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพและมาตรการป้องกันและแก้ไข ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1. โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ สาเหตุ : อาจเกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นปูน ไอระเหยจากสีหรือผลิตภัณฑ์เคลือบเงาไม้ ฟูม(Fume) จากการเชื่อมเหล็ก การเผาวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง และภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ต่างๆ และไอเสียจากเครื่องยนต์	1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 7. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนท์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 8. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และมูลฝอยใดๆ ทั้งสิ้น 9. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 10. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ
2. โรคผิวหนัง สาเหตุ : อาจเกิดจากฝุ่นปูน ฝุ่นละอองขนาดเล็กจากการก่อสร้าง	1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. ให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 7. ให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 8. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆ ทั้งสิ้น 9. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	10. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ
3. โรคเครียด นอนไม่หลับและวิตกกังวล สาเหตุ : อาจเกิดจากความดังของเสียงก่อสร้าง เช่นเสียงการขุด เจาะ ตอก มีความกังวลและระแวงว่าจะเกิดอันตรายจากสิ่งของตกหล่นจากที่สูง	1. โครงการจะติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร สูงรวม 6 เมตร ยาวโดยตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ สามารถลดระดับเสียงได้ 26 dB(A) ทำให้ค่าระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการจะได้รับลดลง 2. จัดทำรั้วทึบสูงประมาณ 6.00 ม. ด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นบริเวณบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลังซึ่งตั้งอยู่บริเวณคันคลอง 3. กำหนดให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด 4. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง 5. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยน หรือทิ้งลงจากที่สูง 6. ติดตั้งแผงกั้นกันวัสดุตกหล่นรอบอาคาร
4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรค สาเหตุ : เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เช่น ยุง ทำให้เกิดโรคไขเลือดออก หนู ทำให้เกิดโรคฉี่หนู แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค บิด อาหารเป็นพิษ เป็นต้น	1. กำหนดให้โครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของสำนักงานเขตลาดกระบังให้เข้ามาพ่นหมอกควันไล่ยุงให้ 2. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย 3. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบเกรอะกรองเติมอากาศโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 6 ลบ.ม. ความสามารถรองรับน้ำเสีย 6 ลบ.ม. /วัน ที่เกิดจากคนงานในพื้นที่ก่อสร้างได้ทั้งหมด 4. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บโดยคัดแยก เศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 5. มูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 375 ลิตร/วัน กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง 6. เศษขยะและวัสดุก่อสร้างต้องรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำ เพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง 7. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	อย่างเคร่งครัด 8. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 9. ประสานให้สำนักงานเขตลาดกระบังผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 10. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 11. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้
5. โรคระบบโสตประสาท สาเหตุ : อาจเกิดจากเสียงจากเครื่องจักรทำงาน การขุดเจาะ เคาะ ตอก ซึ่งดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน เสียงตะโกนจากคนงานก่อสร้าง	1. โครงการจะติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร สูงรวม 6 เมตร ยาวโดยตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตกและ ทิศใต้ สามารถลดระดับเสียงได้ 26 dB(A) ทำให้ค่าระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการจะได้รับลดลง 2. จัดทำรั้วทึบสูงประมาณ 6 เมตร ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นบริเวณบ้านพักอาศัย 3. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 4. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด 5. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 6. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 7. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 8. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 9. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	10. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 11. ผู้รับเหมาควบคุมคนงาน ไม่ให้ส่งเสียงดัง 12. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 13. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 14. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 15. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 16. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันและลดเสียงให้คนงานก่อสร้างใช้ เช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น
6. โรคจากอุบัติเหตุในการขนส่ง สาเหตุ : อาจเกิดขึ้นจากความประมาทของพนักงานขับรถ หรือพฤติกรรมคึกคะนอง	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ และจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	ตามมา 10. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้
7. ผลกระทบจากความเป็นอยู่และการจัดการสิ่งแวดล้อมในที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดโรคติดต่อ โรคระบาดและความไม่ปลอดภัยในการดำรงชีวิตได้	1. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ 2. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจาย เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยก เศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 3. มูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 375 ลิตร/วัน กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง 4. เศษขยะและวัสดุก่อสร้างต้องรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเลียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัด อีกครั้งหนึ่ง 5. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 6. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 7. ประสานให้สำนักงานเขตลาดกระบัง เข้ามาดำเนินการ เก็บขนขยะของคนงานก่อสร้าง 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้วเป็นต้น

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
8. **ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก เศษวัสดุร่วงหล่น เป็นต้น**	1. ติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น 2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. ให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 4. ให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน 5. จัดตะแกรงเหล็กป้องกันวัสดุก่อสร้างตกหล่นความยาวประมาณ 3 เมตร ให้ตรงกับบริเวณพื้นที่บริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) ทางด้านทิศใต้ และบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ด้านทิศตะวันตกของโครงการโดยตลอด ทั้งนี้ต้องยึดตะแกรงเหล็กให้มั่นคงและแข็งแรงและใช้ตาข่ายขึงปิดตะแกรงเหล็กอีกชั้นเพื่อป้องกันเศษปูนตกหล่นด้วย โดยติดตั้งไว้บริเวณชั้น 2 ของอาคารโครงการ 6. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 7. จัดทำรั้วทึบสูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ โดยในจัดทำเป็นรั้วคอนกรีตสูง 3 เมตร และจัดทำรั้วผ้าใบทึบสูงอีก 3 เมตร เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีในช่วงการก่อสร้าง 8. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง 9. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

โครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝน การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกสุขอนามัย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยเพลิงไหม้ และพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจตราและรักษาความปลอดภัยให้กับบุคลากรและผู้มาใช้บริการของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง โครงการอยู่อาศัยอาจก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บ ดังต่อไปนี้ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคติดต่อจากพาหะนำโรค ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการสัญจร โรคผิวหนัง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพจะอยู่ในระดับต่ำ ดัง**ตารางที่** 4.4.2-2

ตารางที่ 4.4.2-2 **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพและมาตรการป้องกันและแก้ไข ระยะดำเนินการ**

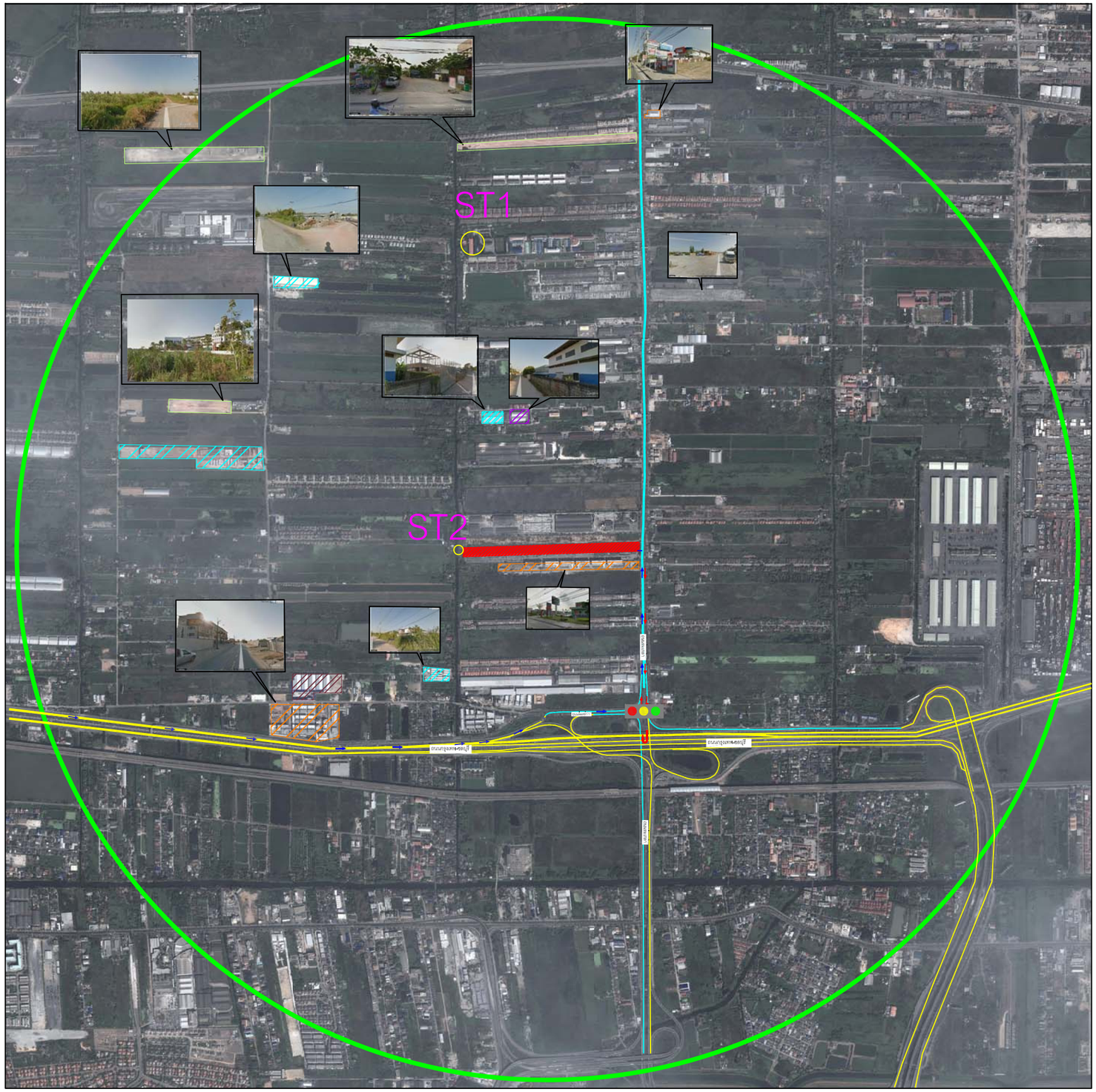
ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1. โรคระบบทางเดินหายใจ สาเหตุ : อาจเกิดจากการสัญจรรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการและจากเครื่องปรับอากาศ ที่ขาดการดูแลทำความสะอาด	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว 5. ให้มีพื้นที่สีเขียว 6,954.63 ตารางเมตร 6. โครงการต้องดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ
2. โรคติดต่อจากพาหะนำโรค สาเหตุ : อาจเกิดจากการจัดการมูลฝอยที่มีการตกค้างอาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบเข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการ	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยไว้ที่ชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของแต่ละอาคาร และภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ถัง คือ - ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม. - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม. - มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกออกของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (1) ห้องพักขยะแห้ง (ขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะรีไซเคิล) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง 12.45 x 6 x 2.50 เมตร

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	- ความสูงกักเก็บ 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บของห้องพักขยะ 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.74 วัน (22.05/4.65) (2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u>(ขยะมูลฝอยย่อยสลาย) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง 2.45 x 6 x 2.50 เมตร - ความสูงกักเก็บ 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บของห้องพักขยะ 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 2.33 วัน (22.05/9.88) ผู้พักอาศัยจะนำขยะจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะในชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงขยะไปยังอาคารพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อรอการเข้ามาเก็บขนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง (3) ขยะอันตราย ขยะอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และ เขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน 3. จัดให้แม่บ้านคอยทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกวัน หลังจากที่นำมูลฝอยจากแต่ละชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมใช้รถเข็นภาชนะมูลฝอยมายังห้องพัก มูลฝอยรวม โดยใช้รถเข็นที่ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับเข็นมูลฝอยเท่านั้น” 4. การลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยต้องทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถเข็นแทน 5. ช่วงเวลาในการลำเลียงมูลฝอยจากแต่ละชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยใช้ลิฟต์ในช่วงเวลา 10.00-14.00 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานข้างนอก 6. หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตก และหล่นลงไปที่พื้น ให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณ

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	พื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเองและเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค 7. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 8. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ โดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 8.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 8.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 8.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถ ลดปริมาณ มูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน
3. โรคเครียดและโรควิตกกังวล <u>สาเหตุ</u> : อาจเกิดจากการรบกวนของผู้พักอาศัยในโครงการต่อชุมชน เช่น เสียงดัง ความกังวลจากความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	1. จัดให้มีกฎระเบียบควบคุมการอยู่อาศัยร่วมกัน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราและดูแลความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง
4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรคที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย <u>สาเหตุ</u> : 1. เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ - ยุงทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก - หนู ทำให้เกิดโรคฉี่หนู - แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค โรคบิด - แมลงสาบ ทำให้เกิดโรคบิด โรคไทฟอยด์ โรค	1. โครงการใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge)จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบ (PUMP SUMP) ประจำแต่ละอาคาร 2. อาคารจอดรถเลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
ท้องเดิน 2. เกิดจากละอองลอย (Aerosol) ที่มีแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ปะปนมาด้วย	3. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 4. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมัน ลงในภาชนะขนาด1.05x1.0x0.30 เมตร เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตากน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักขยะแห้ง 6. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนเป็นหลุมปุ๋ยหมัก พื้นที่ในการกำจัดมีเทน 0.77 ตร.ม./อาคาร ดังนั้นโครงการจึงมีขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด 5 ตารางเมตรหลุมปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) โดยใช้แบคทีเรีย methanotrophs ที่เกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติในพื้นดินและอยู่ในภาวะใช้ออกซิเจนด้วยอัตราส่วนออกซิเจนต่อมีเทนที่ใช้ย่อยสลาย 6.5 โดยน้ำหนักและแบคทีเรีย จะมีอัตราการย่อยสลายมีเทน 378.15 gCH_4/m^3.day 7. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) ดังนี้ - ต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน - อากาศที่เชื่อมลงดินพร้อมก๊าซมีเทน จะช่วยให้เกิดภาวะที่มีออกซิเจนของแบคทีเรีย methanotrophs และเพิ่มความชื้นในดิน เพื่อช่วยรักษาปัจจัยในเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) - เชื้อแบคทีเรียที่ปะปนมากับอากาศในท่อระบายอากาศจะถูกกำจัดโดยการกรองด้วยอนุภาคของดิน
5. **ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการสัญจร** <u>สาเหตุ</u> : อาจเกิดจากความประมาทจากการขับขี่รถยนต์	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน พร้อมที่จอดรถจักรยาน 24 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออก โครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการรักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 546 คัน

ผลกระทบที่เกิดจากระยะก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน พร้อมที่จอดรถจักรยาน 24 คันพร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 6. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะบุคคลหรือห้อง เพื่อให้ที่จอดรถเป็นทรัพย์ส่วนกลาง 7. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน



รัศมี 2 กิโลเมตร

พื้นที่โครงการ

ST1 จุดตรวจวัดอากาศ เสียงและแรงสั่นสะเทือนโรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า
ระยะหางจากโครงการ 1,350 เมตร

ST2 จุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านพักอาศัย เลขที่ 108/3
ดานทิศตะวันตกโครงการ

ตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างที่ปรากฏขึ้น ตั้งแต่ปี 2552-2556

ปี 2553

ปี 2554

ปี 2555

ปี 2556

เส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

N

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.2-1	แสดงตำแหน่งเปรียบเทียบสิ่งปลูกสร้างอาคารในรัศมี 2 กิโลเมตรละเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

4.4.3 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

1. ทัศนียภาพ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

การก่อสร้างโครงการในช่วงระยะเริ่มต้นอาจมีกิจกรรมที่เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น โครงการจึงจัดให้มีรั้วล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างสูง 6 เมตร และโครงการมีมาตรการให้ผู้รับเหมาจัดหาผ้าใบที่มีลักษณะเดียวกันคลุมอาคาร ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่ไม่สวยงามที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโครงการได้ด้วย นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ด้วย ดังนั้นในการก่อสร้างอาคารคาดว่าจะเกิดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพและสุนทรียภาพที่โครงการจะก่อให้เกิดจะมีอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพช่วงก่อสร้างไว้ดังนี้

1. ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้
2. ดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว
3. จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม

<u>ระยะดำเนินการ</u>

เมื่อเปิดดำเนินการพื้นที่โครงการจะประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง (อาคารพักอาศัย) 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง (อาคารจอดรถ) 7 ชั้น จำนวน 1 หลัง และมีพื้นที่สีเขียวเป็นองค์ประกอบอยู่โดยรอบแนวเขตโครงการ โดยแสดงภาพเชิงซ้อนโครงการ จากรูปจะเห็นว่างอาคารโครงการจัดเป็นอาคารที่มีขนาดใหญ่ในบริเวณใกล้เคียงเป็นถนน พื้นที่ว่างและบ้านพักอาศัย แต่อย่างไรก็ตามโครงการออกแบบรูปแบบอาคารให้ดูกลมกลืนและไม่เป็นทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมของชุมชน ประกอบกับการทำแบบสอบถามประชาชนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าโครงการไม่มีผลกระทบด้านทัศนียภาพ ดังนั้นคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ

2. การบดบังแสงแดด

<u>ช่วงระยะก่อสร้างและช่วงระยะดำเนินการ</u>

อาคารโครงการซึ่งสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่ออาคารข้างเคียง ทั้งนี้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัย ดังนี้

- ขนาดของอาคาร (ความกว้างและสูง)
- ทิศทางการบดบัง
- ระยะห่างของอาคารข้างเคียงกับอาคารโครงการ
- ฤดูกาล และช่วงเวลาที่บดบัง (เช้า สาย บ่าย เย็น)

- ระยะเวลาหรือความยาวนานของการบดบังในช่วงวัน
- กิจกรรมของอาคารข้างเคียงที่ถูกบดบัง

จากการประเมินคาดว่ากิจกรรมของโครงการเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษที่เป็นอันตรายต่อประชาชนโดยรอบ โดยแสดงกลุ่มอาคารที่ได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการ ดัง**ตารางที่** 4.4.3-1

ตารางที่ 4.4.3-1 **แสดงอาคารที่ได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการในช่วงฤดูและเวลาต่าง**

ช่วงฤดูกาล	**อาคารที่ได้รับผลกระทบในช่วงเวลาต่าง ๆ**		
	06.00-09.00	10.00-13.00	14.00-18.00
ช่วงฤดูร้อน	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นคลองสองต้นนุ่น	- เงาจะเริ่มทอดตัวไปยังด้านทิศเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด	- เงาทอดตัวไปยังด้านตะวันออก ซึ่งเป็นถนนร่มเกล้า จึงไม่มีผลกระทบ
ช่วงฤดูฝน	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นคลองสองต้นนุ่น	- เงาจะเริ่มทอดตัวไปยังด้านทิศเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด	- เงาทอดตัวไปยังด้านตะวันออก ซึ่งเป็นถนนร่มเกล้า จึงไม่มีผลกระทบ
ช่วงฤดูหนาว	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นคลองสองต้นนุ่น เพราะเป็นช่วงดวงอาทิตย์เริ่มพ้นขอบฟ้า	- เงาจะเริ่มทอดตัวไปยังด้านทิศเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด	- เงาทอดตัวไปยังด้านตะวันออก ซึ่งเป็นถนนร่มเกล้า จึงไม่มีผลกระทบ

3. **การบดบังทิศทางลม**

<u>ช่วงระยะก่อสร้างและช่วงระยะดำเนินการ</u>

ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดจากการบดบังทิศทางลมจากตัวอาคารของโครงการเกิดขึ้นจากหลายปัจจัย เช่น ทิศทางกระแสลม ลักษณะของอาคาร แนวการวางตัวของอาคาร และการเว้นพื้นที่เปิดโล่งในโครงการ เป็นต้น สามารถพิจารณาได้ดังนี้

ลมที่มีอิทธิพลต่อประเทศไทยได้แก่ ลมทิศใต้ (ทำให้เกิดฤดูฝน) และลมทิศเหนือ (ทำให้เกิดฤดูหนาวและฤดูร้อน) ซึ่งจะพัดผ่านในทิศเหนือ-ใต้ ดังนั้นอาคารที่ตั้งอยู่ในแนวทิศเหนือของโครงการจะเป็นอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด ดังนั้นลมสามารถพัดผ่านและยกตัวกระจายออกได้ ทำให้ผลกระทบเรื่องบดบังทิศทางลมเกิดขึ้นในระดับต่ำ

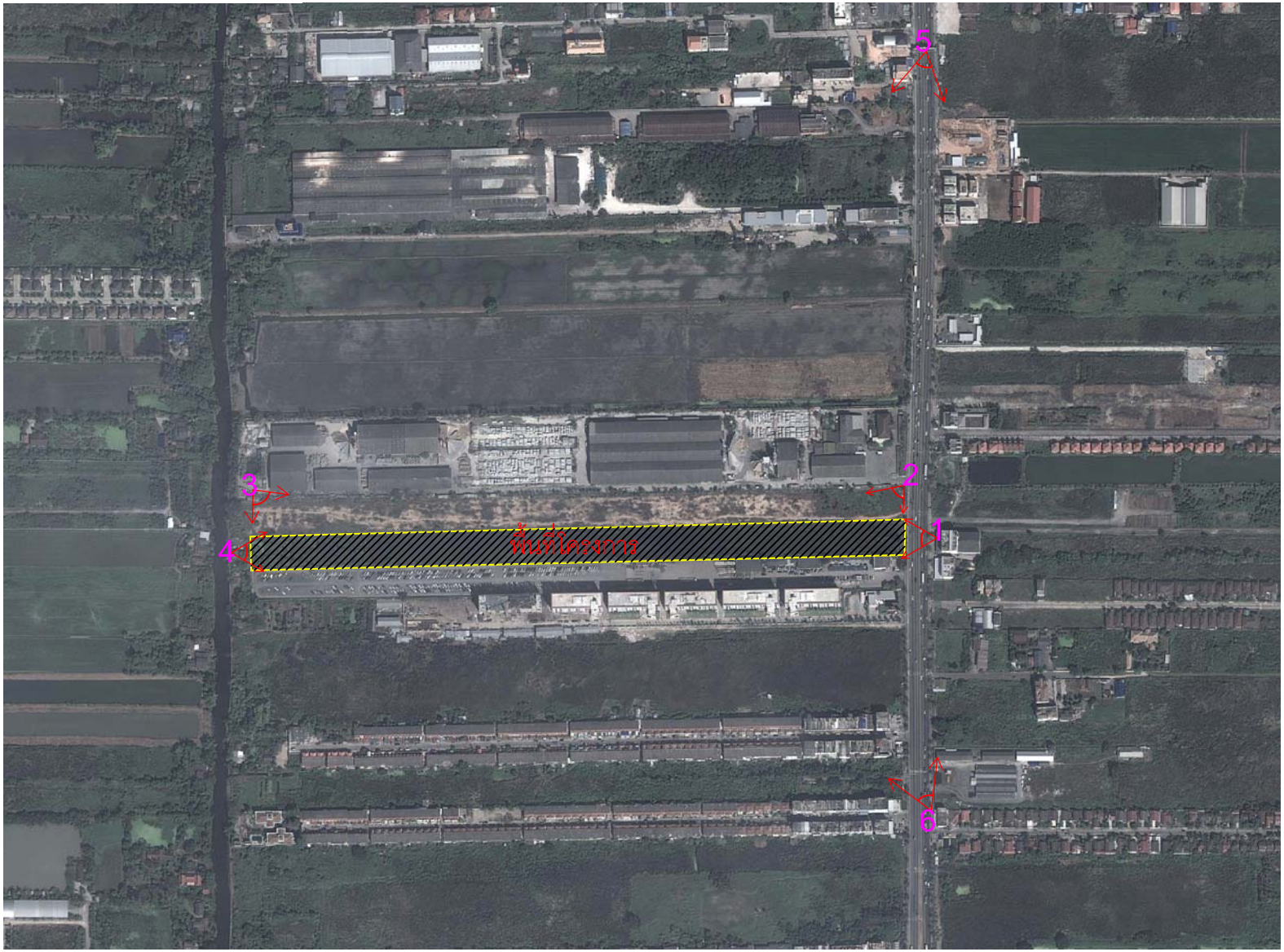
4. **การท่องเที่ยว**

<u>ช่วงระยะก่อสร้าง</u>

พื้นที่ก่อสร้างโครงการมิได้อยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวมากนักโดยแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนวัดสังฆราชา อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.4 กิโลเมตร การก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบโดยตรงต่อแหล่งท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นระยะทางที่ค่อนข้างไกล

<u>ช่วงระยะดำเนินการ</u>

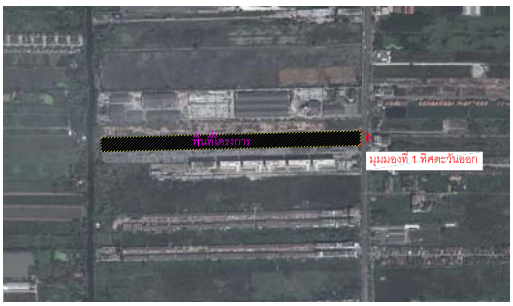
โครงการเป็นอาคารพักอาศัยรองรับนักธุรกิจ พนักงาน ห้างร้าน และสถานประกอบการต่าง ๆ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ก่อผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แต่น่าจะมีส่วนในการเป็นที่พักให้กับพนักงานและผู้ประกอบธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งอาจมีผู้ประกอบธุรกิจท่องเที่ยวด้วยจึงเป็นผลดีทางอ้อมในระดับต่ำ



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-1	ตำแหน่งแสดงมุมมองถ่ายภาพเชิงซ้อน
	ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 1





ภาพหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 1

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-1(ต่อ1)	ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 1	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 2





ภาพหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 2

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ2)	ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 2
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) / โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 3





ภาพหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 3

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ3)	ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 3	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ มุมมองที่4





ภาพหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 4

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ4)	ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 4
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) / โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 5





ภาพหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 5

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ5)	ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 5
	ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



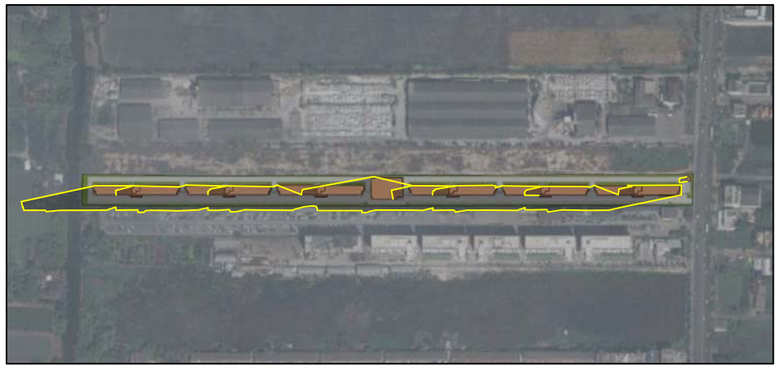
ภาพก่อนพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 6





ภาพหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 6

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ6)	ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ มุมมองที่ 6
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) / โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



เวลา 07.00 น.



เวลา09.00 น.



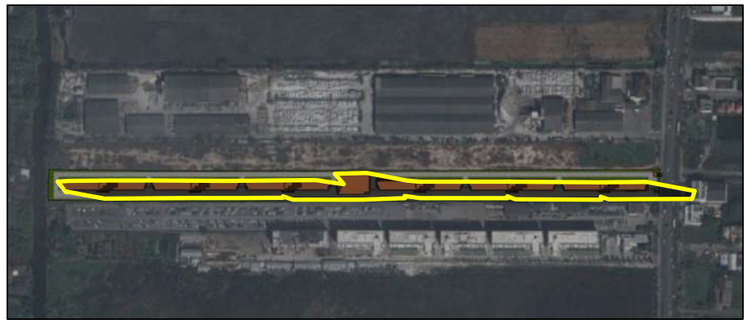
เวลา 07.00 น.



เวลา 13.00 น.

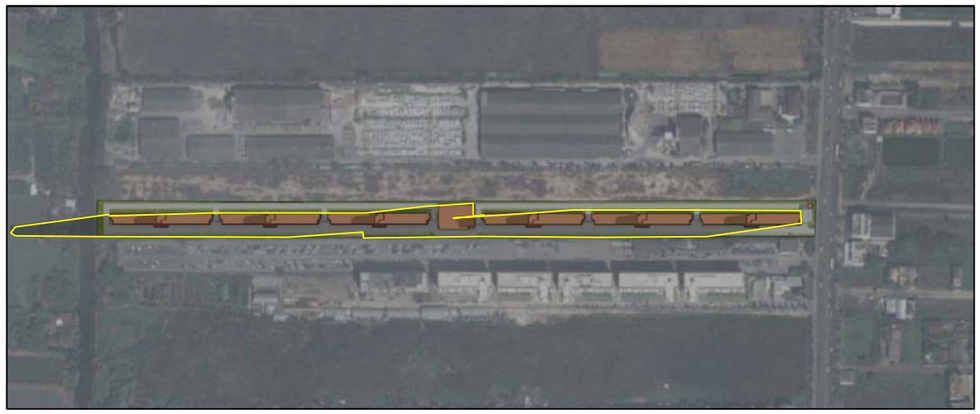


เวลา 15.00 น.



เวลา 17.00 น.

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-2	ลักษณะการเกิดแสงและเงาเดือนเมษายน	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



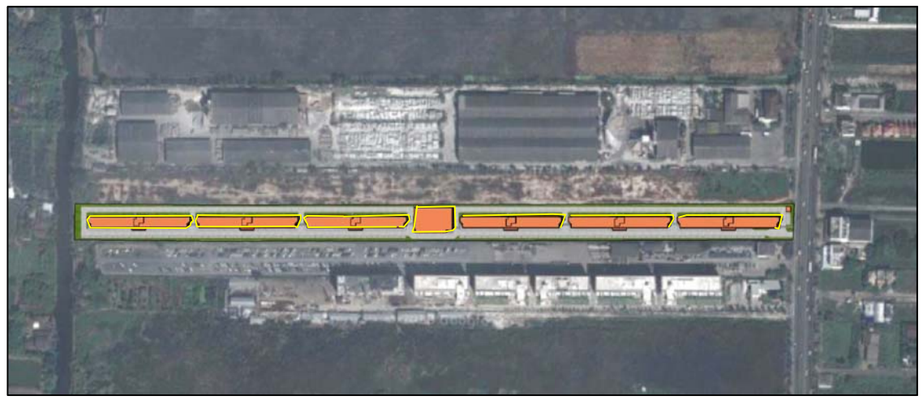
เวลา 07.00 น.



เวลา09.00 น.



เวลา 11.00 น.



เวลา 13.00 น.

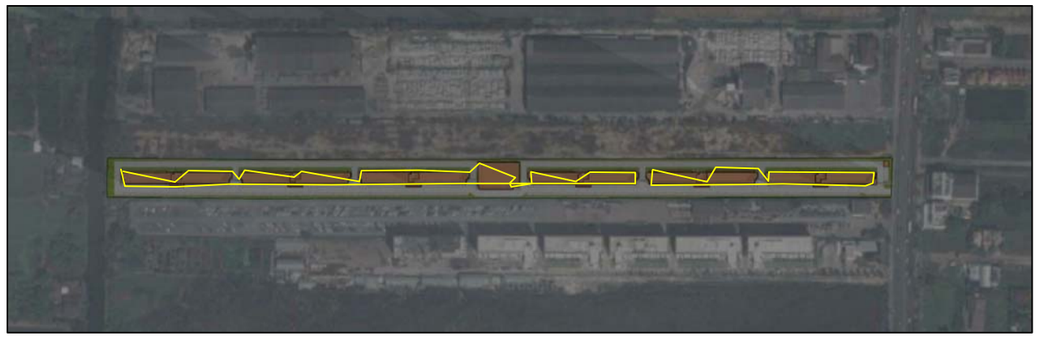


เวลา 15.00 น.

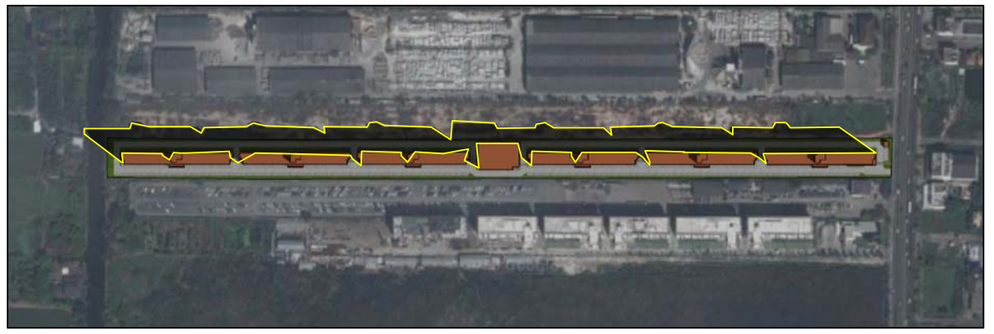


เวลา 17.00 น.

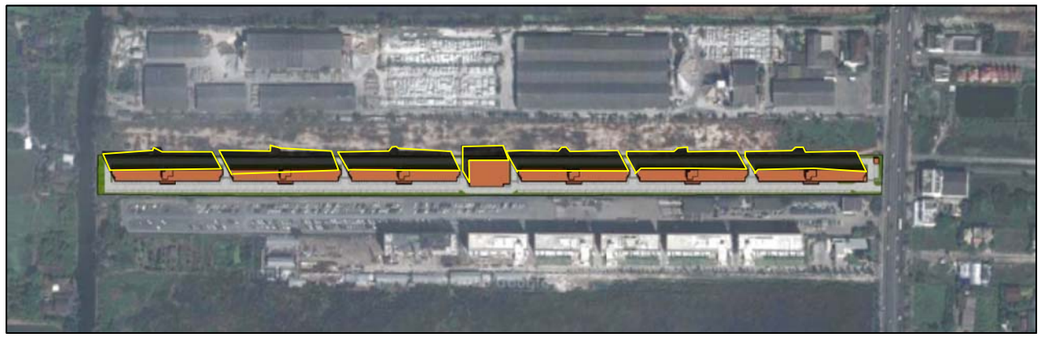
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-2 (ต่อ1)	ลักษณะการเกิดแสงและเงาเดือนกรกฎาคม	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



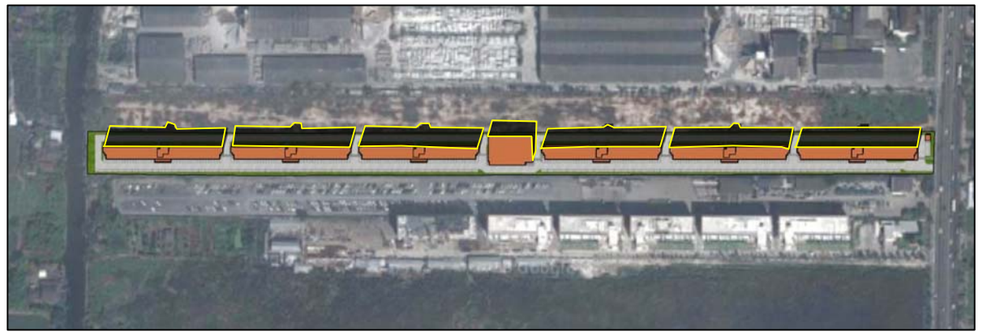
เวลา 07.00 น.



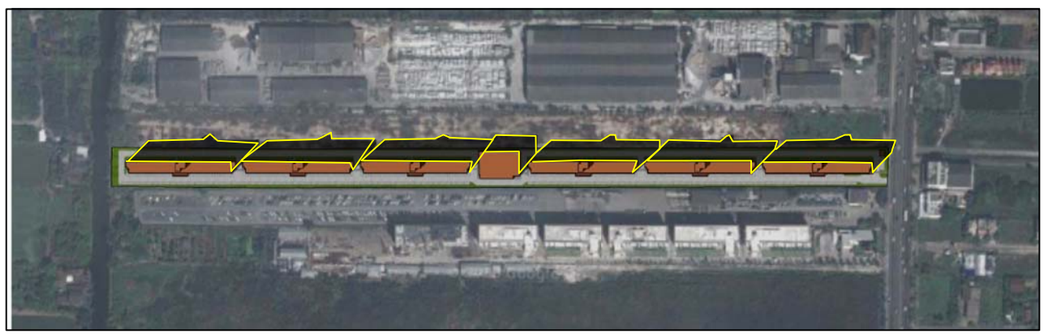
เวลา09.00 น.



เวลา 11.00 น.



เวลา 13.00 น.



เวลา 15.00 น.



เวลา 17.00 น.

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-2 (ต่อ2)	ลักษณะการเกิดแสงและเงาเดือนธันวาคม	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

WIND DIRECTION : SUMMER MAR-NOV



North

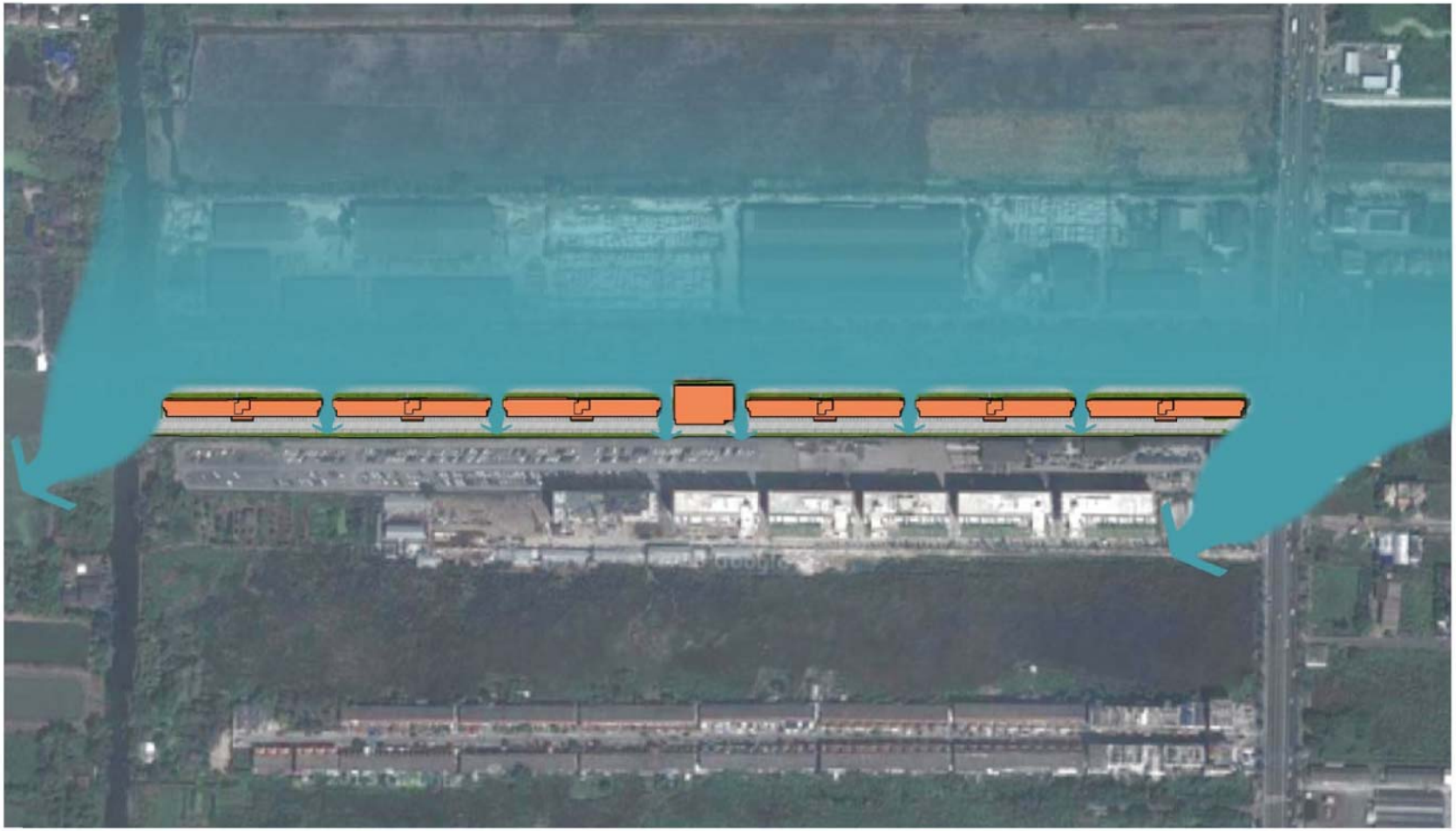
WIND INDICATOR :

WINTER : DEC-FEB
SUMMER/RAINY : MAR-NOV

BUILDING SIZE : W x L x H
APPX.SIZE : 12.00 x 107.00 x 22.50
LATITUDE : 13° 43.8′ 28.08″ N LANGITUDE : 100° 44.4′ 9.36″ E

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-3	การบดบังทิศทางลม	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

WIND DIRECTION : WINTER DEC-FEB



North

WIND INDICATOR :

WINTER : DEC-FEB
SUMMER/RAINY : MAR-NOV

BUILDING SIZE : W x L x H
APPX.SIZE : 12.00 x 107.00 x 22.50
LATITUDE : 13° 43.8′ 28.08″ N LANGITUDE : 100° 44.4′ 9.36″ E

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-3 (ต่อ)	การบดบังทิศทางลม	
		ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

4.4.4 การมีส่วนร่วมของประชาชน

ในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนสามารถบ่งบอกได้ว่ากิจกรรมที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบใดต่อชุมชนได้บ้าง และนำไปสู่ความเข้มงวดของโครงการจะต้องจัดเตรียม และปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นโดยได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1

สำหรับมาตรการลดผลกระทบที่โครงการต้องปฏิบัติจะต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพชุมชน บริษัทที่ปรึกษาจึงได้นำมาตรการลดผลกระทบซึ่งรวมมาตรการที่ชุมชนมีข้อห่วงกังวลร่วมกันนำไปแจ้งและให้ประชาชนโดยรอบทำการพิจารณาและให้ความเห็นถึงความเหมาะสมซึ่งได้จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบครั้งที่ 2

ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นซึ่งเป็นความห่วงกังวลมาจากประชาชน และมาตรการที่เหมาะสมที่ประชาชนโดยรอบพิจารณาแล้วมีรายละเอียดดังนี้

1. **ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชน (ได้จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่** 1)

1.1 **กลุ่มตัวอย่างประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ** คาดว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้นหรือมีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการดังนี้

<u>ช่วงก่อสร้าง</u>

- ทำให้เกิดเสียงดัง
- ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- ช่วยป้องกันเศษวัสดุตกหล่น

<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u>

- ทำให้การจราจรคับคั่ง

1.2 **กลุ่มตัวอย่างในระยะรัศมี** 100 **เมตร** คาดว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้น หรือมีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการดังนี้

<u>ช่วงก่อสร้าง</u>

- ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด
- ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน
- ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อย
- ทำให้เกิดการกัดเซาะและพังทลายของดิน

ช่วงเปิดดำเนินการ

- ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด
- ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น
- เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง
- ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร
- ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม

1.3 **กลุ่มตัวอย่างในระยะรัศมี** 100 – 1,000 **เมตร** คาดว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้นหรือมีข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการดังนี้

ช่วงก่อสร้าง

- ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด
- ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร
- ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน

ช่วงเปิดดำเนินการ

- ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด
- ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร
- ทำให้เกิดเสียงดัง

1.4 **พื้นที่อ่อนไหว** ผู้แทนของพื้นที่อ่อนไหวที่ให้ความเห็นต่อโครงการเห็นว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น หรือข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินาการมีดังนี้

1. **โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า** ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1,350 เมตร

   วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

   ผู้ให้สัมภาษณ์ ไม่ประสงค์ออกนาม ตำแหน่งและสถานภาพ ครูฝ่ายธุรการ

   ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

   เห็นด้วยกับมาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2. **โรงเรียนวัดสังฆราชา** ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 1,390 เมตร

   วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

   ผู้ให้สัมภาษณ์ นางสาวจารุณี อโรชามพงษ์ ตำแหน่งและสถานภาพ ครู

   ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

   เห็นด้วยกับมาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3. **โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า** ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 1,880 เมตร

   วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

   ผู้ให้สัมภาษณ์ นายอธิวัฒน์ สุนารักษ์ ตำแหน่งและสถานภาพ ครู

   ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

   เห็นด้วยกับมาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

4. **วัดสังฆราชา** ตั้งห่างจากโครงการประมาณ 1,460 เมตร

   วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

   ผู้ให้สัมภาษณ์ พระครูสังฆเสนานุวัตร ตำแหน่งและสถานภาพ เจ้าอาวาสวัด

   ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

   เห็นด้วยกับมาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

5. **วัดบำรุงรื่น** ตั้งห่างจากโครงการประมาณ 1,490 เมตร

   วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

   ผู้ให้สัมภาษณ์ พระครูอนุกูลสารกิจ ตำแหน่งและสถานภาพ เจ้าอาวาสวัด

   ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

   เห็นด้วยกับมาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6. **วัดลาดกระบัง** ตั้งห่างจากโครงการประมาณ 1,710 เมตร

   วันที่สัมภาษณ์ 20 พฤศจิกายน 2556

   ผู้ให้สัมภาษณ์ พระเหมันต์ ตำแหน่งและสถานภาพ ผู้ช่วยเจ้าอาวาส

   ความเห็นต่อโครงการและข้อห่วงกังวล

   เห็นด้วยกับมาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

สรุปข้อห่วงกังวลหรือผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการของประชาชนที่ให้ความเห็นโดยรอบทั้งหมดและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวมีรายละเอียดดัง**ตารางที่** 4.4.4-1

ตารางที่ 4.4.4-1 **สรุปข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชน**

ข้อห่วงกังวล			
ประชาชนที่อยู่ติดโครงการ	**ประชาชนรัศมี** 100 **เมตร**	**ประชาชนรัศมี** 100-1,000 **เมตร**	**พื้นที่อ่อนไหว**
<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> -ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด -ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย -ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าตกน้ำประปาไหลน้อย - ทำให้เกิดการกัดเซาะและพังทลายของดิน <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น - เกิดปัญหาไฟฟ้าตกน้ำประปาไหลน้อยลง - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร - ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> -ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร -ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> -ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร - ทำให้เกิดเสียงดัง	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด <u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> -ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น -เกิดปัญหาไฟฟ้าตกน้ำประปาไหลน้อยลง

ข้อเสนอแนะ

ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีข้อเสนอแนะจากมาตรการที่ได้นำไปสอบถามในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

- ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ ชื่อผู้รับผิดชอบ ที่สามารถแจ้งข้อมูลได้หากมีเหตุรบกวน ไว้ในจุดที่เห็นได้ชัด
- ควรจำกัดความเร็วในการบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงก่อสร้าง
- ขณะทำการรื้อถอนหรือติดตั้งวัสดุที่กั้นอาคารควรมีผู้ควบคุมงานตลอดเวลา เพื่อป้องกันคนงานหรือทำวัสดุก่อสร้างล้ำเขตพื้นที่ก่อสร้าง
- ควรมีผู้รับเรื่องโดยตรงเพื่อสามารถติดต่อร้องเรียนได้โดยตรง
- มีผ้าใบคุมนอกอาคารขณะทาสีเพื่อป้องกันการกระจายของสี
- ความสูงของรั้วต้องสูงมาก เพื่อป้องกันการโยนสิ่งของ/วัสดุลงมายังนอกพื้นที่
- ควรจัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ และมีการควบคุมพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อน เช่น ไม่ให้มีเสียงรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงอย่างเคร่งครัด

ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีข้อเสนอแนะจากมาตรการที่ได้นำไปสอบถามในช่วงดำเนินการ ดังนี้

- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวก การจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
- โครงการต้องดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้

2. **มาตรการลดผลกระทบที่ประชาชนโดยรอบพิจารณาถึงความเหมาะสมและเพียงพอ (ได้จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่** 2)

บริษัทที่ปรึกษาได้นำมาตรการลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินโครงการซึ่งรวมถึงมาตรการลดผลกระทบตามข้อห่วงกังวลของประชาชนที่ได้แสดงความคิดเห็นมานำกลับไปให้พิจารณาและให้ความเห็นว่าเพียงพอหรือไม่มีรายละเอียดของมาตรการลดผลกระทบดัง**ตารางที่** 4.4-2 **ในช่วงก่อสร้างและตารางที่** 4.4-3 **ในช่วงเปิดดำเนินการ**

ตารางที่ 4.4.4-2 ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ <u>ระยะก่อสร้าง</u>

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1	สภาพภูมิประเทศ	1. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการ ฯ ที่สำคัญ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ 2. ควบคุมให้กิจกรรมอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 3. จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงอย่างน้อย 6.00 เมตร 4. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ติดตามตรวจสอบบริเวณรั้วหรือกำแพงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
2	ทรัพยากรดิน	1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออก ของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียงและท่อระบายน้ำ 3. จัดให้มีวัสดุคลุมบริเวณกองดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย 4. จัดทำกำแพงกั้นสูงประมาณ 6.0 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบแนวรั้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3	คุณภาพอากาศและสภาพภูมิอากาศ	1. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร ขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทรายลงบนถนน	1. ตรวจสอบการบรรทุกซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ค่า TSP, PM_{10} ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของ

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 5. กำหนดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 7. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	อาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และค่า CO, NO_x, SO_x, HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัดได้แก่ โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้าและพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัย 3. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
4	ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น. ส่วนในช่วงหลังเวลา 17:00 น. เป็นต้นไป จะเป็นกิจกรรมเบาที่ไม่มีเสียงดังรบกวน และไม่ทำการก่อสร้างหลังเวลา 22.00 น. ตามกฎหมายกำหนด เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 2. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 3. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย	1. ตรวจสอบการบรรทุกซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Lmax ทุกวันที่มี

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		4. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 5. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักร ที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 6. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 7. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 8. ผู้รับเหมาควบคุมคนงาน ฯ ไม่ให้ส่งเสียงดัง 9. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 10. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 11. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 12. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 13. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้าง เช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	การทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัดได้แก่ โรงเรียนศุภกรวิทยา และบ้านพักอาศัยทางด้านทิศใต้
5	ความสั่นสะเทือน	1. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน การตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างแรงสั่นสะเทือนจะไม่ส่งผลเสียหายกับอาคารข้างเคียง 2. ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และ	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณหมู่บ้านสุธาทิพย์ทางทิศใต้ของโครงการ และรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 3. ดำเนินการตามข้อกำหนดการก่อสร้างของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอาคารข้างเคียงโดยรอบก่อนทำการตอกเสาเข็มพร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐานสำเนาไว้ 2 ชุด ให้เจ้าของบ้านพักที่อาจได้รับผลกระทบ 1 ชุด และเก็บไว้กับเจ้าของโครงการ 1 ชุด รวมถึงสอบถามอาคารข้างเคียงว่า ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มของโครงการหรือไม่ หากพบว่าอาคารข้างเคียงได้รับผลกระทบและเกิดความเสียหาย โครงการจะต้องหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัยและเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 5. เมื่อมีการชำรุดเสียหายของอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการ ทางโครงการต้องเข้าไปซ่อมแซมแก้ไขทันที	จากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6	คุณภาพน้ำ	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 2. จัดห้องส้วมสำหรับคนงาน ให้เพียงพอ 3. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease)

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
			- ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria - TKN - Sulfide - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการตามแนวทางของ สผ. กำหนด
7	นิเวศวิทยาในน้ำ	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อบริเวณท่อของที่พักคนงานกับท่อรับน้ำเสียของสำนักงานเขตลาดกระบัง
8	การใช้น้ำ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำ สำหรับอาบ ชักล้าง และห้องส้วม ขนาด 15 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง 2. จัดให้มีถังน้ำสำหรับอุปโภค ตั้งไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 3. ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะและถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง แบ่งเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 3 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง วางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้างและจัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ 4. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจ สอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการ	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองและระบบจ่ายน้ำภายในที่พักคนงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากมีปัญหาการรั่ว ซึม หรือชำรุด ให้รีบแก้ไขทันที

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		ก่อสร้างโครงการ 5. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุก ๆ 1 ปี หรือเมื่อบ่อเกรอะเต็ม 6. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะทิ้งทั้งหมด แล้วใช้ปูนขาวโรยบริเวณหลุมบ่อเกรอะ-กรอง ก่อนใช้ดินกลบปิดถาวร 7. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออก ของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาทำงานเท่านั้น 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น	
9	การบำบัดน้ำเสีย	1. ติดตั้งถังสำเร็จรูปแบบระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศรองรับน้ำเสียระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 2. กำหนดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดโดยดำเนินการทุก 1 เดือน จนกว่าจะเสร็จสิ้นการก่อสร้าง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา ดูแลท่อระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อไม่ให้มีการอุดตันของท่อ	-
10	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก 2. จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ 3. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังท่อระบายน้ำรอบโครงการและสาธารณะ 4. จัดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน	- ติดตามตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ	
11	การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แยกเป็นมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียกและมูลฝอยอันตราย 3. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อสำนักงานเขตลาดกระบังเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดของคนงานก่อสร้าง 6. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่าง ๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	- ติดตามตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
12	การใช้ไฟฟ้า	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้างต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 4. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงานในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ	- จดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดให้มีการทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
13	การจราจร	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจราจร 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำทางเข้า-ออกโครงการเพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวก และให้สัญญาณรถเข้า-ออก ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพจราจร 6. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 7. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	-
14	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบถึงการดำเนินงานโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมการก่อสร้าง 2. จัดให้มีที่พักคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะมีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัยและจัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค 3. จัดให้มีผู้ดูแลบ้านพักคนงานและออกกฎระเบียบไม่ให้คนงานมีพฤติกรรมส่งผลกระทบต่อสังคมโดยรอบและมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการติดตามความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนโดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้างว่าได้รับผลกระทบหรือไม่ โดยเฉพาะบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้การสอบถาม หรือการจัดกล่องรับความคิดเห็นหรือป้ายบอกหมายเลขโทรศัพท์และผู้ที่ติดต่อได้

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
15	การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	1. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่รื้อถอน และขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุหรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 5. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 6. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 7. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยใด ๆ ทั้งสิ้น 8. กำหนดให้โครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของเขตให้เข้ามาพ่นหมอกควันไล่ยุงให้ 9. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย 10. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมก่อนระบายลงในบ่อพักน้ำ	-

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
16	ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	1. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุมไม่รับคนงานไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลที่พักคนงาน 3. กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล 4. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง 5. เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อม หรือบริเวณที่มีประกายไฟ 6. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 7. จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจนและสะดวกใช้ 8. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอว่าใช้ได้ดีหรือไม่ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที
17	สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 2. เมื่อมีการก่อสร้างตัวอาคารใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันคลุมรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 3. จัดให้มีพนักงานดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว 4. ติดป้ายหน้าโครงการมีรายละเอียดระยะเวลาการก่อสร้างที่รับเหมารวมทั้งเบอร์ติดต่อที่สามารถติดต่อได้สะดวก	- ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดระยะก่อสร้าง

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
18	การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	*การบดบังแสงแดด* 1. จัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยในอาคาร/บ้านพักอาศัยที่มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่งเจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่ออาคารหรือบ้านพักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครอง 1 ปี นับจากวันที่โครงการเปิดดำเนินการและจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว 2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 3. บริษัท แอล. พี. เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ต้องรับผิดชอบชดเชยผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดด ที่เกิดจากอาคารโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุด การชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารและจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	-

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		การบดบังทิศทางลม 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมของตัวอาคาร หากอาคารหรือบ้านพักอาศัยถูกบดบังทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ โดยจะเริ่มรับแจ้งและคุ้มครองตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการไปจนกระทั่งเปิดดำเนินการและจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. บริษัท แอล. พี. เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ต้องรับผิดชอบชดเชยผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากการบดบังทิศทางลม ที่เกิดจากอาคารโครงการนับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุด การชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จเปิดใช้อาคารและจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี 5. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
19	การสื่อสาร	1. โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยเริ่ม ณ วันที่ก่อสร้าง และติดตามผลทุก ๆ เดือนจนถึงเปิดดำเนินโครงการเพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ 2. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการจะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการดูดกลืนสัญญาณวิทยุและบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กับอาคารข้างเคียงภายใน 7 วัน ที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากอาคารโครงการ 3. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ต้องรับผิดชอบชดเชยผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดูดกลืนสัญญาณวิทยุและบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากอาคารโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุด การชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	-

ตารางที่ 4.4.4-3 ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ <u>ระยะดำเนินการ</u>

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1	สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 6,954.63 ตร.ม. 2. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ขั้นต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	- ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
2	สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนนและลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว	- ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี - ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอ
3	คุณภาพน้ำ	-บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ -ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ -สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง -ตักกากตะกอนไขมันใส่ภาชนะเพื่อผึ่งให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยแห้ง	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตามแบบ ทส 1 และรายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส 2โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ - pH (ความเป็นกรด -

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
			ด่าง) - BOD (ค่าบีโอดี) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS - TKN - Sulfide - ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็น เดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักมูลฝอยและจุดเชื่อมท่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง
4	นิเวศวิทยาในน้ำ	- บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	-
5	น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 1 วัน 2. ติดตั้งป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปา	-
6	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1.จัดทำบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการ 2. รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำท่อระบายน้ำรอบโครงการ

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		ทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	และบ่อดักขยะ บริเวณจุดที่เชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ หน้าโครงการ
7	การจัดการมูลฝอยในช่วงเปิดดำเนินการ	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ - ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ - ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิล - ห้องพักมูลฝอยอันตราย รองรับมูลฝอยมูลฝอยได้ทั้งหมด 2. จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น โดยภายในมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังรองรับมูลฝอยที่นำไป รีไซเคิลได้ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยอันตราย 3.จัดให้มีแม่บ้านทำการคัดแยกและเก็บขนมูลฝอยทุกวันโดยนำไปรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม 4. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที
8	การจราจร	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 564 คัน ที่จอดรถจักยานยนต์ 30 คัน และที่จอดรถจักรยาน 24 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความ	- ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		ปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออกโครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	
9	ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ดังนี้ 1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ 2) ตู้ดับเพลิงชนิดสายสูบพับแบบฝังในผนัง (Fire Hose Cabinet (FHC)) ตำแหน่งติดตั้งบริเวณบันไดหลักทุกชั้น 3) เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) 4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign) 5) ป้ายบอกชั้น 6) บันไดหนีไฟ 7) กำหนดให้มีจุดรวมพลรองรับได้ไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน	-
10	สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 6,954.63 ตารางเมตร โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและสวยงาม 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้ทำการบำรุงดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
11	การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	<u>*การบดบังแสงแดด*</u> 1. จัดทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยในอาคาร/บ้านพักอาศัยที่มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่งเจ้าของโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่ออาคารหรือบ้านพักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของโครงการ โดยกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครอง 1 ปี นับจากวันที่โครงการเปิดดำเนินการ 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. บริษัท แอล. พี. เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) หรือนิติบุคคลอาคารชุดแล้วแต่กรณี ต้องรับผิดชอบชดเชยผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดด ที่เกิดจากอาคารโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุด การชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 5. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย <u>*การบดบังทิศทางลม*</u> 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง	-

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		โดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมของตัวอาคาร หากอาคารหรือบ้านพักอาศัยถูกบดบังทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ โดยจะเริ่มรับแจ้งและคุ้มครองตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการไปจนกระทั่งเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. บริษัท แอล. พี. เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) หรือนิติบุคคลอาคารชุดแล้วแต่กรณี ต้องรับผิดชอบชดเชยผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากการบดบังทิศทางลม ที่เกิดจากอาคารโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุด การชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารเป็นเวลา 1 ปี 5. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
12	การสื่อสาร	1. ทำการสอบถามผู้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว หลังจากการก่อสร้าง จนถึงเปิดดำเนินการ แล้ว 6 เดือน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ 2. ชดเชยผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดูดกลืนสัญญาณวิทยุและบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากอาคารโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารและสิ้นสุด การชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	-

ดังนั้น จากข้อห่วงกังวลของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งในระยะไม่เกิน 100 เมตรและ 100-1,000 เมตรจากโครงการ รวมทั้งผู้ตอบแบบสอบถามพื้นที่อ่อนไหวซึ่งข้อห่วงกังวลที่ปรึกษาได้นำเสนอมาตรการรองรับดังกล่าว ตลอดจนโครงการสอบถามความคิดเห็นในครั้งที่ 2 ของประชาชนชนซึ่งเห็นด้วยกับมาตรการดังกล่าว ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อความคิดเห็นของประชาชนจะอยู่ในระดับต่ำ

4.5 สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยทำการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รายละเอียดของการประเมินได้แสดงดังที่กล่าวข้างต้น ทั้งนี้ได้สรุประดับผลกระทบของโครงการที่มีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละด้านตามที่ระบุไว้ข้างต้นแสดงดัง**ตารางที่** 4.5-1

ตารางที่ 4.4.5-1 ระดับผลกระทบของโครงการที่มีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละด้าน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่าง ๆ	ระยะก่อสร้าง					ระยะดำเนินการ				
	ไม่เกิดผลกระทบ	ผลกระทบด้านลบ			ผลกระทบด้านบวก	ไม่เกิดผลกระทบ	ผลกระทบด้านลบ			ผลกระทบด้านบวก
		ต่ำ	ปานกลาง	สูง			ต่ำ	ปานกลาง	สูง	
ทรัพยากรด้านกายภาพ										
สภาพภูมิประเทศ		✓					✓			
ดินและการชะล้างพังทลาย			✓				✓			
สภาพอากาศและคุณภาพอากาศ		✓					✓			
เสียง		✓					✓			
ความสั่นสะเทือน			✓				✓			
การเกิดแผ่นดินไหว		✓					✓			
คุณภาพน้ำ		✓					✓			
ทรัพยากรด้านชีวภาพ										
ชีวภาพบนบก	✓						✓			
ชีวภาพในน้ำ	✓						✓			
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์										
การใช้น้ำ		✓					✓			
การบำบัดน้ำเสีย		✓					✓			
การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม		✓					✓			
การจัดการขยะมูลฝอย		✓					✓			
การใช้ไฟฟ้า		✓					✓			
รักษาความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย		✓					✓			
การจราจร			✓					✓		
การสื่อสาร		✓					✓			
การใช้ประโยชน์ที่ดิน		✓					✓			
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต										
สภาพเศรษฐกิจ					✓					✓
สภาพสังคม			✓				✓			
สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		✓				✓				
สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว										
- ทัศนียภาพ		✓					✓			
- การบดบังแสง		✓					✓			
- การบดบังทิศทางลม		✓					✓			
- การท่องเที่ยว	✓									✓
การมีส่วนร่วมของประชาชน		✓					✓			

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

บทที่ 5

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทอาคารชุด) โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ เพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างอาคารโดยการประกอบกิจการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งโครงการ ดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก (ผลดี) ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน และผลกระทบด้านลบ (ผลเสีย) ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การคมนาคม คุณภาพชีวิตในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับผลกระทบด้านลบ จำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการของโครงการฯ โดยอ้างอิงแนวทางการศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากบทที่ 4 โดยโครงการ จะต้องเฝ้าระวังในด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นสำคัญ ดังแสดงใน**ตารางที่** 5.2-1 **และ ตารางที่** 5.2-2

5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่โครงการ ยังจำเป็นที่จะต้องมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะทำให้การดำเนินโครงการ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด คณะปรึกษาเห็นสมควรให้โครงการฯ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ดังแสดงใน **ตารางที่** 5.3-1 และ**ตารางที่** 5.3-2

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน และในการก่อสร้าง โครงการจะมีการปรับระดับพื้นที่เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกในการทำงานตามแบบแปลนอาคาร ซึ่งในการปรับเปลี่ยนระดับพื้นที่นั้นจะส่งผลให้ลักษณะพื้นที่เปลี่ยนไปจากเดิม และในขั้นตอนการทำฐานรากและขึ้นโครงสร้างอาคาร อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมจากการปรับเปลี่ยนภูมิประเทศ เช่น ผลกระทบด้านการระบายน้ำการพังทลายของดิน ในการปรับถมพื้นที่ และการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบ	1. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างมาตรการฯ ที่สำคัญ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ 2. การปรับพื้นที่โครงการต้องควบคุมให้กิจกรรมอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ห้ามดำเนินการบนทางสาธารณะและที่บุคคลอื่นก่อนได้รับอนุญาต 3. ติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมสูง 6 เมตร ด้านทิศใต้ ส่วนด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ทำรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีในช่วงการก่อสร้าง 4. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณหน้าโครงการ รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ติดตามตรวจสอบรั้วหรือกำแพง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1.2 ทรัพยากรดิน	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชปกคลุม และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน ซึ่งในการก่อสร้างอาคารโครงการจะต้องมีการปรับถมดิน จึงอาจก่อให้เกิดการไหลของดินที่นำมาปรับถม	1. จัดทำคันดินที่บดอัดให้แข็งแรงรอบพื้นที่โครงการที่จะทำการถมดินก่อน เพื่อป้องกันดินที่จะนำมาถมพังทลายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. จัดทำรางระบายน้ำขนาดความกว้าง 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อพักทุกระยะ 8 เมตร เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน 3. ทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ท่อระบายน้ำ 4. จัดให้มีวัสดุปกคลุมกองดินที่ยังไม่ได้ขนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายลงสู่หลุมขุด หรือออกสู่พื้นที่ข้างเคียง 5. ติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมสูง 6 เมตร ด้านทิศใต้ ส่วนด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ทำรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร เพื่อป้องกันดินพังทลาย และการกระเด็นของเศษดินโคลนจากกิจกรรม การก่อสร้างโครงการสู่พื้นที่โดยรอบ	- ติดตามตรวจสอบแนวรั้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- โครงการมีการปรับพื้นที่โครงการให้มีระดับเท่ากับพื้นที่โดยรอบ ก่อนการก่อสร้างอาคารโครงการ โดยดินที่นำมาปรับถมพื้นที่นั้นจะนำดินมาจากแหล่งดิน หลวงแพ่ง ตั้งอยู่ที่ ถนนลาดกระบัง – ฉะเชิงเทรา ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 40 กิโลเมตร โดยจะใช้เวลาในการปรับถมประมาณ 2 เดือน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้ ดังนั้นโครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดทำบ่อพักน้ำเพื่อดักตะกอนก่อนสูบระบายออกสู่ท่อระบายน้ำถนนสุขเกษม หมั่นดูแล และขุดลอกตะกอนในบ่อพักน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อทำให้บ่อพักน้ำทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 2. กำหนดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของดินลงบนพื้นถนน 4. ฉีดพรมน้ำ บริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง 5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	
1.1.4 ระดับเสียง	- จากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ทั้งงานขุดตัก ทำฐานราก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต ทำให้เกิดเสียงดัง จากการประเมินค่าระดับเสียงสำหรับผู้อยู่นอกตัวอาคาร โดยไม่มีการป้องกันเสียงที่ระยะห่างที่ใกล้โครงการมากที่สุด 15 เมตร จากแนวเขตอาคารโครงการทิศใต้ติดกับอาคาร	1. ติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมสูง 6 เมตร ด้านทิศใต้ ส่วนด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ทำรั้วผ้าใบทึบสูง 6 เมตร 2. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ ในมาตรการ 2. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำนักงาน 2 ชั้น บริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ระยะห่างที่ใกล้โครงการ 29.25 เมตร จะได้ยินเสียงจากการทำฐานรากอาคารโครงการในระดับเสียง 70.46 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป จะเห็นว่าระดับเสียงจากการทำฐานรากมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตามโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบเพื่อไม่ให้ระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน	ได้รับผลกระทบจากโครงการ 3. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด 4. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 5. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 6. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 7. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 8. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 9. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 10. ควบคุมคนงาน ไม่ให้ส่งเสียงดัง 11. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้	ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Lmax ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยและโรงเรียนสารสาสน์วิเทศ ร่มเกล้า

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 13. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 14. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 15. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันและลดเสียงให้คนงานก่อสร้างใช้ เช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	
1.1.5 ความสั่นสะเทือน	- ในการทำฐานรากอาคารเป็นขั้นตอนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนกับอาคารใกล้เคียง ดังนี้ - อาคารสำนักงาน 2 ชั้น คือ บริษัทเอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ทางด้านทิศใต้ ห่างจากจุดตอกเสาเข็มประมาณ 29.25 ม. จากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม 0.233 นิ้ว/วินาที - พื้นที่ว่างของบุคคลอื่นถัดไปเป็นบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด และคอนโดแอร์ลิงค์ ทางทิศเหนือ ห่างจากจุดตอกเสาเข็ม ประมาณ 50 ม.จากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม 0.079 นิ้ว/วินาที	1. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 2. กำหนดให้ตอกเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงตอกเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการตอกเสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่ตอกแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่บริเวณพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยและโรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้าด้านทิศเหนือ ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- คลองสองต้นนุ่นมีบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง ซึ่งตั้งอยู่บริเวณคันคลอง ทางทิศตะวันตก ห่างจากจุดตอกเสาเข็มประมาณ 30.63 ม.จากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม 0.080 นิ้ว/วินาที - ดังนั้นโครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการในการ ลดผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มของโครงการต่ออาคารข้างเคียง	3. ช่วงทำฐานรากได้จัดให้มีคูดินกว้าง 1.50 ม. ลึก 1.00 ม. รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มได้ 4. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังจากการตอกเสาเข็ม โดยให้ก่อสร้างใน ช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชนและวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 5. ตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตอกเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพอาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนตอกเสาเข็ม 7. หากพบว่าอาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการตอกเสาเข็มของโครงการให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดี	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดังเดิมภายใน 7 วัน ภายหลังได้รับแจ้ง 8. จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร หรือของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 9. โครงการจัดให้มีจุดรับร้องเรียนแจ้งเหตุ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข 10. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย 11. ดำเนินการตามข้อกำหนดการก่อสร้างของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 12. จัดให้มีเครื่องวัดเสียง และความสั่นสะเทือนแบบมือถือไว้ประจำที่พื้นที่ก่อสร้าง และตรวจวัดบริเวณอาคารข้างเคียงทุกวัน เพื่อติดตามผลกระทบจากการก่อสร้างโดยมีวิศวกรเซ็นต์รับรองการติดตาม/ตรวจสอบผลกระทบทุกวัน 13. จัดให้ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) หรือช่างเทคนิค ก่อนเข้า พื้นที่ก่อสร้าง ให้เดินรอบๆ พื้นที่ก่อสร้าง	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพื่อสอบถาม/ติดตามผลกระทบกับอาคารข้างเคียงทุกวัน 14. กรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะจัดส่งเจ้าหน้าประสานงานเจ้าของอาคารขอเข้าตรวจสอบผลกระทบโดยทันที และกรณีเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง จะดำเนินการซ่อมแซมให้โดยไม่จำกัดงบประมาณ	
1.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	โครงการซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณที่มีระดับความรุนแรงของเหตุแผ่นดินไหว ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี สภาพของแผ่นดินไหว คือ มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้าง	โครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ **ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว** 1. เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋ายาเตรียมไว้ในสำนักงานโครงการฯ และให้ผู้พักอาศัยทราบว่าอยู่ที่ไหน 2. เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 3. มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน 4. มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูง ๆ เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ 5. กำหนดจุดนัดหมาย ในกรณีที่ต้องพลัดพรากจากกัน เพื่อมารวมกันอีกครั้งในภายหลัง ซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการฯ	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6.โครงการฯ จะทำเอกสารแจ้งให้ผู้เข้าพักอาศัยปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ดังนี้ **ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว** 1. พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก ถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง 2. ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น **หลังเกิดแผ่นดินไหว** 1. รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมา อาคารอาจพังทลายได้ 2. ให้พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคมอื่น ๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขาดได้ 3. ให้ตรวจสอบ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟ หรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว 4.หากได้กลิ่นว่าแก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่น	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน 5. สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ 6. กันเขตไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง	
1.1.7 คุณภาพน้ำ	- จากการสำรวจภาคสนาม พบแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น มีแนวคลองติดกับพื้นที่โครงการ	1. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบเกรอะกรองเติมอากาศโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 6 ลบ.ม.ความสามารถรองรับน้ำเสีย 6 ลบ.ม /วัน รองรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง 3. ให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัย 5.จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำทิ้งให้ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไม่ปล่อยลงสู่คลอง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำของบ้านพักคนงานก่อสร้างเดือนละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- TDS - TKN - Sulfide
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง ปรับระดับดินแล้วบางส่วน ส่วนใหญ่จะมีวัชพืชชนิดต่างๆ และต้นไม้ขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นทรัพยากรชีวภาพบนบกที่พบเป็นสัตว์ขนาดเล็กที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ เช่น นกกระจอก กิ้งก่า และจิ้งเหลน เป็นต้น นอกจากนี้ก็จะมีสัตว์เลี้ยงของชาวบ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น สุนัขไก่ และแมว เป็นต้น ซึ่งจากการสำรวจบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่โครงการไม่พบว่ามีสัตว์ที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด	-	-
1.2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	- จากการสำรวจภาคสนาม พบแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น มีแนวคลองติดกับพื้นที่โครงการ	1. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบเกรอะกรองเติมอากาศโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 6 ลบ.ม.ความสามารถรองรับน้ำเสีย 6 ลบ.ม /วัน รองรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อบริเวณท่อของที่พักคนงานกับท่อรับน้ำเสียของสำนักงานเขตลาดกระบัง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง 3. ให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัย 5.จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำทิ้งให้ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ไม่ปล่อยลงสู่คลอง	
1.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 1.3.1 การใช้น้ำ	- ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการใช้น้ำปริมาณ 25.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะเป็นการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง และกิจกรรมของคนงานก่อสร้างซึ่งแต่ละช่วงจะไม่เท่ากัน โดยโครงการจะใช้น้ำการประปานครหลวงสาขาสุวรรณภูมิ	1. โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และสำหรับใช้ของคนงานขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร อีก 2 ถัง 2. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองและระบบจ่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากมีปัญหาการรั่ว ซึม หรือชำรุด ให้รีบแก้ไขทันที
1.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียจากการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ได้แก่ น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง ประมาณ 18.93 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำจากการก่อสร้าง	1. ในการบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 10 ห้อง ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบเกรอะกรองเติมอากาศโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 6 ลบ.ม. ความสามารถรองรับน้ำเสีย 6 ลบ.ม./วัน	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. กำหนดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดโดยดำเนินการทุก 1 เดือน จนกว่าจะเสร็จสิ้นการก่อสร้าง 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา ดูแลท่อระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อไม่ให้มีการอุดตันของท่อ	
1.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการ อาจตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างบางชนิดจะอุดตันทางระบายน้ำและเกิดปัญหาน้ำท่วม หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดให้มีให้คนงานคอยทำความสะอาดเก็บเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้กีดขวาง และอุดตันทางระบายน้ำในโครงการ และที่พักคนงานก่อสร้าง 2. จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ 3. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังรางระบายน้ำรอบโครงการและท่อสาธารณะ 4. กำหนดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างานเพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ 5. ตรวจสอบแนวรางดินระบายน้ำไม่ให้มีเศษดิน กิ่งไม้หรือเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำและไม่ให้มีการอุดตันเป็นประจำทุกสัปดาห์ในช่วงฤดูฝน	- ติดตามตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.4 การจัดการขยะ	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เศษหิน ปูน ไม้ เป็นต้น และเป็นมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณสำหรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานเกิดขึ้นประมาณ 375 ลิตร/วัน หากไม่มีมาตรการจัดการขยะที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยก เศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 2. กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง สำหรับรองรับขยะเศษถุงอาหารที่คนงานนำมารับประทาน ส่วนเศษขยะและวัสดุก่อสร้างจะรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อสำนักงานเขตลาดกระบังเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 6. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	- ติดตามตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	
1.3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตลาดกระบังเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณที่น้อย แต่โครงการต้องมีมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าและความปลอดภัยจากการใช้ไฟฟ้า	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 4. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงานในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ	- จดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดให้มีการทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน
1.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	- ผลกระทบจากปัญหาความขัดแย้งหรือการทะเลาะ เบาะแว้งกันระหว่างคนงานเอง หรือคนงานกับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพฤติกรรมของคนงาน - อาจเกิดอัคคีภัยจากความประมาทของคนงาน เช่น การประกอบอาหาร การสูบบุหรี่ หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น	<u>อุบัติเหตุในการขนส่ง</u> 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกัน	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 10. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้ <u>อุบัติเหตุจากการถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก</u> 1. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น 2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อย	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 4. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน <u>ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> 1.ทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลในที่พักคนงาน 24 ชม. 3.กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล 4.ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการก่อนได้รับอนุญาต 5.เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อม	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หรือบริเวณที่มีประกายไฟ 6.ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 7.ให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจน และสะดวกใช้ 8.ให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	
1.3.7 การจราจร	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้การจราจรหนาแน่นเพิ่มขึ้นแต่ไม่ทำให้การจราจรติดขัดมากกว่าเดิมมากนัก เนื่องจากในช่วงการก่อสร้างจะใช้รถบรรทุกเพื่อขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 20 คัน/วัน (PCU=2.5) และรถปิคอัพของผู้รับเหมาก่อสร้างอีกประมาณ 10 คัน/วัน (PCU = 1.3) คิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มจากการก่อสร้างโครงการ 63 PCU/วัน หรือ 21 PCU/ชั่วโมง อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้ <u>ถนนร่มเกล้า ขาเข้า ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.85 (Level E) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.85 (Level E) สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การ	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทาง เข้า-ออก 4. จัดที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า 5. เตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน แสดงผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.85 จัดอยู่ใน Level E <u>ถนนร่มเกล้า ขาออก ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.51 (Level C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.51 (Level C) ส่วนสภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ พบว่า การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง มีค่า V/C Ratio ของ ถนนเท่ากับ 0.51 จัดอยู่ใน Level C จะเห็นได้ว่าช่วงก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง <u>ถนนร่มเกล้า ขาเข้า ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.79 (Level D) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.79 (Level D)	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงาน ขับรถบรรทุก ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. ต้องมีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนนและลดอุบัติเหตุกับรถที่ ขับขี่ตามมา 10. ต้องจัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อโดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถ	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นการไหลมีความหนาแน่นแต่คงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.79 จัดอยู่ใน Level D <u>ถนนร่มเกล้า ขาออก ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.66 (Level C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.67 (Level C) ส่วนสภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ พบว่า การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง มีค่า V/C Ratio ของ ถนนเท่ากับ 0.67 จัดอยู่ใน Level C จะเห็นได้ว่าช่วงก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง	ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.8 การสื่อสาร	- ในช่วงก่อสร้าง พบว่า บริเวณที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ทิศตะวันตก และทิศใต้ของโครงการ ซึ่งเป็นบ้านพักอาศัยและบริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ถัดไปเป็นคอนโด แอลิงค์ ตามลำดับ โครงการจึงมีมาตรการลดผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการ	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. ประชาสัมพันธ์แจ้งอาคารข้างเคียงและในรัศมี 100 ม. เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเรื่องการดูดกลืนสัญญาณวิทยุ และบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์รับทราบและหาข้อตกลงในการชดเชยจากผลกระทบที่ได้รับ โดยจะเริ่มดำเนินการเมื่อเริ่มก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุดการรับเรื่องเพื่อชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 3. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) จำกัด ต้องรับผิดชอบชดเชยผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดูดกลืนสัญญาณวิทยุและบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่เกิดจากอาคารโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารและสิ้นสุด การชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้อาคารแล้วเป็นเวลา 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.5 (สีส้ม) บริเวณ ย.5-22 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นในที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด สำหรับโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อห้าม (11) แต่ทั้งนี้กิจการและที่ตั้งโครงการเป็นไปตามข้อยกเว้นที่สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังนี้ - โครงการจัดเป็นกิจการเพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งมีพื้นที่อาคารของอาคาร A ถึง อาคาร D 9,831 ตารางเมตรต่ออาคาร อาคาร E ถึง อาคาร F 9,210 ตารางเมตรต่ออาคาร (แต่ละอาคารมีพื้นที่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร แต่รวมกันทุกอาคารเกิน 10,000 ตารางเมตร) - ในข้อยกเว้นโครงการต้องตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ถนนร่มเกล้า) ที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรืออยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน - จากเงื่อนไขในข้อยกเว้นโครงการอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์สถานีลาดกระบัง ประมาณ 1,190 เมตร	-	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งเกินกว่า 500 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่เข้าข่ายตามเงื่อนไขนี้ - จากข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2535 อาคารโครงการตั้งอยู่ถนนฟากตะวันตกของถนนร่มเกล้า และมีระยะห่างจากถนนร่มเกล้า 15.11 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับนี้		
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- การก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานในการก่อสร้างประมาณ 200 คน หากมีการใช้จ่ายเงินวันละประมาณ 100 บาท จะมีกระแสเงินหมุนเวียนในพื้นที่ประมาณวันละ 20,000 บาทหรือคิดเป็น 600,000 บาทต่อเดือน จึงคาดว่าเศรษฐกิจในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะมีเงินหมุนเวียนจากการใช้จ่ายของคนงานก่อสร้างมากขึ้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจจะเป็นกระทบด้านบวก	1. จัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ มีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัยโครงการจัดให้มีห้องน้ำบริเวณที่พักคนงานจำนวน 10 ห้อง 2. จัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค 3. จัดเจ้าหน้าที่โครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	- เจ้าของโครงการติดตามความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนโดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้างว่าได้รับผลกระทบหรือไม่ โดยเฉพาะบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้การสอบถาม หรือการจัดกล่อง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมในช่วงการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีคนงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานประมาณ 200 คน ซึ่งเป็นจำนวนประชากรที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในเขตลาดกระบัง โดยคนงานจะถูกกำหนดให้พักในที่พักที่กำหนดเป็นการเฉพาะ และคนงานดังกล่าวจะเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมของประชากรในพื้นที่ในระดับต่ำ - ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม เนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงานจากต่างถิ่น ซึ่งจะพักอาศัยในพื้นที่ที่จัดไว้ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่จะกำหนดหลังจากได้ผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว การเข้ามาของคนงานต่างถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามจากการที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นพื้นที่รองรับประชากรแฝงที่มาจากที่อื่น จึงทำให้การที่มีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่ และอยู่ในการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบควบคุมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรการที่กำหนดไว้ จึงคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับไม่สูงและอยู่ในช่วงเวลาสั้นๆ	4. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบถึงการดำเนินงานโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมการก่อสร้าง 5. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้าง	รับความคิดเห็นหรือป้ายบอกหมายเลขโทรศัพท์และผู้ที่ติดต่อได้

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4.2 การสาธารณสุข ชีวอนามัย และสุขภาพ	- การดำเนินการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้สามารถจำแนกได้ดังนี้ 1. โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ สาเหตุ : อาจเกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นปูน ไอระเหยจากสี หรือผลิตภัณฑ์เคลือบเงาไม้ ฟูม (Fume) จากการเชื่อมเหล็ก การเผาวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง ภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ต่างๆ และไอเสียจากเครื่องยนต์	1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 7. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนท์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 8. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆ ทั้งสิ้น 9. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 10. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. โรคผิวหนัง <u>สาเหตุ</u> : อาจเกิดจากฝุ่นปูน ฝุ่นละอองขนาดเล็กจากการก่อสร้าง และการแพร่สารเคมีต่างๆที่ใช้ในการก่อสร้าง	1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. ให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 7. ให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 8. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆ ทั้งสิ้น 9. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 10. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. โรคเครียด นอนไม่หลับและวิตกกังวล สาเหตุ : อาจเกิดจากความดังของเสียงก่อสร้าง เช่นเสียงการขุด เจาะ ตอก มีความกังวลและระแวงว่าจะเกิดอันตรายจากสิ่งของตกหล่นจากที่สูง	1. โครงการจะติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร สูงรวม 6 เมตร ยาวโดยตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ สามารถลดระดับเสียงได้ 26 dB(A) ทำให้ค่าระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการจะได้รับลดลง 2. จัดทำรั้วทึบสูงประมาณ 6.00 ม. ด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นบริเวณบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลังซึ่งตั้งอยู่บริเวณคันคลอง 3. กำหนดให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด 4. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง 5. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยน หรือทิ้งลงจากที่สูง 6. ติดตั้งแผงกั้นกันวัสดุตกหล่นรอบอาคาร	
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรค สาเหตุ : เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เช่น ยุง ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก แมลงวัน ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค บิด อาหารเป็นพิษ เป็นต้น	1. กำหนดให้โครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของสำนักงานเขตลาดกระบังให้เข้ามาพ่นหมอกควันไล่ยุงให้ 2. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บริเวณที่มีน้ำขังมีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย 3. จัดให้มีถังสำเร็จรูปแบบเกรอะกรองเติมอากาศโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 6 ลบ.ม. ความสามารถรองรับน้ำเสีย 6 ลบ.ม. /วัน ที่เกิดจากคนงานในพื้นที่ก่อสร้างได้ทั้งหมด 4. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บโดยคัดแยก เศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 5. มูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 375 ลิตร/วัน กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง 6. เศษขยะและวัสดุก่อสร้างต้องรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง 7. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 8. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. ประสานให้สำนักงานเขตลาดกระบังผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 10. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 11. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	
	5. โรคระบบโรคประสาท <u>สาเหตุ</u> : อาจเกิดจากเสียงจากเครื่องจักรทำงาน การขุดเจาะ เคาะ ตอก ซึ่งดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน เสียงตะโกนจากคนงานก่อสร้าง	1. โครงการจะติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ต่อผ้าใบทึบอีก 3 เมตร สูงรวม 6 เมตร ยาวโดยตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตกและ ทิศใต้ สามารถลดระดับเสียงได้ 26 dB(A) ทำให้ค่าระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการจะได้รับลดลง 2. จัดทำรั้วทึบสูงประมาณ 6 เมตร ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นบริเวณบ้านพักอาศัย 3. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบ	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 4. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด 5. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 6. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 7. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 8. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 9. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 10. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 11. ผู้รับเหมาควบคุมคนงาน ไม่ให้ส่งเสียงดัง	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 13. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 14. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 15. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 16. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันและลดเสียงให้คนงานก่อสร้างใช้ เช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	
	6. อุบัติเหตุในการขนส่ง สาเหตุ : อาจเกิดขึ้นจากความประมาทของพนักงานขับรถ หรือพฤติกรรมคึกคะนอง	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	
	7. ผลกระทบจากความเป็นอยู่และการจัดการสิ่งแวดล้อมในที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดโรคติดต่อ โรคระบาดและความไม่ปลอดภัยในการดำรงชีวิตได้	1. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ 2. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจาย เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 3. มูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 375 ลิตร/วัน กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูล	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง 4. เศษขยะและวัสดุก่อสร้างต้องรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัด อีกครั้งหนึ่ง 5. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 6. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 7. ประสานให้สำนักงานเขตลาดกระบัง เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะของคนงานก่อสร้าง 8. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	
	8. ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก เป็นต้น	1. ติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. ให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 4. ให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน	
1.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- กิจกรรมในการก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสมต่อทัศนียภาพต่อการมองเห็นของประชาชนผู้ผ่านไปมารวมถึงผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. ให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 2. เมื่อมีการก่อสร้างตัวอาคารใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันคลุมรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 3. ให้มีพนักงานดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว	- ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ติดป้ายหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับเหมา รวมทั้งหมายเลขติดต่อ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก	
1.4.4 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ในช่วงการก่อสร้างทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 22.90 ม. อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทางลม ซึ่งผู้ที่คาดว่าได้รับผลกระทบ ได้แก่ อาคารที่ตั้งอยู่ในแนวทิศเหนือของโครงการจะเป็นอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างเปล่าและบริษัท เอสซีจี แลนสเคป จำกัด ดังนั้นลมสามารถพัดผ่านและยกตัวกระจายออกได้ ทำให้ผลกระทบเรื่องบดบังทิศทางลมเกิดขึ้นในระดับต่ำ	*การบดบังแสงแดด* 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอาคารโครงการในระยะก่อสร้าง ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย ที่มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่านและอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการโดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่ได้รับเรื่องผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่งเจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าวกับเจ้าของ	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ โดยมีกำหนดระยะเวลาในการคุ้มครองตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย *<u>การบดบังทิศทางลม</u>* 1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. เจ้าของโครงการต้องแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงหากถูกบดบังทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จ 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน	**ครั้งที่** 1 ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **1.พื้นที่บ้านติดโครงการ** - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด **ครั้งที่** 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านการติดป้ายชื่อโครงการและด้านจราจร **2.ประชาชนในรัศมี 100 เมตร** - ทำให้เกิดการกัดเซาะ และพังทลายของดิน - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อย **3.ประชาชนในรัศมี 100-1,000 เมตร** - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร **ครั้งที่** 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลด	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน แสดงผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 6. ให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ค่า TSP,PM10 ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัด ทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและค่า CO,NO_x,SO_x,HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 4.ตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า ทุกวันที่

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัยและด้านจราจร **4.พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 2 กิโลเมตร** - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด **ครั้งที่ 2** ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยและด้านจราจร	7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8.ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. ต้องมีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 10. ต้องจัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อโดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	มีการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		13. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 14. ต้องกำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 15. ต้องใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 17. จัดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 18. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 19. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 20. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ 21. ติดตั้งกำแพงคอนกรีตสูง 3 เมตร ตอผ้าใบทึบอีก 3 เมตร รวมสูง 6 เมตร ด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือ ซึ่งติดกับที่พักอาศัยและบริษัทขนส่งรถยนต์	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		22. จัดทำรั้วทึบสูงประมาณ 6.00 ม. ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นถนนร่มเกล้า 23. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 24. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังจากการตอกเสาเข็ม โดยให้ก่อสร้างที่เกิดเสียงดังอยู่ใน ช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชนและวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 25. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 26. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 27. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 28. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการ	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก่อสร้าง 29. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 30. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 31. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานฯไม่ให้ส่งเสียงดัง 32. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 33. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 34. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 35. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 36. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น 35. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 36. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		37. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทาง เข้า-ออก 38. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า 39. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน แสดงผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 40. ให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนร่มเกล้า 41. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 42. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อ	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 43. ให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 44. ให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 45. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือ ขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 46. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ จะเปลี่ยนสภาพจากพื้นที่ว่างมาเป็นอาคาร 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีความสูง 22.90 เมตร ส่วนอาคารจอดรถยนต์ สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดิน ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 22.85 เมตร	1. ดำเนินโครงการตามผังบริเวณที่กำหนด 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 6,935.62 ตารางเมตร 3. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น	- ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
2.1.2 ทรัพยากรดิน	- เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่จะปกคลุมไปด้วยอาคาร ทางวิ่งรถ ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว จึงลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 6,935.62 ตารางเมตร 2. จัดให้เจ้าหน้าที่ตัดแต่งกิ่งไม้ยืนต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของพรรณไม้ ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
2.1.3 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	- เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยจำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 30 คัน และรถยนต์ของผู้มาติดต่อ - จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ 6-7 พฤศจิกายน 2556 รวมกับค่าจากการคำนวณมีรายละเอียดของค่ามลพิษดังนี้ 1. CO - สภาพปัจจุบัน = 1.374 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ = 0.2747 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 1.6487 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.20 มก./ลบ.ม.	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 6,935.62 ตารางเมตร	- ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี - ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. NO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.0068 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ = 0.009918 มก./ลบ.ม. - รวม NO_2 ทั้งหมด = 0.016718 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.32 มก./ลบ.ม. 3. SO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.0094 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ = 0.0008204 มก./ลบ.ม. - รวม SO_2 ทั้งหมด = 0.0102204 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. 4. HC - สภาพปัจจุบัน = 1.20 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ = 0.0517 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 1.2517 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน 5. PM10 - สภาพปัจจุบัน = 0.109 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ= 0.00002254 มก./ลบ.ม. - รวม PM10 ทั้งหมด = 0.10902254 มก./ลบ.ม.		

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. 6. TSP - สภาพปัจจุบัน = 0.267 มก./ลบ.ม. - จากรถยนต์เข้า-ออกโครงการ= 0.0004508 มก./ลบ.ม. - รวม TSP ทั้งหมด = 0.2674508 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม.		
2.1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในโครงการ เกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และระดับเสียงปกติในชีวิตประจำวัน - ความสั่นสะเทือนในโครงการ เกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ โดยผลกระทบของระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูน เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล	
2.1.5 การเกิดแผ่นดินไหว	โครงการซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณที่มีระดับความรุนแรงของเหตุแผ่นดินไหว ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี สภาพของแผ่นดินไหว คือ มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้างอย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	**ก่อนเกิดแผ่นดินไหว** 1. เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในโครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทราบว่าอยู่ไหน 2. เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ด้านปฐมพยาบาล 3. มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า	-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูงๆ เมื่อเกิดแผ่นดินไหวอาจได้รับอันตรายจากการตกลงมาได้ 5. กำหนดจุดนัดหมาย เพื่อมารวมกันอีกครั้งในภายหลัง ซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ **ระหว่างเกิดเหตุแผ่นดินไหว** 1. มีการแจ้งให้ผู้พักอาศัยในโครงการ พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง 2. ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น 3. ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว **หลังเกิดแผ่นดินไหว** 1. รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที หากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจพังทลายได้ 2. พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และเศษวัสดุที่แตกหักบาดหรือทิ่ม	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แทง 3. ตรวจสอบสายไฟและท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์ว ถังแก๊สอย่าจุดไม้ขีดไฟ จนเมื่อไม่มีแก๊สรั่ว หรือถ้าได้กลิ่นแก๊สให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน 4. สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ 5.ไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูงหรืออาคารพัง	
2.1.6 คุณภาพน้ำ	- จากการสำรวจภาคสนาม พบแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น มีแนวคลองติดกับพื้นที่โครงการ	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบ (PUMP SUMP) ประจำแต่ละอาคาร 2. อาคารจอดรถเลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ 3. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ - pH (ความเป็นกรด-ด่าง) - BOD (ค่าบีโอดี) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5. ตักกากตะกอนไขมันใส่ภาชนะเพื่อผึ่งให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะแห้งต่อไป	- TDS - TKN - Sulfide - Fecal Coli form Bacteria 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอนท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะจุดเชื่อมท่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง
2.2 ทรัพยากรชีวภาพ 2.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	- บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพืชหรือสัตว์หายากที่มีความสำคัญ หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด	-	-
2.2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	- จากการสำรวจภาคสนาม พบแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ คลองสองต้นนุ่น มีแนวคลองติดกับพื้นที่โครงการ	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียแต่ละ	-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาคารจะมีบ่อดักไขมันบ่อเกรอะ และบ่อสูบ (PUMP SUMP) ประจำแต่ละอาคาร 2. อาคารจอดรถเลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ 3. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 4. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5. ตักกากตะกอนไขมันใส่ภาชนะเพื่อผึ่งให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะแห้งต่อไป 6. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำทิ้งให้ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ไม่ปล่อยลงสู่คลอง	
2.3 ผลกระทบคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 น้ำใช้	- โครงการมีปริมาณการใช้น้ำเมื่อเปิดดำเนินโครงการประมาณ 1,052.35 ลบ.ม./วัน หรือ 43.85 ลบ.ม./ชม. โดยใช้น้ำจากการประปานครหลวง สาขาสุวรรณภูมิ ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปาหลวง สาขาสุวรรณภูมิ 3. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำ 4. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกัน	- ตรวจดูรอยรั่วซึมของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อ 5. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ 6. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุก 3 เดือนเพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง 7. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน /ครั้ง โดยประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนด วัน เวลา และช่วงเวลาที่ทำการล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด 8. ตรวจสอบดูและระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมพักอาศัย สำนักงาน ประมาณวันละ 841.88 ลบ.ม./วัน - การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ อาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบ เข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการได้ ในขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย อาจมีการหมัก	1. โครงการใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบ (Pump	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดก๊าซมีเทนได้ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศได้	Sump) ประจำแต่ละอาคาร 2. อาคารจอดรถเลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ 3. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 4. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมัน ลงในภาชนะขนาด1.05x1.0x0.30 เมตร เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตากน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักขยะแห้ง 6. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนเป็นหลุมปุ๋ยหมักพื้นที่ในการกำจัดมีเทน 0.77 ตร.ม./อาคาร ดังนั้นโครงการจึงมีขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด 5 ตารางเมตร/หลุม ปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) โดยใช้แบคทีเรีย methanotrophs ที่เกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติในพื้นดินและอยู่ในภาวะใช้ออกซิเจนด้วยอัตราส่วนออกซิเจนต่อมีเทนที่ใช้ย่อยสลาย 6.5 โดยน้ำหนักและแบคทีเรีย จะมีอัตราการย่อยสลายมีเทน 378.15 $gCH_4/m^{3.}.day$	ฯ พ.ศ. 2555 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - pH (ความเป็นกรด-ด่าง) - BOD (ค่าบีโอดี) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS - TKN - Sulfide - Fecal Coli form Bacteria 2. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการ บ่อดักขยะ และจุดเชื่อมท่อของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) ดังนี้ - ต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน - อากาศที่เชื่อมลงดินพร้อมก๊าซมีเทน จะช่วยให้เกิดภาวะที่มีออกซิเจนของแบคทีเรีย methanotrophs และเพิ่มความชื้นในดิน เพื่อช่วยรักษาปัจจัยในเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) - เชื้อแบคทีเรียที่ปะปนมากับอากาศในท่อระบายอากาศจะถูกกำจัดโดยการกรองด้วยอนุภาคของดิน	
2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- เมื่อในระยะดำเนินโครงการ สภาพพื้นผิวของการปกคลุมดินจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชปกคลุม และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน มาเป็นอาคารขนาดใหญ่ 8 ชั้น 6 อาคาร สูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถ สูง 7 ชั้น 1 อาคาร พร้อมพื้นที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ทำให้อัตราการระบายน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้น้ำฝนซึมน้ำได้น้อยลงไปจากเดิม มีน้ำฝนไหลล้นออกมากขึ้นก่อนมีโครงการ อาจเกิดผลกระทบทำให้น้ำท่วมได้	1. โครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการอย่างน้อย 1,235.22 ลูกบาศก์เมตร 2. โครงการออกแบบการควบคุมการหน่วงน้ำฝนคิดเป็นปริมาตร 1,270.08 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำของโครงการจะสามารถชะลอน้ำไว้ให้มีอัตราการระบายน้ำไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการได้ 3. จัดให้มีรั้วคอนกรีตสูงประมาณ 2 เมตร รอบโครงการ 4. บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการจัดเตรียมถุงทรายหรือประตูป้องกันน้ำท่วมแบบติดตั้งประกอบได้ (water stop)	- ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะบริเวณจุดที่เชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้ง จะเห็นว่าหลังพัฒนาโครงการแล้วและเมื่อมีฝนตก โครงการจะระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกนอกโครงการประมาณ 0.975 ลบ.ม./วินาที ในขณะที่ท่อระบายน้ำสาธารณะสามารถรองรับน้ำได้อีก 0.914ลบ.ม./วินาที ซึ่งเพียงพอต่ออัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ	5. ขุดลอกท่อระบายน้ำในโครงการเป็นประจำทุกปี หรือเมื่อท่อมีตะกอนอุดตัน 6. จัดเตรียมถุงทรายป้องกันน้ำท่วม ปิดบริเวณทางเข้า-ออก บริเวณปากท่อระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำที่จะไหลเข้าทางท่อระบายน้ำ รวมถึงปิดตามช่องทางงานระบบฯ ต่างๆ บ่อพักน้ำของท่อระบายน้ำ 7. ตรวจสอบบริเวณแนวท่อของงานระบบอื่น เช่น โทรศัพท์ ประปา เป็นต้น และบริเวณพื้นผิวและผนังอาคาร หากพบมีรอยร้าว หรือก่อนน้ำท่วมควรใช้การปิด (Seal) ด้วยการยิงโฟม <u>การเตรียมการระหว่างน้ำท่วม</u> <u>ระดับที่ 1</u> : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการไม่เกิน 30 เซนติเมตร 1) ตรวจสอบช่องทางที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามายังพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออกโครงการ และทางท่อระบายน้ำ รวมทั้งตรวจสอบจุดล่อแหลมในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ และป้องกันมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำจากภายนอก (ยกเว้นทางเข้าออก) 2) จัดทำแนวป้องกันระบบสาธารณูปโภคต่างๆ (ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและห้องเครื่องต่างๆ) ภายใน	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พื้นที่โครงการ เพื่อให้ระบบดังกล่าวสามารถทำงานตามปกติหากเกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง 3) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ 4) ประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์และป้อมยามหน้าโครงการ พร้อมบอกกล่าวผู้พักอาศัยที่เข้าออก หากมีน้ำสูง 30 เซนติเมตร จะทำการกั้นกระสอบทรายบริเวณทางเข้าออก 5) ผู้พักอาศัยทุกท่านต้องแจ้งหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่นิติบุคคล เพื่อขอรับข่าวสาร SMS จากผู้จัดการชุมชน <u>ระดับที่ 2</u> : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการ 30-60 เซนติเมตร 1) กั้นแนวกระสอบทรายสูง 30 เซนติเมตร โดยจะปิดทางเข้าออก พร้อมเริ่มเปิดเครื่องสูบน้ำ เพื่อระบายน้ำออก 2) ประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์และป้อม รปภ.หน้าโครงการ 3) ให้ผู้พักอาศัยนำรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ขึ้นไปจอดยังบริเวณลานจอดรถ	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>ระดับที่ 3</u> : น้ำท่วมถนนหน้าโครงการมากกว่า 60 เซนติเมตร ขึ้นไป 1) กั้นแนวกระสอบทรายสูง 70 เซนติเมตร และเดินเครื่องสูบน้ำในการระบายน้ำตลอดเวลา 2) เริ่มอพยพผู้พักอาศัยชั้นล่างขึ้นที่สูงของอาคาร 3) ทีมบริหารชุมชนแจ้งข่าวสารสำคัญผ่าน SMS ถึงผู้พักอาศัย เป็นระยะ <u>การเตรียมการภายหลังน้ำท่วม</u> 1) ตรวจสอบระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสิ่งของก่อนเข้าไปในอาคาร เพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ 2) สำรวจ ตรวจสอบความเสียหายของที่พักอาศัย เพื่อตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรงของบ้านเรือน 3) ประเมินความเสียหายและวางแผนการซ่อมแซม	
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	โครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 15.15 ลบ.ม./วัน โดยจำแนกได้ดังนี้ ● มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 9.65 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.43 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.43 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 4.65 ลบ.ม./วัน	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยไว้ที่ชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของแต่ละอาคาร และภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ถัง ได้แก่ 1) ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม. 2) ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม. 3) มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แยกเป็นปริมาณมูลฝอยของแต่ละอาคาร ได้ดังนี้ <u>อาคาร A</u> ● มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.53 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.72 ลบ.ม./วัน **รวม = 2.39 ลบ.ม./วัน** <u>อาคาร B</u> ● มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.62 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.79 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน **รวม = 2.55 ลบ.ม./วัน** <u>อาคาร C</u> ● มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.62 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.79 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน **รวม = 2.55 ลบ.ม./วัน**	จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกออกของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ 1) <u>ห้องพักขยะแห้ง</u> (ขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะรีไซเคิล)มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 12.45x6x2.50 เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.74 วัน (22.05/4.65) 2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> (มูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 2.45 x 6 x 2.50 เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 2.33 วัน (22.05/9.88) ผู้พักอาศัยจะนำขยะจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะ	รวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>อาคาร D</u> ● มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.60 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.75 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.075 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.075 ลบ.ม./วัน **รวม = 2.50 ลบ.ม./วัน** **<u>อาคาร E</u>** ● มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.62 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.79 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน **รวม = 2.55 ลบ.ม./วัน** **<u>อาคาร F</u>** ● มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (64%) = 1.62 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอย Recycle (30 %) = 0.79 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยอันตราย (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน ● มูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.07 ลบ.ม./วัน **รวม = 2.55 ลบ.ม./วัน**	ในชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงขยะไปยังอาคารพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อรอการเข้ามาเก็บขนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง 3) มูลฝอยอันตราย มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และเขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน 3. จัดให้แม่บ้านคอยทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกวัน หลังจากที่นำมูลฝอยจากแต่ละชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมใช้รถขนภาชนะมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยใช้รถขนที่ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับขนมูลฝอยเท่านั้น” 4. การลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยต้องทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถเข็นแทน 5. ช่วงเวลาในการลำเลียงมูลฝอยจากแต่ละชั้นมายัง	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ห้องพักมูลฝอยรวม โดยใช้ลิฟต์ในช่วงเวลา 10.00-14.00 น. เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานข้างนอก 6. หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตก และหล่นลงไปที่พื้นให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเองและเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค 7. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 8. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ โดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 8.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการ	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 8.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 8.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถ ลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยแบ่งตามอาคาร รายละเอียดดังนี้ <u>อาคาร A</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้าขนาด 792.07 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA <u>อาคาร B</u>	**การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการโดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ ดังนี้** 1. ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 664.71 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA <u>อาคาร C</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 664.71 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA <u>อาคาร D</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 697.43 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA <u>อาคาร E</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 639.03 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 800 KVA <u>อาคาร F</u> - มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ขนาด 639.03 KVA - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 800 KVA โดยตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าจะอยู่ทางทิศใต้ของแต่ละอาคาร บริเวณพื้นที่สีเขียว ปัญหาเรื่องไฟฟ้าในการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงเขตลาดกระบังจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	2. แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 3. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการ แสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย 4. คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ 5. ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิดปิดประตู 6. ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย 7. แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น 8. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ล้างเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุ	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หมายเลขโทรศัพท์ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย 9. โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย 10. ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย **การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการต้องมีการรณรงค์ดังนี้** 1. ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25 องศาเซลเซียส 2. ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอนประมาณครึ่งชั่วโมง 3. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น 4. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 5. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน 6. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและหมั่นทำ	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด 7. เลือกใช้ถอดหลอดไฟแบบประหยัด 8. หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	
	- หม้อแปลงอาจมีโอกาสระเบิดได้แต่มีโอกาสน้อยมากในกรณีมีการตรวจสอบและดูแลรักษาหม้อแปลงอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นผนังอาคารโครงการบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงอยู่ห่างค่อนข้างมากประมาณ 8-10 เมตร อีกทั้งยังมีถนนภายในโครงการกว้าง 6 เมตร และพื้นที่สีเขียวกั้นระหว่างอาคารโครงการกับหม้อแปลงไฟฟ้าจึงคาดว่าจะได้รับอันตรายในระดับที่ไม่รุนแรง สำหรับพื้นที่ใกล้เคียงหม้อแปลง ซึ่งเป็นที่พื้นที่ลานจอดรถของบริษัท เอ็นวายเค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ไม่อยู่ติดกับที่พักอาศัย จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระเบิดของหม้อแปลง ต่อพื้นที่ใกล้เคียงอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง	1. ตรวจสอบการติดตั้งให้ถูกต้องตามมาตรฐาน 2. ตรวจสอบสายล่อฟ้าแรงสูง, dropout, ฟิวส์สวิตซ์แรงต่ำ ให้อยู่ในสภาพครบถ้วนและขนาดถูกต้องตามพิกัด 3. ตรวจดูที่ดูดความชื้นโดยสังเกตที่สีของ Silica gel ถ้าเป็นสีชมพูแสดงว่าเสื่อมสภาพต้องเปลี่ยนใหม่ 4. ตรวจสอบหัวต่อที่บุชชิ่งหม้อแปลงไม่ให้หลวมเพื่อกันการอาร์ก 5. ตรวจสอบกราวด์ต่างๆ ของหม้อแปลงและระบบป้องกัน ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยถูกต้องตามมาตรฐาน 6. ตรวจสอบขนาดสายแรงต่ำและจำนวนสายที่ออกจากบุชชิ่งแรงต่ำถึงฟิวส์แรงต่ำ	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- เมื่อมีการใช้งานหม้อแปลง จะมีเสียงแต่ไม่ดังมากนัก เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงในระดับที่ไม่รุนแรง		
2.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	- อาคารโครงการมี ขนาด 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีความสูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถ 7 ชั้น มีความสูง 22.85 เมตร จำนวน 1 อาคาร โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบจากอัคคีภัยที่จะเกิดขึ้นคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ	1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 1.1 แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ;FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆในระบบทั้งหมด การทำงานจะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ เช่น Fire Lamp จะติดเมื่อเกิดเพลิงไหม้ Main Sound Buzzer จะมีเสียงดังเมื่อมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องคอนโทรลบริเวณชั้น 1 ของอาคาร 1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันไดหนีไฟ 1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้ (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2 แห่ง อยู่หน้าบันไดหนีไฟซึ่งมี 1 แห่ง และบันไดหลัก 1 แห่ง ทั้งนี้จะติดตั้งไว้ใกล้กับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกริ่ง (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นแบบ Photo Electic เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันซึ่งบริเวณฐานของอุปกรณ์ชนิดนี้จะเป็นแบบ ส่งสัญญาณเสียงได้ในตัว จะติดตั้งไว้ในห้องนอนทุกห้อง บริเวณโถงลิฟต์ ทางเดิน โถงบันได ร้านค้า ห้องนิบุคคล ห้องน้ำชาย – หญิง ห้องควบคุม ห้องเครื่องปั้ม ห้อง MDB ห้องช่าง และห้องเครื่องไฟฟ้า (3) สัญญาณไฟแจ้งสถานะผู้อยู่อาศัย เป็นอุปกรณ์แสงเพื่อแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในบริเวณ หรืออาคารนั้นๆ โดยจะติดไว้บริเวณหน้าห้องพักอาศัยทุกห้อง (4) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ในอาคารบริเวณชั้น 1 ของอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และ อาคารจอดรถยนต์ สูง 7 ชั้น 1 อาคาร 2. ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2.1) ท่อยืน เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นพื้นดิน ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร โดยใช้เป็นการจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนของอุปกรณ์ดับเพลิง จำนวน 2 ท่อยืน/อาคาร 2.2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ติดตั้งทุกชั้น ชั้นละ 2 จุด/อาคาร 3. บันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟของอาคารโครงการจะใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟด้วย โดยการระบายอากาศใช้วิธีธรรมชาติเป็นบันไดเปิดโล่งออกสู่ภายนอกอาคาร สูงตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 แต่ละอาคารมี 3 บันได คือ บันไดหลัก 1 บันได ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย และบันไดหนีไฟ 2 บันได 4. ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินในโครงการมีทั้งที่ใช้ระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำงานพร้อมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เมื่อเกิดเหตุไฟฟ้าขัดข้อง หรือฉุกเฉินแบบ Remote Lamp ทำงานด้วยระบบแบตเตอรี่แบบเกาะโคม พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง นอกจากนี้ ยังติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่มีระบบสำรองไฟที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ สำรองไฟด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้ อย่างน้อย 2 ชั่วโมง หลอดไฟ 2 x 50 Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง จะติดตั้งตามทางเดินในอาคาร บันได โถงต้อนรับ ห้องประชุม ห้องเครื่องปั้ม ห้อง MDB และห้องน้ำรวม ชาย – หญิง 5. ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นกล่องป้ายมีตัวอักษร“Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากนิเกิลแคดเมี่ยม แบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง เมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า – ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน 6. จุดรวมพล จัดให้มีพื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคารแต่ละอาคาร เป็นจุดรวมพลสำหรับอพยพคนในอาคาร มีรายละเอียดแต่ละอาคารดังนี้ (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน)	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาคาร A มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 515.37 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 861 คน (รวมพนักงาน) คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.60 ตารางเมตร / คน อาคาร B มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 354.32 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.42 ตารางเมตร/คน อาคาร C มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 354.82 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.42 ตารางเมตร / คน อาคาร D มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 463.35 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 819 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.57 ตารางเมตร / คน อาคาร E มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 419.35 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.50 ตารางเมตร / คน อาคาร F มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 419.35 ตารางเมตร ซึ่งไม่รวมพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นที่อยู่ในจุดรวมพล ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 846 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัยต่อพื้นที่จุดรวมพล 0.50 ตารางเมตร / คน 7. ใช้บันไดหนีไฟในการอพยพผู้พักอาศัยลงมายังพื้นชั้นล่าง โดยจะใช้เวลาในการวิ่งอพยพลงประมาณ 18.75 นาที เพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพล 8. โครงการติดตั้งเสาตัวนำล่อฟ้าไว้บริเวณชั้นหลังคา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 / 4 นิ้ว สูง 10 ฟุต สายดินเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับแท่งหลักดิน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว สูง 10 ฟุต ติดตั้งไว้บริเวณชั้นพื้นดิน	
2.3.7 การจราจร	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้การจราจรหนาแน่นเพิ่มขึ้นแต่ไม่ทำให้การจราจรติดขัดมากกว่าเดิมมากนัก ทั้งนี้โครงการมีที่จอดรถยนต์รวม 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน พร้อมที่จอดรถจักรยาน 24 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรม	1. ตรวจสอบสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ถนนร่มเกล้า ขาเข้า ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.85 (Level E) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.85 (Level E) สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นความเร็วของรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.85 จัดอยู่ใน Level E <u>ถนนร่มเกล้า ขาออก ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.51 (Level C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.51 (Level C) ส่วนสภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ พบว่า การไหลคงที่	เกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออกโครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 546 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 6. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะบุคคลหรือห้อง เพื่อให้ที่จอดรถเป็นทรัพย์ส่วนกลาง 7. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน	ขวางบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถและการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง มีค่า V/C Ratio ของ ถนนเท่ากับ 0.51 จัดอยู่ใน Level C จะเห็นได้ว่าช่วงก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง <u>ถนนร่มเกล้า ขาเข้า ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.79 (Level D) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.79 (Level D) สภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาเข้า (ฝั่งโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ ยังอยู่ในลักษณะการจราจรเป็นการไหลมีความหนาแน่นแต่คงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.79 จัดอยู่ใน Level D <u>ถนนร่มเกล้า ขาออก ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2556</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.66 (Level C) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.67 (Level C)	9. ออกแบบถนนภายในโครงการให้มีการเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย เพื่อให้การจราจรมีการคล่องตัว สามารถเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนนภายนอกพื้นที่โครงการ 10. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์แก่ผู้ใช้บริการโครงการโดยประชาสัมพันธ์เส้นทางจราจรที่มีปัญหาติดขัดให้ผู้ใช้อาคารทราบ เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว รวมทั้งประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดรอบๆพื้นที่โครงการ 11. กำหนดให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการรับทราบและจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ที่เข้ามาจอดภายในโครงการ 12. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการอย่างเด่นชัดพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและชะลอความเร็ว 13. จัดทำป้ายและสัญญาณไฟจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรในพื้นที่โครงการมีความปลอดภัย 14. ห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนสภาพการจราจรปัจจุบันบนถนนร่มเกล้า ขาออก (ฝั่งตรงข้ามโครงการ) ณ จุดตรวจนับฯ พบว่า การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง มีค่า V/C Ratio ของ ถนนเท่ากับ 0.67 จัดอยู่ใน Level C จะเห็นได้ว่าช่วงก่อสร้างโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง	โครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่ขีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการ 15. ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ 16. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของเส้นทางการเดินรถยนต์ สำหรับผู้มาใช้บริการ 17. จัดให้มีที่จอดรถสำหรับให้รถรับจ้างสาธารณะเข้ามารับส่งไม่น้อยกว่า 5 คัน ในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการโดยติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถนับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการ 18. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกรถยนต์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดจากการเลี้ยวเข้า-ออกรถยนต์โดยเฉพาะในเวลาเร่งด่วน 19. ปรับกายภาพถนนให้สอดคล้องกับลักษณะการเลี้ยว	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของรถขนาดใหญ่ เช่น รถเก็บมูลฝอย รถดับเพลิง เพื่อให้สามารถบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 20. ติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางตลอดเส้นทางภายในโครงการเพื่อป้องกันการสัญจรผิดเส้นทาง 21. กำหนดให้เฉพาะรถที่อาศัยในโครงการสามารถเข้า-ออก ได้สะดวกโดยไม่ต้องมีการแลกบัตรเข้า-ออก เช่น มีการติดสติ๊กเกอร์ เป็นต้น กรณีติดตั้งจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกภายในโครงการสำหรับบุคคลภายนอก ให้ติดตั้งห่างจากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์เป็นระยะไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร ทั้งนี้ต้องจัดตำแหน่งที่จอดรถยนต์ให้อยู่เลยจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกไปแล้ว เพื่อไม่ให้เกิดแถวคอยออกด้านหน้านอกโครงการ 22. จัดให้มีการบริหารการจราจรภายในให้สะดวก มิให้มีผลกระทบการจราจรภายในถนนร่มเกล้า รวมทั้งโครงข่ายถนนโดยรอบ หากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์ของโครงการทำให้เกิดผลกระทบต่อการจราจร สำนักการจราจรและขนส่งสามารถให้บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงได้ตลอดเวลา โดยบริษัทฯ ต้องเป็นผู้ออกค่าดำเนินการเองทั้งหมด	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		23. จัดเตรียมพื้นที่ถนนสำหรับรองรับแถวคอยที่เข้า-ออกโครงการอย่างน้อย 50 เมตร ทั้งนี้เพื่อลดการรบกวนบนถนนร่มเกล้าและการจราจรภายในโครงการที่ต้องผ่านระบบรักษาความปลอดภัย 24. ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบการจราจรด้านหน้าโครงการและภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาการจราจร 25. หากการยื่นขออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบจราจรที่สำนักการจราจรและขนส่งได้พิจารณา บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักการจราจรและขนส่งพิจารณาใหม่	
2.3.8 การสื่อสาร	- ในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า เป็นการก่อสร้างอาคารพักอาศัยที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น (ประเภทอาคารชุด) จำนวน 6 อาคาร สูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.85 เมตร - ในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า พบว่าพื้นที่โดยรอบ	1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์พร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อ	-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการในรัศมี 100 เมตร บ้านพักอาศัยจำนวนน้อยที่มีระดับความสูงน้อยกว่าอาคารโครงการ ดังนั้น จึงอาจจะมีผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการน้อย คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากโครงการเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 3. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์กับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อโครงการได้เปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
2.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.5 (สีส้ม) บริเวณ ย.5-22 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นในที่ดิน		

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด สำหรับโครงการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อห้าม (11) แต่ทั้งนี้กิจการและที่ตั้งโครงการเป็นไปตามข้อยกเว้นที่สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้ดังนี้ - โครงการจัดเป็นกิจการเพื่อการอยู่อาศัย ประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งมีพื้นที่อาคารของอาคาร A ถึง อาคาร D 9,831 ตารางเมตรต่ออาคาร อาคาร E ถึง อาคาร F 9,210 ตารางเมตรต่ออาคาร (แต่ละอาคารมีพื้นที่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร แต่รวมกันทุกอาคารเกิน 10,000 ตารางเมตร) - ในข้อยกเว้นโครงการต้องตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ (ถนนร่มเกล้า) ที่มีเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรืออยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน - จากเงื่อนไขในข้อยกเว้นโครงการอยู่ห่างจากสถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์สถานีลาดกระบัง ประมาณ 1,190 เมตร ซึ่งเกินกว่า 500 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่เข้าข่ายตามเงื่อนไขนี้ - จากข้อกำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้าม		

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2535 โดยโครงการนั้นไม่ขัดต่อข้อบัญญัติข้อ 3 ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารภายในระยะ 15 เมตรจาก เขตถนนทั้งสองฟากของถนนร่มเกล้า อาคารโครงการตั้งอยู่ถนนฟากตะวันตกของ ถนนร่มเกล้า โดยมีระยะห่างจากถนนร่มเกล้า 15.11 เมตร ดังนั้นโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับนี้		
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการส่วนใหญ่เป็นประเภทประกอบธุรกิจ การให้บริการด้านที่พักอาศัย จะเห็นว่าสภาพทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ที่ตั้งโครงการ ทำให้มีการเพิ่มมูลค่าของพื้นที่เดิมเป็นที่ว่างเปล่าให้มีการใช้ประโยชน์ นอกจากนั้นการดำเนินโครงการ จะทำให้เกิดการจ้างงาน	-	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เช่นการจ้างเจ้าหน้าที่ ยามรักษาการ แม่บ้าน กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง และจะเกิดการใช้จ่ายของผู้พักอาศัยในโครงการจึงเป็นผลดีในระดับปานกลางต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่ - ผลกระทบด้านสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมที่มีอยู่เดิม อย่างไรก็ตามเนื่องจากสภาพทางสังคมในพื้นที่ในปัจจุบันประกอบด้วยผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวโดยกำเนิด และผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น ทำให้สภาพทางสังคมโดยทั่วไปเป็นสังคมที่เกิดขึ้นที่เกิดจากการขยายตัวของชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งที่ทำงาน ดังนั้นในกรณีของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมจะมีผลกระทบน้อย - ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม การมีโครงการที่เป็นที่พักอาศัยเกิดขึ้น จะมีผู้พักอาศัย ในโครงการซึ่งอาจส่งผลต่อความสงบสุขของประชาชนในพื้นที่ได้หากผู้พักอาศัยหรือกิจกรรมของโครงการมีกิจกรรมที่ขัดแย้งกับสภาพวิถีชีวิตของประชาชน ดังนั้นเมื่อพิจารณาลักษณะของโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัยเป็น		

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หลัก ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง เช่นเสียงดัง หรือก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ นอกจากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบางกรณีเท่านั้นเช่น จากการคมนาคม การก่อให้เกิดของเสียเช่นน้ำเสียและขยะมูลฝอย ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและมีมาตรการรองรับอยู่แล้วดังนั้นผลกระทบที่จะส่งผลรบกวนความสงบสุขทางสังคมของประชากรในพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ		
2.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	- ในการดำเนินโครงการอยู่อาศัยอาจก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บดังต่อไปนี้ 1.<u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u> -สาเหตุ: เกิดจากฝุ่นจากการสัญจรรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการและจากเครื่องปรับอากาศที่ขาดการดูแลทำความสะอาด	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว 5. ให้มีพื้นที่สีเขียว 6,935.62 ตารางเมตร 6. โครงการต้องดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	1. ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี 2. ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2.<u>โรคติดต่อจากพาหะนำโรค</u> - สาเหตุเกิดจากการจัดการมูลฝอยไม่ดีมีการตกค้างอาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบ เข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการ	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยไว้ที่ชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของแต่ละอาคาร และภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ถัง คือ - ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม. - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม. - มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถงอาคารละ 1 ชุด 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกออกของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (1) <u>ห้องพักขยะแห้ง</u> (มูลฝอยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 12.45 x 6 x 2.50เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.74 วัน (22.05/4.65) (2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> (มูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 2.45 x 6 x 2.50 เมตร	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 2.33 วัน (22.05/9.88) ผู้พักอาศัยจะนำขยะจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงขยะไปยังอาคารพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อรอการเข้ามาเก็บขนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง (3) ขยะอันตราย ขยะอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และเขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน 3. ผู้พักอาศัยจะนำมูลฝอยจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยโดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 10.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนจากนั้นจะใช้รถขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยใช้รถขนที่ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับขนมูลฝอยเท่านั้น” 4. การลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยต้องทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถขนแทน 5. หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตก และหล่นลงไปที่พื้นให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเองและเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค 6. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะต่อไป	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ โดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 7.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 7.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถ ลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. โรคเครียดและวิตกกังวล - สาเหตุอาจเกิดจากการรบกวนของผู้พักอาศัยในโครงการต่อชุมชน เช่น เสียงดัง ความกังวลจากความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	1.ให้นิติบุคคลออกกฎระเบียบควบคุมมิให้ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น 2.ให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราและดูแลความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	-
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรคที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย สาเหตุ : 1. เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ - ยุงทำให้เกิดโรคไข้เลือด ออก - หนู ทำให้เกิดโรคฉี่หนู - แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค โรคบิด - แมลงสาบ ทำให้เกิดโรคบิด โรคไทฟอยด์ โรคท้องเดิน 2. เกิดจากละอองลอย (Aerosol) ที่มีแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ปะปนมาด้วย	1. โครงการใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียตะกอนเร่งเติมอากาศสมบูรณ์ (Complete Mix Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร B จำนวน 1 ชุด (WWTP-1B) และฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์อาคาร E จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบ (PUMP SUMP) ประจำแต่ละอาคาร 2. อาคารจอดรถเลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ 3. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 4. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 5. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมัน ลงในภาชนะขนาด1.05x1.0x0.30 เมตร เป็น	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดฯ พ.ศ. 2555 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - pH (ความเป็นกรด-ด่าง) - BOD (ค่าบีโอดี) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - ค่าตะกอนหนัก (settleable solids)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตากน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักขยะแห้ง 6. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนเป็นหลุมปุ๋ยหมัก พื้นที่ในการกำจัดมีเทน 0.77 ตร.ม./อาคาร ดังนั้นโครงการจึงมี ขนาดพื้นที่บ่อดินของถังบำบัด 5 ตารางเมตรหลุมปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) โดยใช้แบคทีเรีย methanotrophs ที่เกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติในพื้นดินและอยู่ในภาวะใช้ออกซิเจนด้วยอัตราส่วนออกซิเจนต่อมีเทนที่ใช้ย่อยสลาย 6.5 โดยน้ำหนักและแบคทีเรียจะมีอัตราการย่อยสลายมีเทน 378.15 $gCH_4/m^{3.}$.day 7. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) ดังนี้ - ต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน - อากาศที่เชื่อมลงดินพร้อมก๊าซมีเทน จะช่วยให้เกิดภาวะที่มีออกซิเจนของแบคทีเรีย methanotrophs และเพิ่มความชื้นในดิน เพื่อช่วยรักษาปัจจัยในเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation)	- SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS - TKN - Sulfide - Fecal Coli form Bacteria 2. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการ บ่อดักขยะ และจุดเชื่อมท่อของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- เชื้อแบคทีเรียที่ปะปนมากับอากาศในท่อระบายอากาศจะถูกกำจัดโดยการกรองด้วยอนุภาคของดิน	
	5. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการสัญจร - สาเหตุเกิดจากความประมาทจากการขับขี่รถยนต์	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 546 คันและที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออกโครงการ 4.ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ
2.4.6 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้เกิดอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น (ประเภทอาคารชุด) จำนวน 6 อาคาร สูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.85 เมตร เป็นทัศนียภาพที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้สุนทรียภาพเสียไปเป็น	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 6,935.62 ตารางเมตร คิดเป็น 1.37 ตร.ม./คน โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและสวยงาม 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่า มีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- เนื่องจากโครงการมีห้องพักอาศัยอยู่ชั้น 1 ของอาคาร และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือของอาคารทั้ง 6 อาคาร ซึ่งอาจส่งผลต่อความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยที่พักอยู่ชั้น 1 ของอาคาร	1. มีการตัดแต่งและบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่สม่ำเสมอ 2. ติดป้ายบริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใกล้กับห้องพัก “กรุณาอย่าส่งเสียงดัง” และห้ามทิ้งขยะบริเวณนี้	
2.4.7 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้เกิดอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 8 ชั้น (ประเภทอาคารชุด) จำนวน 6 อาคาร สูง 22.90 เมตร และอาคารจอดรถยนต์สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.85 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทางลมได้	<u>*การบดบังแสงแดด*</u> 1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังแสงแดดพร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากเมื่อเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายใน	-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การบดบังแสงแดดกับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 5. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย *<u>การบดบังทิศทางลม</u>* 1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังทิศทางลมพร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากเมื่อเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 4. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังทิศทางลมกับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อเมื่อเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 5. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
2.4.8 การมีส่วนร่วมของประชาชน	**ครั้งที่ 1** ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **1. ประชาชนที่อยู่ติดโครงการ** - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด **ครั้งที่ 2** ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านการติดป้ายชื่อโครงการและด้านจราจร **2.ประชาชนในรัศมี 100 เมตร** - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น - เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	*เสียงดัง* 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูน เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล *การจราจรและการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร* 1.จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 546 คันและที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรม	1. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม **ครั้งที่** 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัยและด้านจราจร **3.ประชาชนในรัศมี** 100-1,000 **เมตร** -ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร - ทำให้เกิดเสียงดัง **ครั้งที่** 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านการติดป้ายชื่อโครงการและด้านจราจร **4.พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี** 2 **กิโลเมตร** -ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น -เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง **ครั้งที่** 2 ประชาชนเห็นว่ามาตรการที่ปรึกษานำเสนอเพื่อลดผลกระทบนั้นมีความเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ โดยมี	เกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออกโครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 564 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 30 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 6. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะบุคคลหรือห้อง เพื่อให้ที่จอดรถเป็นทรัพย์ส่วนกลาง 7. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมในมาตรการด้านจราจร	<u>*การบดบังแสงแดด*</u> 1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังแสงแดดพร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 3. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงแดดกับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อโครงการเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การบดบังทิศทางลม 1. จัดทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการพาดผ่าน และเกิดการบดบังทิศทางลมพร้อมระบุเบอร์โทรของเจ้าของโครงการด้วย เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้โดยตรง ทั้งนี้ความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะสิ้นสุดลงหลังจากเปิดใช้อาคารโครงการแล้ว 1 ปี 2. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับหนังสือร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน 3. บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ จะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังทิศทางลมกับอาคารข้างเคียงทันทีที่เกิดจากอาคารโครงการ โดยความรับผิดชอบและการชดเชยจะสิ้นสุดลงเมื่อโครงการเปิดใช้อาคารแล้ว 1 ปี 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การใช้น้ำ 1. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปาหลวงสาขาสุวรรณภูมิ 3. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำ 4. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อ 5. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ 6. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุก 3 เดือนเพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง 7. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน /ครั้ง โดยประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนด วัน เวลา และช่วงเวลาที่ทำการล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด 8. ตรวจสอบดูและระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปา	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที *<u>การใช้ไฟฟ้า</u>* **การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการโดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ ดังนี้** 1. ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 2. แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 3. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการ แสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย 4. คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิดปิดประตู 6. ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย 7. แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น 8. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ล้างเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย 9. โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย 10. ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยโครงการต้อง มีการรณรงค์ดังนี้ 1. ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25 องศาเซลเซียส 2. ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอนประมาณครึ่งชั่วโมง 3. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น 4. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 5. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน 6. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด 7. ถอดหลอดไฟในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น 8. หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ *<u>การจัดการมูลฝอย</u>* 1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยไว้ที่ชั้นพักอาศัยและชั้นล่างของแต่ละอาคาร และภายในห้องจะจัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ถัง	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ได้แก่ - ถังรองรับเศษอาหาร (สีเขียว) ขนาด 240 ลบ.ม. - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลบ.ม. - มูลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถงอาคารละ 1 ชุด 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกออกของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (1) <u>ห้องพักขยะแห้ง</u> (มูลฝอยทั่วไป) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 12.45 x 6 x 2.50เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.74 วัน (22.05/4.65) (2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> (มูลฝอยย่อยสลายได้) มีรายละเอียดดังนี้ - ความกว้าง x ยาว x สูง = 2.45 x 6 x 2.50 เมตร - ความสูงกักเก็บ = 1.50 เมตร - ความจุกักเก็บ = 22.05 ลูกบาศก์เมตร	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 2.33 วัน (22.05/9.88) ผู้พักอาศัยจะนำขยะจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงขยะไปยังอาคารพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อรอการเข้ามาเก็บขนจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง (3) มูลฝอยอันตราย มุลฝอยอันตรายจำพวกหลอดไฟ ถ่านไฟฉายฯลฯ จะตั้งชุดรองรับของเสียอันตรายไว้ที่ชั้นล่างบริเวณทางเดินด้านหน้าอาคารหรือภายในห้องโถง อาคารละ 1 ชุด และเขตฯ รับผิดชอบจะเข้ามาเก็บขยะอันตรายในโครงการทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน 3. ผู้พักอาศัยจะนำมูลฝอยจากห้องพักมาทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของอาคาร และแม่บ้านจะรวบรวมและลำเลียงมูลฝอยโดยขนส่งลงทางลิฟต์ในช่วงเวลา 10.00 – 14.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ลิฟต์ของผู้พักอาศัยช่วงชั่วโมงเร่งด่วนจากนั้นจะใช้รถขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ด้านทิศ	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตะวันออกของโครงการ โดยใช้รถขนที่ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับขนมูลฝอยเท่านั้น” 4. การลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยต้องทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถขนแทน 5. หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตก และหล่นลงไปที่พื้นให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าวจะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเองและเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณดังกล่าวด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค 6. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะต่อไป 7. จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ โดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือ	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 7.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 7.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถ ลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	

ตารางที่ 5.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณโดยรอบโครงการ	ตรวจสอบสภาพของรั้วรอบโครงการและบริเวณรอบอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดี	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
2. ทรัพยากรดิน	-แนวรั้วโดยรอบโครงการ เพื่อป้องกันการพังทลายและตะกอนดินถูกชะล้างสู่ภายนอก - บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ - บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	-ตรวจสอบสภาพแนวรั้วให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดี - ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง -สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria - TDS	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- TKN - Sulfide		
4. อากาศ	- ตรวจวัดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโครงการ ได้แก่ **(รูปที่ 5.3-1)** - พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยเลขที่ 108/3 - โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า	1. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Dust) 1.1 PM_{10} 1.2 TSP ด้วยวิธี High Volume Air Sampler	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
		2. CO 3. HC 4. NO_2 5. SO_2	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
	- อุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้เครื่องยนต์และรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ให้ใช้งานได้ดี ไม่มีส่วนที่ชำรุด	-สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
5. เสียง	- ตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ **(รูปที่ 5.3-1)** - พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยเลขที่ 108/3 - โรงเรียนสารสาสน์วิเทศ ร่มเกล้า	- ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด(Lmax) <u>วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์</u> - ตรวจวัดด้วยเครื่องมือวัดระดับเสียง -	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การสั่นสะเทือน	- พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านพักอาศัยเลขที่ 108/3 - โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า	- ตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
7. การใช้น้ำ	-ถังสำรองใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ในที่พักคนงานก่อสร้าง	-ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ให้ใช้งานได้ดี ไม่มีการรั่วซึมหรือชำรุด	-สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
8. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราว ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
9. การพังทลายของดิน	- บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ - บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	- ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
10. ขยะมูลฝอย	- ถังขยะรวมของโครงการ	- ความเพียงพอของถังรองรับ - สภาพของถังรองรับ		- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-1(ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. การจราจร	- จดบันทึกปริมาณจราจรและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	1. ปริมาณจราจร 2. สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
12. การใช้ไฟฟ้า	- หม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ความเพียงพอของไฟฟ้า(สถิติการเกิดไฟตกหรือดับ) - ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
13. การป้องกันอัคคีภัย	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- ความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
14. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- การเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้า - ตรวจสอบทะเบียนประวัติของคนงานให้ตรงกับคนงานที่ทำงานจริง - ตรวจสอบปัญหาจากคนงาน ได้แก่ การทะเลาะวิวาท อาชญากรรม	ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
15. สภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	-บ้านเรือนหรืออาคารที่อยู่ติดและห่างจากโครงการออกไป 100 เมตร	-สอบถามและสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน จำนวน 2 จุด ดังนี้ จุดที่ 1 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 2 ชุด จุดที่ 2 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อพักน้ำใส ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 2 ชุด จุดที่ 3 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน - (Oil & Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria - TKN - Sulfide	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
	2. จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโครงการ (ลบ.ม) 3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม) 4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย / ไม่ระบาย) 5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ 6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตามแบบ ทส 1 และรายงานผลทุกเดือนตาม แบบ ทส 2	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		- ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 7) ปริมาณส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด		
	3.บ่อเก็บตะกอน ระบบท่อระบายน้ำ และบ่อดักขยะ	- ปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอน หากมีการสะสมเกินกว่า 2 ใน 3 ของถัง ให้ทำการสูบออกทันที - สภาพการใช้งานและรอบรั้วบริเวณแนวท่อระบายน้ำ -ปริมาณขยะและเศษดินหินบริเวณบ่อดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการตักออกทันที	-เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ -เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ -เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
2. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ โดยวิธีตรวจสอบความเร็วการไหลในท่อระบายน้ำ	- ทุก 1เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
3. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าของโครงการ - จุดรวมพล และการฝึกซ้อมการอพยพ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน - การชำรุด - ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
4. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป - ขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
5. ทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)*
6. การจราจร	1. ตรวจสอบบริเวณถนนร่มเกล้า 2. ที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในโครงการ	1. ตรวจสอบสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ใน	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	3. จุดติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	สภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ		
7. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- บริเวณจุดที่เป็นส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดิน โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล	-ตรวจสอบว่าใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงานหรือไม่ -ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีหรือมีการชำรุดหรือไม่	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
8. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าของโครงการ - จุดรวมพล และการฝึกซ้อมการอพยพ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน - การชำรุด - ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)*
9. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	จุดติดตั้งกล้องวงจรปิด	- อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน หากพบว่าชำรุดหรือขัดข้อง ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด(มหาชน)*

หมายเหตุ 1.* เจ้าของโครงการหรือ บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ในกรณีที่ยังไม่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

2. โครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเวลาการก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการโครงการ ให้หน่วยงานเป็นระยะเวลา ทุก ๆ 6 เดือน คือ สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเขตลาดกระบัง



พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน

N

St 1 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศร่มเกล้า

St 2 บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกติดกับบ้านเลขที่ 108/3

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 5.3-1	แสดงจุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน
	ที่มา : บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ, 2542. มาตรฐานคุณภาพน้ำในประเทศไทย. เอกสารเผยแพร่ กองจัดการคุณภาพน้ำ, กรมควบคุมมลพิษ
2. กรมควบคุมมลพิษ, พฤศจิกายน 2542. คู่มือเจ้าของอาคาร/ภัตตาคารและผู้รับจ้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ในโครงการจัดทำคู่มือดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสีย และการใช้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร.
3. กรมอุตุนิยมวิทยา. ข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยารายปี ในคาบ 30 ปี (2526-2555). สถานีคลองเตย
4. กองโบราณคดี, 2536. ทะเบียนแหล่งโบราณคดีสถานประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุ - เบกษา. เอกสารการวิจัย ฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดี กรมศิลปากร
5. การประปานครกลวงสามเสน กรุงเทพมหานคร
6. เกษมสันต์ สุวรรณรัต, 2545. การบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำ
7. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. ทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์. โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งชาติและศิลปกรรม.
8. กรุงเทพมหานคร, 2553. เอกสารเผยแพร่ทางอินเตอร์เน็ตเขตบางพลัด
9. ธงชัย พรรณสวัสดิ์และคณะ, 2530. น้ำเสียชุมชนและปัญหามลภาวะทางน้ำกรุงเทพมหานคร รายงานการศึกษาเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกระทรวง-วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและพลังงาน
10. บุญส่ง ไข่เกษ, 2537. การบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยและสิ่งแวดล้อมคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัย-มหิดล
11. เผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี, 2534. วิศวกรรมการทาง. คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศน์, กรุงเทพฯ
12. สมศักดิ์ ธรรมเวชวิถี, 2549. แนวความคิดในการใช้วัสดุดูดซับเสียงอันเนื่องมาจากผลกระทบสนามบิน สุวรรณภูมิ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ
13. สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร,2541.คู่มือและโปรแกรมคำนวณขนาดพื้นที่ชะลอน้ำ.
14. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2541. แนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดขั้นต่ำ) สำหรับโครงการด้านที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตาก - อากาศ. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพมหานคร
15. JICA, 2536. ข้อเสนอสำหรับการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยของจังหวัดเชียงใหม่ในอนาคต.

ภาคผนวก

สารบัญ

หน้า

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือราชการ

ภาคผนวก ข สำเนาโฉนดที่ดิน

ภาคผนวก ค รายการคำนวณ

ภาคผนวก ง รายการคำนวณที่ปรึกษา

ภาคผนวก จ แบบสถาปัตยกรรม

ภาคผนวก ฉ แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ภาคผนวก ช ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ซ การประหยัดพลังงาน

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก

1. สำเนาหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร
2. หนังสือตรวจสอบความสูงอนุญาตภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศของสำนักงานมาตรฐานสนามบิน กรมการบินพลเรือน
3. ข้อกำหนดผลกระทบด้านเสียงจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
4. หนังสือยืนยันความกว้างถนนร่มเกล้าด้านหน้าที่ดิน
5. หนังสือยืนยันความกว้างถนนและคลองโดยรอบที่ดิน
6. หนังสือยืนยันการให้บริการการจ่ายน้ำประปา
7. หนังสือยืนยันการจ่ายกระแสไฟฟ้า
8. หนังสือยืนยันการให้บริการจัดเก็บขนมูลฝอย สำนักงานเขตลาดกระบัง
9. หนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมท่อระบายน้ำ จากหมวดการทางมีนบุรีที่ 2
10. หนังสือแสดงความคิดเห็นจากสำนักการจราจรและขนส่ง เรื่องการลดผลกระทบการจราจรจากการเปิดทางเข้า-ออก รถยนต์โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ



ที่ กท ๑๗๐๖/๒๕๖๕ สำนักผังเมือง
๔๔ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

เรื่อง ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เรียน กรรมการบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัทฯ ที่ LPN/PMD/๑๒๓/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖
๒. เอกสารเพิ่มเติมของบริษัทฯ รับวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนากฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖
๒. สำเนาข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ฯลฯ พ.ศ. ๒๕๓๕
๓. สำเนากฎกระทรวง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ฯลฯ พ.ศ. ๒๕๔๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัทฯ ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร เพื่อพัฒนาโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๘๔๑ เลขที่ดิน ๖๘๙ หน้าสำรวจ ๖๐๑ เนื้อที่ ๑๕ ไร่ และโฉนดที่ดินเลขที่ ๔๖๗๔ เลขที่ดิน ๖๖๗ หน้าสำรวจ ๑ เนื้อที่ ๓-๑-๘๒ ไร่ ที่บริเวณถนนร่มเกล้า แขวง-คลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ว่าจะสามารถดำเนินการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ประเภทอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ได้หรือไม่ (ตามสำเนาโฉนดที่ดินและแผนผังสังเขปที่แนบ) ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักผังเมืองขอเรียนดังนี้

๑. ที่ดินบริเวณดังกล่าว ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ อยู่ใน

๑.๑ ที่ดินประเภท ย.๕ (สีส้ม) บริเวณ ย.๕-๒๒ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อรองรับการขยายตัวของการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ๓๒ ประเภท รวมถึง

(๑๑) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่อาคารรวมเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่

(ก) การอยู่อาศัยที่มีพื้นที่อาคารรวมเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร ฯลฯ

ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ต้องมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๔:๑ และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

๑.๒ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่ได้รับการยกเว้น ในกรณีที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ จะต้องเป็นถนนสาธารณะตามที่กำหนดฯลฯ และให้เป็นไปตามที่กำหนดดังนี้

(๔) ถนนสาธารณะ...

(๔) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๕๐๐ เมตร จากริมเขตทาง

๑.๓ ที่โล่งประเภท ล. ๒ บริเวณ ล.๒-๑๔ กำหนดให้เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณริมถนนร่มเกล้า ให้มีที่ว่างห่างจากแนวเขตทางไม่น้อยกว่า ๒ เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ เว้นแต่เป็นการก่อสร้างรั้ว กำแพง ป้อมยาม ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ ป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ และทางเข้าออกของอาคารหรือทางเข้าออกของรถ

๑.๔ ที่โล่งประเภท ล. ๓ บริเวณ ล.๓-๓ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวเข้ม ให้เป็นที่โล่ง เพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมริมคลองสองต้นนุ่น ที่ดินซึ่งตั้งอยู่ริมแหล่งน้ำสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า ๑๐ เมตร ให้มีที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ตามแนวขนานกับริมแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า ๓ เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะมีความกว้างตั้งแต่ ๑๐ เมตร ขึ้นไป ให้มีที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ตามแนวขนานกับริมแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำ การสาธารณูปโภค เขื่อน รั้ว หรือกำแพง การใช้ประโยชน์ที่ดินล่วงล้ำเข้าไปเหนือน้ำ ในน้ำ หรือใต้น้ำของแหล่งน้ำสาธารณะ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำ การสาธารณูปโภค เขื่อน สะพาน ท่อ สายเคเบิล คานเรือ และโรงสูบน้ำ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ให้กระทำได้เฉพาะเพื่อประโยชน์สาธารณะและต้องไม่กระทบต่อการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำสาธารณะร่วมกันของประชาชน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

๒. ที่ดินบริเวณดังกล่าว ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งกำหนดห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดใหญ่ โรงมหรสพ โรงแรม ศูนย์การค้า คลังสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม หรือดัดแปลงอาคารใดให้เป็นอาคารดังกล่าว ภายในระยะสิบห้าเมตรจากเขตถนนทั้งสองฟากของถนนร่มเกล้า ตั้งแต่จุดบรรจบกับถนนสุวินทวงศ์ลงมาทางทิศใต้จนถึงถนนรามคำแหง และภายในระยะสิบห้าเมตรจากเขตถนนฟากตะวันตกของถนนร่มเกล้า ตั้งแต่จุดตัดกับถนนรามคำแหงลงมาทางทิศใต้จนถึงถนนสุขุมวิท ๗๗ (อ่อนนุช) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

๓. ที่ดินดังกล่าวอยู่ในบริเวณที่ ๓ ของกฎกระทรวง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่เขตลาดกระบัง ฯลฯ พ.ศ.๒๕๔๗ ที่กำหนดห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารดังต่อไปนี้ (๑) อาคารตาม (ก) ข้อ ๘,๑๐,๑๔ และ๑๖ (๒) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังรวมกันตั้งแต่ห้าแรงม้า ฯลฯ (๓) อาคารที่มีความสูงเกิน ๒๓ เมตรฯลฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

๔. การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพัฒนาโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยในบริเวณดังกล่าว หากมีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภท ย.๕ แต่หากมีพื้นที่อาคารรวมเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตรจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กฎกระทรวงฯ กำหนด จึงจะถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภท ย.๕ เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.๒๕๕๖ โดยอาคารชุดพักอาศัยดังกล่าวจะต้องมีระยะถอยร่นไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตรจาก

เขตถนน...

เขตถนนร่มเกล้าตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างฯลฯ พ.ศ. ๒๕๓๕ และมีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตรตามกฎกระทรวง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลงฯลฯ พ.ศ.๒๕๔๗ รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

อนึ่ง หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินฉบับนี้ ให้ใช้ได้จนถึงวันที่กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ สิ้นสุดผลการใช้บังคับ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเกรียงพล พัฒนรัฐ)
ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง

กองควบคุมทางผังเมือง
โทร.๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๗
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๕



กฎกระทรวง

ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ และมาตรา ๒๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๒ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดห้าปี

ข้อ ๒ ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่กรุงเทพมหานคร ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๓ กฎกระทรวงนี้มิให้ใช้บังคับแก่เขตพระราชฐานและพื้นที่ที่ได้ใช้หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ในราชการทหาร

ข้อ ๔ ในกฎกระทรวงนี้

“การใช้ประโยชน์ที่ดิน” หมายความว่า การใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการใด ๆ ไม่ว่ากิจการนั้นจะกระทำบนพื้นดิน เหนือพื้นดิน หรือใต้พื้นดิน และไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคารหรือนอกอาคาร

“พื้นที่ประกอบการ” หมายความว่า พื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการบนพื้นดิน เหนือพื้นดิน หรือใต้พื้นดิน และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องของกิจการไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคารหรือนอกอาคาร

“การประกอบพาณิชยกรรม” หมายความว่า การประกอบธุรกิจการค้าหรือการบริการ แต่ไม่หมายความรวมถึงโรงแรม สถานบริการ สำนักงาน ตลาด สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซธรรมชาติ และการซื้อขายเศษวัสดุ

"อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน" หมายความว่า อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร

"อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม" หมายความว่า อัตราส่วนของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารต่อพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นของอาคารทุกหลัง

"สถานที่เก็บสินค้า" หมายความว่า สถานที่เก็บหรือพักสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรมและตู้บรรจุสินค้าหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าหรือสิ่งของดังกล่าว ทั้งนี้ไม่รวมถึงการเก็บสินค้าหรือสิ่งของเพื่อรอการจำหน่าย ณ สถานที่นั้น

"ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ" หมายความว่า สถานที่ที่ตั้งขึ้นเพื่อให้บริการใช้สถานที่สำหรับจัดการประชุมหรือแสดงสินค้าหรือนิทรรศการเป็นการเฉพาะ

"ตลาด" หมายความว่า ตลาดที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

"ป้าย" หมายความว่า ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย

"โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมการเกษตร" หมายความถึง โรงงานในลำดับที่ ๒ (๑) (๒) (๕) (๖) (๘) (๙) และ (๑๑) ลำดับที่ ๔ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) และ (๗) ลำดับที่ ๕ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) ลำดับที่ ๖ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕) ลำดับที่ ๗ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕) ลำดับที่ ๘ (๑) และ (๒) ลำดับที่ ๙ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) ลำดับที่ ๑๒ (๗) และ (๘) และลำดับที่ ๑๓ (๘) ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้

"พื้นที่รับน้ำ" หมายความว่า สระ บ่อ หรือพื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือพื้นที่อื่นใดที่ใช้สำหรับกักเก็บน้ำฝนไว้เพื่อประโยชน์ในการชะลอการระบายน้ำเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม

หมวด ๑
วัตถุประสงค์ในการวางและจัดทำผังเมืองรวม

ข้อ ๕ การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากรุงเทพมหานครให้เป็นเมืองน่าอยู่ เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจวิทยาการของประเทศและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และศูนย์กลางการบริหารและการปกครองของประเทศ มีเอกลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ ตลอดจนเป็นเมืองต้นแบบในด้านการรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมไปถึงลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีแนวทางในการพัฒนาและดำรงรักษากรุงเทพมหานครภายในบริเวณแนวเขตตามข้อ ๒ ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยการพัฒนาบริการทางสังคม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ให้เพียงพอและได้มาตรฐาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๓ : ๑ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน ๓ : ๑

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ ๑๒ ที่ดินประเภท ย. ๕ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร

(๒) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

(๓) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร

(๔) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(๕) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๖) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย

(๗) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการดำเนินการขององค์การทางศาสนา

(๘) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน ๕๐ ห้อง เว้นแต่

(ก) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน ๕๐ ห้อง แต่ไม่เกิน ๘๐ ห้อง ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน ๘๐ ห้อง ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๙) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๐) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๑๑) การอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่อาคารรวมเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่

(ก) การอยู่อาศัยที่มีพื้นที่อาคารรวมเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) กรณีที่อยู่ภายใต้การดำเนินการของกรุงเทพมหานคร การเคหะแห่งชาติ หรือสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย

(๑๒) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่

(ก) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๕,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๓) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๓๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่

(ก) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๓๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) สำนักงานที่ใช้เพื่อการศึกษา วิจัย ออกแบบ ทดสอบ ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการเกิน ๓๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ค) สำนักงานที่ใช้เพื่อการศึกษา วิจัย ออกแบบ ทดสอบ ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการเกิน ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๔) การติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน ๑ ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน ๑๐ กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ ๔๐ เมตร ถึงจุดติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า ๕๐ เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

(๑๕) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

(๑๖) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๗) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์

(๑๘) ตลาด เว้นแต่

(ก) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒,๕๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ค) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๒,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๕,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๙) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(๒๐) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๒๑) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๒๒) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชยกรรม

(๒๓) สวนสัตว์

(๒๔) สนามแข่งรถ

(๒๕) สนามแข่งม้า

(๒๖) สนามยิงปืน

(๒๗) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๒๘) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(๒๙) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(๓๐) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร

(๓๑) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารและไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๓๒) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๔ : ๑ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน ๔ : ๑

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ ๑๓ ที่ดินประเภท ย. ๖ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน ศูนย์ชุมชนชานเมือง เขตอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร

(๒๙) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(๓๐) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(๓๑) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร

(๓๒) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวและบ้านแฝด ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๔ : ๑ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน ๔ : ๑

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ ๓๓ ที่ดินประเภท ส. เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสถาบันราชการและการดำเนินกิจการของรัฐที่เกี่ยวกับการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสถาบันราชการ การศาสนา การศึกษา การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ให้ใช้ได้เฉพาะการดำเนินการที่เกี่ยวเนื่องกับวัตถุประสงค์ตามวรรคหนึ่งหรือเพื่อประโยชน์แก่กิจการของรัฐ

ข้อ ๓๔ การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในข้อ ๘ ถึงข้อ ๓๓ ให้กระทำได้เท่าที่ไม่ขัดกับข้อกำหนดในส่วนที่ ๒ แผนผังแสดงที่โล่ง

ข้อ ๓๕ การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณทางหลวง ถนน ทางพิเศษ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมขนส่งและสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๓๖ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่ได้รับยกเว้นให้ดำเนินการได้ตามข้อ ๘ ถึงข้อ ๓๓ ในกรณีที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะตามที่กำหนดในรายการประกอบแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(๑) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๘ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๒๐๐ เมตร จากริมเขตทางนั้น

(๒) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๘ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๒๐๐ เมตร จากริมเขตทางนั้น

(๓) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๓๐๐ เมตร จากริมเขตทางนั้น

(๔) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๕๐๐ เมตร จากริมเขตทางนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะตามวรรคหนึ่ง ให้รวมถึงถนนสาย ก และถนนสาย ข ที่เป็นถนนเดิมขยาย ตามรายชื่อถนนสาธารณะที่กำหนดในรายการประกอบแผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงนี้ ทั้งนี้ ให้ถือแนวเขตทางของถนนโครงการตามถนนสาย ก และถนนสาย ข ที่เป็นถนนเดิมขยาย เป็นแนวเขตทางของถนนสาธารณะ สำหรับใช้ในการกำหนดแนวอาคารและระยะต่าง ๆ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ ๓๗ การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ให้วัดระยะจากแนวเขตชานชาลาสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

ส่วนที่ ๒
แผนผังแสดงที่โล่ง

ข้อ ๓๘ แผนผังแสดงที่โล่งพร้อมด้วยข้อกำหนด ได้จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการดำรงรักษาที่โล่งไว้เพื่อสาธารณประโยชน์และสภาพแวดล้อมอันจะเป็นการรักษาสภาพภูมิทัศน์ที่ดีของชุมชน รวมทั้งเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม

ที่โล่งตามแผนผังแสดงที่โล่งท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ที่โล่งประเภท ล. ๑ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(๒) ที่โล่งประเภท ล. ๒ และ ล. ๓ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวเข้ม ให้เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณริมถนนและริมแม่น้ำและลำคลอง จำแนกเป็นบริเวณ ดังต่อไปนี้

(ก) ที่โล่งประเภท ล. ๒ เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณริมถนน

(ข) ที่โล่งประเภท ล. ๓ เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณริมแม่น้ำและลำคลอง

(๓) ที่โล่งประเภท ล. ๔ ที่กำหนดไว้เป็นสีขาวมีเส้นทแยงสีเขียว ให้เป็นที่โล่งเพื่อการสงวนรักษาสภาพการระบายน้ำตามธรรมชาติ

(๔) ที่โล่งประเภท ล. ๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีเขียว ให้เป็นที่โล่งพักน้ำเพื่อการป้องกันน้ำท่วม

(๕) ที่โล่งประเภท ล. ๖ ที่กำหนดไว้เป็นสีฟ้ามีเส้นทแยงสีเขียว ให้เป็นที่โล่งเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล

ข้อ ๓๙ ที่โล่งประเภท ล. ๑ เป็นที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เฉพาะที่ดินซึ่งเป็นของรัฐ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ที่ดินประเภทนี้ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ให้ใช้ประโยชน์เพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สาธารณประโยชน์ หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทไว้ในบริเวณนั้น โดยให้คำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของที่โล่งด้วย

ข้อ ๔๐ ที่โล่งประเภท ล. ๒ และ ล. ๓ เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณริมถนนและริมแม่น้ำและลำคลอง ให้ใช้ประโยชน์ได้ ดังต่อไปนี้

(๑) ที่ดินซึ่งตั้งอยู่ริมถนนตามรายชื่อถนนสาธารณะที่กำหนดในรายการประกอบแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้มีที่ว่างห่างจากแนวเขตทางไม่น้อยกว่า ๒ เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ เว้นแต่เป็นการก่อสร้างรั้ว กำแพง ป้อมยาม ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ ป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ และทางเข้าออกของอาคารหรือทางเข้าออกของรถ

(๒) ที่ดินซึ่งตั้งอยู่ริมแหล่งน้ำสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า ๑๐ เมตร ให้มีที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ตามแนวขนานกับริมแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า ๓ เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะมีความกว้างตั้งแต่ ๑๐ เมตร ขึ้นไป ให้มีที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ตามแนวขนานกับริมแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำ การสาธารณูปโภค เขื่อน รั้ว หรือกำแพง

การใช้ประโยชน์ที่ดินล่วงล้ำเข้าไปเหนือน้ำ ในน้ำ หรือใต้น้ำของแหล่งน้ำสาธารณะ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำ การสาธารณูปโภค เขื่อน สะพาน ท่อ สายเคเบิล คานเรือ และโรงสูบน้ำ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ให้กระทำได้เฉพาะเพื่อประโยชน์สาธารณะและต้องไม่กระทบต่อการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำสาธารณะร่วมกันของประชาชน

ข้อ ๔๑ ที่โล่งประเภท ล. ๔ เป็นที่โล่งเพื่อการสงวนรักษาสภาพการระบายน้ำตามธรรมชาติ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการสงวนรักษาสภาพการระบายน้ำตามธรรมชาติ หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทไว้ในบริเวณนั้น โดยต้องไม่มีการถมดิน ก่อสร้าง หรือดำเนินการใด ๆ ในที่ดินอันเป็นการลดประสิทธิภาพของการระบายน้ำตามธรรมชาติ

ข้อ ๔๒ ที่โล่งประเภท ล. ๕ เป็นที่โล่งพักน้ำเพื่อการป้องกันน้ำท่วม ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการป้องกันน้ำท่วม การสาธารณูปโภคที่เกี่ยวกับการป้องกันน้ำท่วม สวนสาธารณะ หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทไว้ในบริเวณนั้น โดยต้องไม่มีการถมดินเกินกว่าร้อยละสามสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ภายใต้บังคับวรรคหนึ่ง การจัดสรรที่ดินหรือการดำเนินโครงการหรือกิจการของรัฐหรือเอกชนที่มีขนาดพื้นที่ดินตั้งแต่ ๕ ไร่ ขึ้นไป ต้องจัดให้มีพื้นที่รับน้ำไม่น้อยกว่าร้อยละห้าของขนาดพื้นที่ดิน

ข้อ ๔๓ ที่โล่งประเภท ล. ๖ เป็นที่โล่งเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทไว้ในบริเวณนั้น โดยต้องไม่กระทำการใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล

ส่วนที่ ๓
แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่ง

ข้อ ๔๔ แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งพร้อมด้วยข้อกำหนด ได้จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมและพัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคมและขนส่งให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต

โครงการคมนาคมและขนส่งตามแผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงนี้ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ถนนสาย ก ขนาดเขตทาง ๑๒ เมตร
(๒) ถนนสาย ข ขนาดเขตทาง ๑๖ เมตร
(๓) ถนนสาย ค ขนาดเขตทาง ๒๐ เมตร
(๔) ถนนสาย ง ขนาดเขตทาง ๓๐ เมตร
(๕) ถนนสาย จ ขนาดเขตทาง ๔๐ เมตร
(๖) ถนนสาย ฉ ขนาดเขตทาง ๕๐ เมตร
(๗) ถนนสาย ช ขนาดเขตทาง ๖๐ เมตร

ข้อ ๔๕ การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เขตทางของถนนโครงการตามแผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งและของโครงการทางพิเศษให้ใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมขนส่งและสาธารณประโยชน์เท่านั้น

๒. ที่โล่งในบริเวณหมายเลข ล.๒-๑ ถึงหมายเลข ล.๒-๔๐ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวเข้ม ให้เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณริมถนน มีรายการดังต่อไปนี้

ล.๒-๑ ถนนวิภาวดีรังสิต เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนวิภาวดีรังสิต จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านเหนือซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดปทุมธานี ไปทางทิศใต้จนบรรจบกับถนนดินแดง

ล.๒-๒ ถนนกาญจนาภิเษก เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนกาญจนาภิเษก จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านเหนือซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดปทุมธานี ไปทางทิศใต้จนจดแนวเขตผังเมืองรวมด้านใต้ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการ

ล.๒-๓ ถนนแจ้งวัฒนะ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนแจ้งวัฒนะ จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านตะวันตกซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนนทบุรี ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้จนบรรจบกับถนนพหลโยธิน

ล.๒-๔ ถนนเชื่อมสัมพันธ์ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนเชื่อมสัมพันธ์ บรรจบกับถนนผดุงพันธ์ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จนบรรจบกับถนนสุวินทวงศ์

ล.๒-๕ ถนนรามอินทรา เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนรามอินทรา บรรจบกับถนนพหลโยธิน ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ จนบรรจบกับถนนสุวินทวงศ์

ล.๒-๖ ทางพิเศษฉลองรัช (สายรามอินทรา-อาจณรงค์) และถนนประดิษฐ์มนูธรรม เริ่มต้นจากบริเวณที่ทางพิเศษฉลองรัช (สายรามอินทรา-อาจณรงค์) ตัดกับถนนรามอินทรา ไปทางทิศใต้จนบรรจบกับถนนพระราม ๙

ล.๒-๗ ถนนนวมินทร์ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนนวมินทร์ บรรจบกับถนนรามอินทรา ไปทางทิศใต้จนบรรจบกับถนนรามคำแหง

ล.๒-๘ ถนนงามวงศ์วาน เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนงามวงศ์วาน จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านตะวันตกซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนนทบุรี ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้จนบรรจบกับถนนพหลโยธิน

ล.๒-๙ ถนนประเสริฐมนูกิจ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนประเสริฐมนูกิจ บรรจบกับถนนพหลโยธินไปทางทิศตะวันออก จนบรรจบกับถนนนวมินทร์

ล.๒-๑๐ ถนนรัชดาภิเษก เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนรัชดาภิเษก ตัดกับถนนวิภาวดีรังสิต ไปทางทิศตะวันตก จนบรรจบกับถนนกรุงเทพ-นนทบุรี

ล.๒-๑๑ ถนนรัชดาภิเษก เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนรัชดาภิเษก ตัดกับถนนวิภาวดีรังสิต ไปทางทิศใต้ จนถึงคลองแสนแสบ

ล.๒-๑๒ ถนนวงศ์สว่าง เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนวงศ์สว่าง บรรจบกับถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ไปทางทิศใต้ จนถึงแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งตะวันออก

ล.๒-๑๓ ถนนสุวินทวงศ์ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนสุวินทวงศ์ บรรจบกับถนนรามอินทรา ไปทางทิศตะวันออก จนจดแนวเขตผังเมืองรวมด้านตะวันออก ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดฉะเชิงเทรา

ล.๒-๑๔ ถนนร่มเกล้า เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนร่มเกล้า บรรจบกับถนนสุวินทวงศ์ ไปทางทิศใต้จนจดแนวเขตผังเมืองรวมด้านใต้ ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการ

ล.๒-๑๕ ถนนรามคำแหง เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนรามคำแหง บรรจบกับถนนสุวินทวงศ์ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จนบรรจบกับถนนศรีนครินทร์

ล.๒-๑๖ ถนนเสรีไทย เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนเสรีไทย บรรจบกับถนนรามอินทรา ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จนบรรจบกับถนนนวมินทร์

ล.๒-๑๗ ถนนจรัญสนิทวงศ์ ถนนรัชดาภิเษกและถนนมไหสวรรย์ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนจรัญสนิทวงศ์จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านเหนือ ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนนทบุรีไปทางทิศใต้ จนถึงแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งตะวันตก

ล.๒-๑๘ ถนนฉลองกรุง เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนฉลองกรุง บรรจบกับถนนสุวินทวงศ์ ไปทางทิศใต้ จนถึงคลองประเวศบุรีรมย์ ฝั่งเหนือ

ล.๒-๑๙ ถนนพุทธมณฑลสาย ๓ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนพุทธมณฑลสาย ๓ จดคลองมหาสวัสดิ์ไปทางทิศใต้ จนบรรจบกับถนนเพชรเกษม

ล.๒-๒๐ ถนนกาญจนาภิเษก เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนกาญจนาภิเษก จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านเหนือซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนนทบุรี ไปทางทิศใต้และทิศตะวันออกจนจดแนวเขตผังเมืองรวมด้านใต้ ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการ

ล.๒-๒๑ ถนนราชพฤกษ์ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนราชพฤกษ์ จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านเหนือซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนนทบุรี ไปทางทิศใต้จนบรรจบกับถนนรัชดาภิเษก

ล.๒-๒๒ ถนนสิรินธร เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนสิรินธร บรรจบกับถนนบรมราชชนนี ไปทางทิศตะวันออก จนบรรจบกับถนนจรัญสนิทวงศ์

ล.๒-๓๕ ถนนเจริญราษฎร์ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนเจริญราษฎร์ บรรจบกับถนนสาทรใต้ ไปทางทิศใต้ จนบรรจบกับถนนพระรามที่ ๓

ล.๒-๓๖ ถนนกัลปพฤกษ์ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนกัลปพฤกษ์ บรรจบกับถนนราชพฤกษ์ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จนบรรจบกับถนนกาญจนาภิเษก

ล.๒-๓๗ ถนนเพชรเกษม เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนเพชรเกษม บรรจบกับถนนกาญจนาภิเษก ไปทางทิศตะวันตก จนบรรจบกับถนนพุทธมณฑล สาย ๓

ล.๒-๓๘ ถนนพระรามที่ ๓ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนพระรามที่ ๓ บรรจบกับถนนนราธิวาสราชนครินทร์ไปทางทิศใต้และทิศตะวันตก จนถึงแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งตะวันออก

ล.๒-๓๙ ถนนพระรามที่ ๒ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนพระรามที่ ๒ บรรจบกับถนนสุขสวัสดิ์ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จนจดแนวเขตผังเมืองรวมด้านตะวันตก ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรสาคร

ล.๒-๔๐ ถนนสุขสวัสดิ์ เริ่มต้นจากบริเวณที่ถนนสุขสวัสดิ์ บรรจบกับถนนพระรามที่ ๒ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ จนบรรจบกับทางพิเศษเฉลิมมหานคร (สายดาวคะนอง-ท่าเรือ)

๓. ที่โล่งในบริเวณหมายเลข ล.๓-๑ ถึงหมายเลข ล.๓-๓๐ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวเข้ม ให้เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมริมแม่น้ำและลำคลอง มีรายการดังต่อไปนี้

ล.๓-๑ คลองเปรมประชากร เริ่มต้นจากบริเวณที่คลองเปรมประชากร จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านเหนือซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดปทุมธานี ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จนถึงถนนรัชดาภิเษก

ล.๓-๒ คลองสอง (คลองถนน) คลองบางบัว และคลองลาดพร้าว เริ่มต้นจากบริเวณที่คลองสองจดแนวเขตผังเมืองรวมด้านเหนือ ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดปทุมธานีไปทางทิศใต้ จนบรรจบกับคลองแสนแสบ

ล.๓-๓ คลองสามวา และคลองสองต้นนุ่น เริ่มต้นจากบริเวณที่คลองสามวา จดแนวเขตผังเมืองรวมด้านเหนือ ซึ่งเป็นเส้นแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดปทุมธานี ไปทางทิศใต้จนบรรจบกับคลองประเวศบุรีรมย์

ล.๓-๔ คลองบางเขน เริ่มต้นจากบริเวณที่คลองบางเขน บรรจบกับคลองสอง (คลองถนน) ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จนบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา

ล.๓-๕ คลองแสนแสบ เริ่มต้นจากบริเวณที่คลองแสนแสบ ตัดกับถนนเชื่อมสัมพันธ์ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตก จนบรรจบกับคลองผดุงกรุงเกษม



กฎกระทรวง

กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด
หรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่เขตลาดกระบัง เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร
และอำเภอบางพลี กิ่งอำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

พ.ศ. 2547

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๘ (๑๐) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๑ มาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

"บริเวณที่ ๑" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตที่ดินสนามบินสุวรรณภูมิออกไป โดยด้านเหนือจดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับเขตถนนอ่อนนุช – ลาดกระบัง ฟากเหนือ ด้านตะวันออกจดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับแนวเขตที่ดินสนามบินสุวรรณภูมิ ฟากตะวันออก ด้านใต้จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับแนวเขตที่ดินสนามบินสุวรรณภูมิ ฟากใต้ ด้านตะวันตก จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๒๕๖ (ถนนกิ่งแก้ว) ฟากตะวันตก

"บริเวณที่ ๒" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากบริเวณที่ ๑ ออกไป โดยด้านเหนือจดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับเขตถนนกรุงเทพ - ชลบุรี สายใหม่ ฟากเหนือ ด้านตะวันออก ด้านใต้ และด้านตะวันตก จดเส้นขนานระยะ ๗๐๐ เมตร กับแนวเขตบริเวณที่ ๑

"บริเวณที่ ๓" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากบริเวณที่ ๒ ออกไป โดยด้านเหนือจดเส้นขนานระยะ ๑,๕๐๐ เมตร กับเขตถนนกรุงเทพ -- ชลบุรี สายใหม่ ฟากเหนือ ด้านตะวันออกจดเส้นตรงที่ต่อจากจุดตัดของแนวเขตบริเวณที่ ๓ ด้านเหนือกับทางรถไฟสายตะวันออกไปทางทิศใต้จนบรรจบกับจุดซึ่งอยู่ห่างจากถนนวัดศรีวารีน้อย – อ่อนนุช บรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔

(ถนนบางนา - ตราด) ไปทางทิศตะวันออก เป็นระยะ ๓๐๐ เมตร ด้านใต้จดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๔ (ถนนบางนา - ตราด) ฟากใต้ ด้านตะวันตกจดเส้นขนานระยะ ๓๐๐ เมตร กับเขตถนนวงแหวนรอบนอก (ด้านตะวันออก) ฟากตะวันตก
ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๒ ให้กำหนดพื้นที่บางส่วนในท้องที่เขตลาดกระบัง เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร และอำเภอบางพลี กิ่งอำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ภายในบริเวณแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้

(ก) ภายในบริเวณที่ ๑ ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(๑) ห้องแถวหรือตึกแถว

(๒) ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๓) โรงมหรสพ

(๔) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๕) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๖) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน

(๗) โรงซ่อม สร้าง หรือบริการยวดยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิด

(๘) สถานที่เลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน ๒๐ ตารางเมตร

(๙) อาคารที่มีความสูงเกิน ๑๒ เมตร

(๑๐) คลังสินค้าที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน ๒๐๐ ตารางเมตร

(๑๑) อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๑๒) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังรวมกันตั้งแต่ห้าแรงม้าหรือเทียบเท่าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่เจ็ดคนขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๑๓) สถานที่ที่ใช้ในการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(๑๔) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ ตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(๑๕) ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร จากระดับพื้นดิน

(๑๖) อาคารพาณิชยกรรมประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป

(ข) ภายในบริเวณที่ ๒ ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารตาม (ก) (๓) (๖) (๘) (๑๐) (๑๑) (๑๒) (๑๓) (๑๔) และ (๑๖)

(๒) อาคารที่มีความสูงเกิน ๑๘ เมตร

(๓) ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน ๑๘ เมตร จากระดับพื้นดิน

(ค) ภายในบริเวณที่ ๓ ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารตาม (ก) (๘) (๑๐) (๑๔) และ (๑๖)

(๒) โรงงานที่ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังรวมกันตั้งแต่ห้าแรงม้าหรือเทียบเท่าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่เจ็ดคนขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ไม่ต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง

(๓) อาคารที่มีความสูงเกิน ๒๓ เมตร

การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ ๓ ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ ๒ ห้ามบุคคลใดดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดในข้อ ๒

ข้อ ๔ กฎกระทรวงนี้ไม่ใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ดินของนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ตามผังแม่บทที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยให้ความเห็นชอบ จำนวน ๘๐๐ ไร่ และโครงการก่อสร้างสถานีบริการน้ำมันอากาศยานของบริษัท บริการเชื้อเพลิงการบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในที่ดินจำนวน ๖๓ ไร่ ๒ งาน ๒๐ ตารางวา

ข้อ ๕ อาคารที่มีอยู่แล้วในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ ๒ ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่ห้ามดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดในข้อ ๒

ข้อ ๖ อาคารที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเฉพาะว่าด้วยกิจการนั้นก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ และยังก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ไม่แล้วเสร็จให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่จะขอเปลี่ยนแปลงการอนุญาตหรือการแจ้งให้เป็นการขัดต่อกฎกระทรวงนี้ไม่ได้

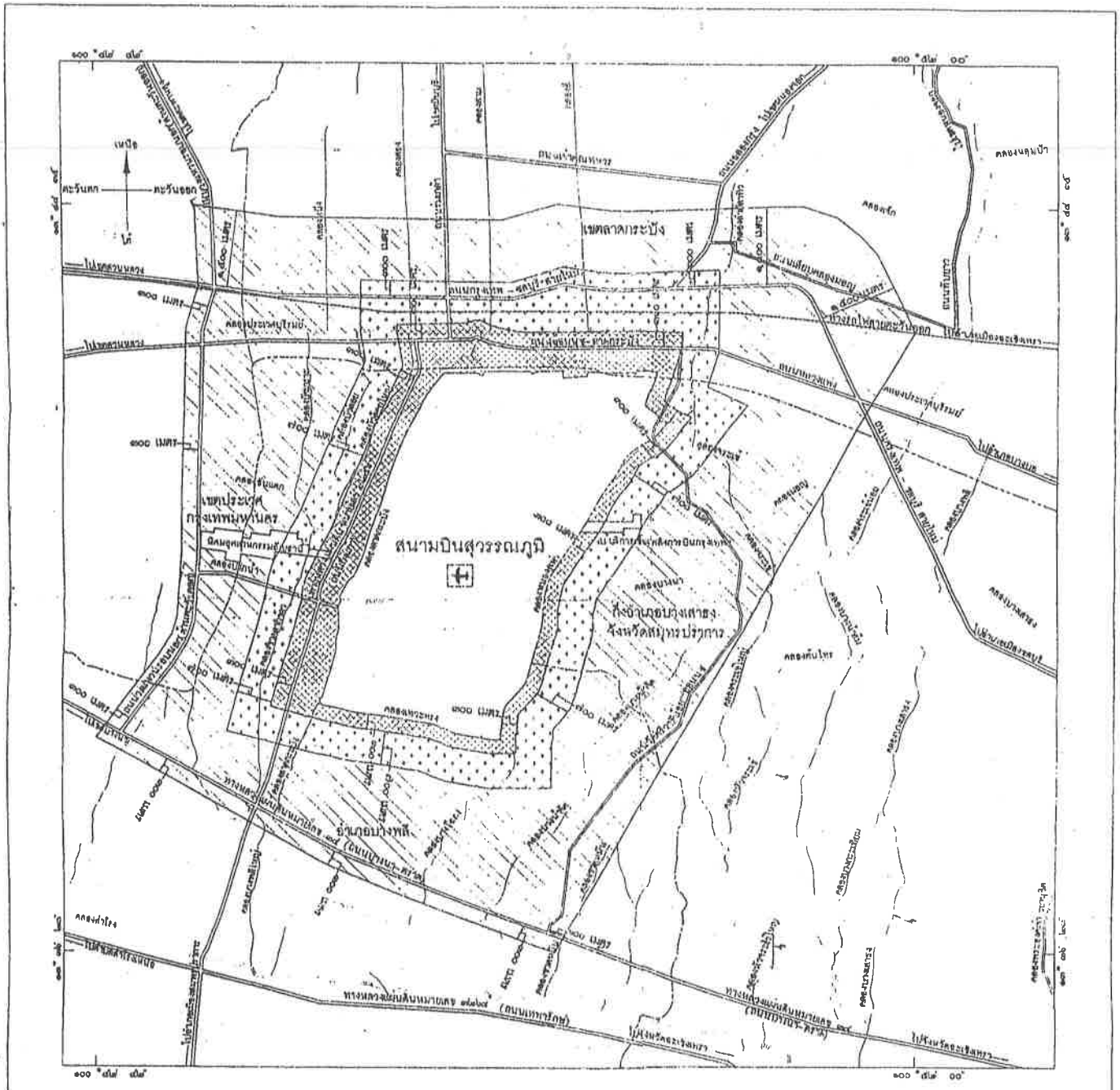
ให้ไว้ ณ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2547

(นายโภคิน พลกุล)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 80 ก วันที่ 24 ธันวาคม 2547

แผนที่ท้ายกฎกระทรวง
กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือ
บางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่เขตลาดกระบัง เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร
และอำเภอบางพลี กิ่งอำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
พ.ศ. ๒๕๕๔

มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐



เครื่องหมาย

- บริเวณที่ ๑
- บริเวณที่ ๒
- บริเวณที่ ๓
- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ เขตกิ่งอำเภอ
- ทางหลวง ถนน ซอย
- ทางรถไฟ
- แม่น้ำ คลอง ห้วย
- สนามบิน

(นายสุรพล พงษ์ไทยพัฒน์)
ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

(นายสว่าง ศรีศกุน)
ผู้อำนวยการสำนักการโยธา

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๓๕

โดยที่เป็นการสมควรตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๙๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๘ กรุงเทพมหานคร โดยความเห็นชอบของสภากรุงเทพมหานคร จึงตราข้อบัญญัติขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบัญญัตินี้เรียกว่า "ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๓๕"

ข้อ ๒ ข้อบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดใหญ่ โรงมหรสพ โรงแรม ศูนย์การค้า คลังสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม หรือดัดแปลงอาคารใดให้เป็นอาคารดังกล่าว ภายในระยะสิบห้าเมตรจากเขตถนนทั้งสองฟากของถนนร่มเกล้า ตั้งแต่จุดบรรจบกับถนนสุวินทวงศ์ลงมาทางทิศใต้จนถึงถนนรามคำแหง และภายในระยะสิบห้าเมตรจากเขตถนนฟากตะวันตกของถนนร่มเกล้า ตั้งแต่จุดตัดกับถนนรามคำแหงลงมาทางทิศใต้จนถึงถนนสุขุมวิท ๗๗ (ซอยอ่อนนุช)

ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายข้อบัญญัตินี้

ข้อ ๔ อาคารที่ก่อสร้างมาก่อนหรือหลังวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับ ห้ามเปลี่ยนการใช้อาคาร เว้นแต่การเปลี่ยนการใช้อาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ ๓

ข้อ ๕ อาคารที่ได้รับใบอนุญาตให้ก่อสร้างหรือดัดแปลงก่อนวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับ และยังก่อสร้างหรือดัดแปลงไม่แล้วเสร็จให้ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตต่อไปได้

ข้อ ๖ ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัตินี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๕
ร้อยเอก กฤษฎา อรุณวงษ์ ณ อยุธยา
(กฤษฎา อรุณวงษ์ ณ อยุธยา)
ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

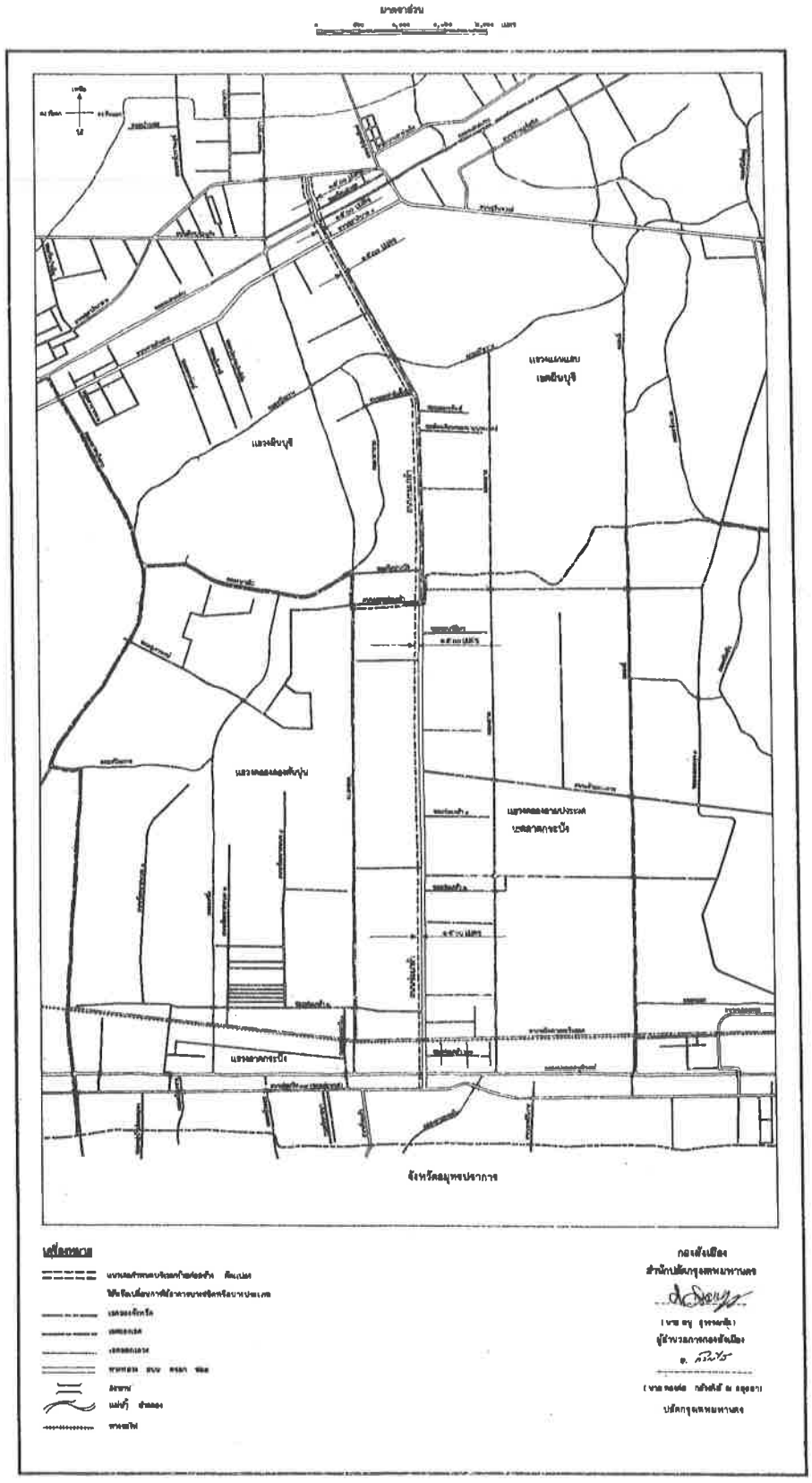
หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบัญญัติฉบับนี้ เนื่องจากได้มีประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้าทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฟากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๔ ซึ่งมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ บัญญัติว่า ถ้าไม่มีการออกกฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ประกาศนั้นมีผลใช้บังคับให้ประกาศดังกล่าวเป็นอันยกเลิก และโดยที่กรุงเทพมหานครเห็นสมควรห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ภายในบริเวณดังกล่าวต่อไป จึงจำเป็นต้องตราข้อบัญญัตินี้

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๐๙ ตอนที่ ๖๕ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๓๕)

แผนที่ท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ริมถนนร่มเกล้า ทั้งสองฟาก ในท้องที่แขวงมีนบุรี แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี และริมถนนร่มเกล้าฝากตะวันตก ในท้องที่แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี และแขวงคลองสามประเวศ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๓๕





ที่ คค ๐๕๐๗/กสบ ๒๖๘๑

สำนักมาตรฐานสนามบิน
กรมการบินพลเรือน
ซอยงามดูพลี ถนนพระราม ๔
ทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพฯ ๑๐๑๒๐

๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๖

เรื่อง การตรวจสอบความสูงอนุญาตภายในบริเวณเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือ บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ที่ LPN/PMD/๐๙๕/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) มีแผนพัฒนาที่ดิน โดยจะก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย ในโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๘๔๑ และ ๔๖๗๔ ตำบลคลองสาม (คลองประเวศฝั่งเหนือ) อำเภอลาดกระบัง (แสนแสบ) จังหวัดพระนคร และขอให้กรมการบินพลเรือน ตรวจสอบบริเวณเขตปลอดภัยในการเดินอากาศและระยะสูงอนุญาต นั้น

สำนักมาตรฐานสนามบิน กรมการบินพลเรือน ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการก่อสร้างอาคารดังกล่าวแล้ว ขอเรียนดังนี้

๑. บริเวณที่ก่อสร้างอยู่ภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศบริเวณใกล้เคียงสนามบินสุวรรณภูมิ
๒. มีระยะสูงอนุญาตได้ไม่เกิน ๔๘.๕๕ เมตร จากระดับดินเดิม
๓. เนื่องจากการก่อสร้างอยู่ภายในบริเวณใกล้เคียงสนามบิน ควรพิจารณาใช้วัสดุก่อสร้างที่ป้องกันหรือลดมลภาวะทางเสียงและมลภาวะอื่นที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของสนามบิน

ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ หากจะทำการก่อสร้างอาคารต้องขออนุญาตต่อกรมการบินพลเรือน ก่อนดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนชัย ศิริสัมพันธ์)
ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานสนามบิน

กลุ่มสนามบินและสิ่งแวดล้อม
โทร ๐ ๒๒๘๖ ๐๒๘๕
โทรสาร ๐ ๒๒๘๖ ๑๐๑๓

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

ที่ ทอท. 11632 /2556

13 พฤศจิกายน 2556

เรื่อง ชี้แจงเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินงานท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

เรียน นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ที่ LPN/PMD/145/2556
ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินงานท่าอากาศสุวรรณภูมิตามมติคณะรัฐมนตรี
เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2550 และวันที่ 31 สิงหาคม 2553

ตามที่บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) ได้รับเรื่องขอให้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการกับแนวเส้นเสียงของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) ตามหนังสือที่อ้างถึงนั้น

จากการตรวจสอบแผนที่แสดงผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินงาน ทสภ. ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2550 และวันที่ 31 สิงหาคม 2553 ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษและกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) พบว่า ที่ตั้งโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ อยู่บริเวณถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร มีบริเวณบางส่วนของที่ตั้งโครงการอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียง (NEF 30-40) จากการดำเนินงาน ทสภ.ตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวข้างต้น

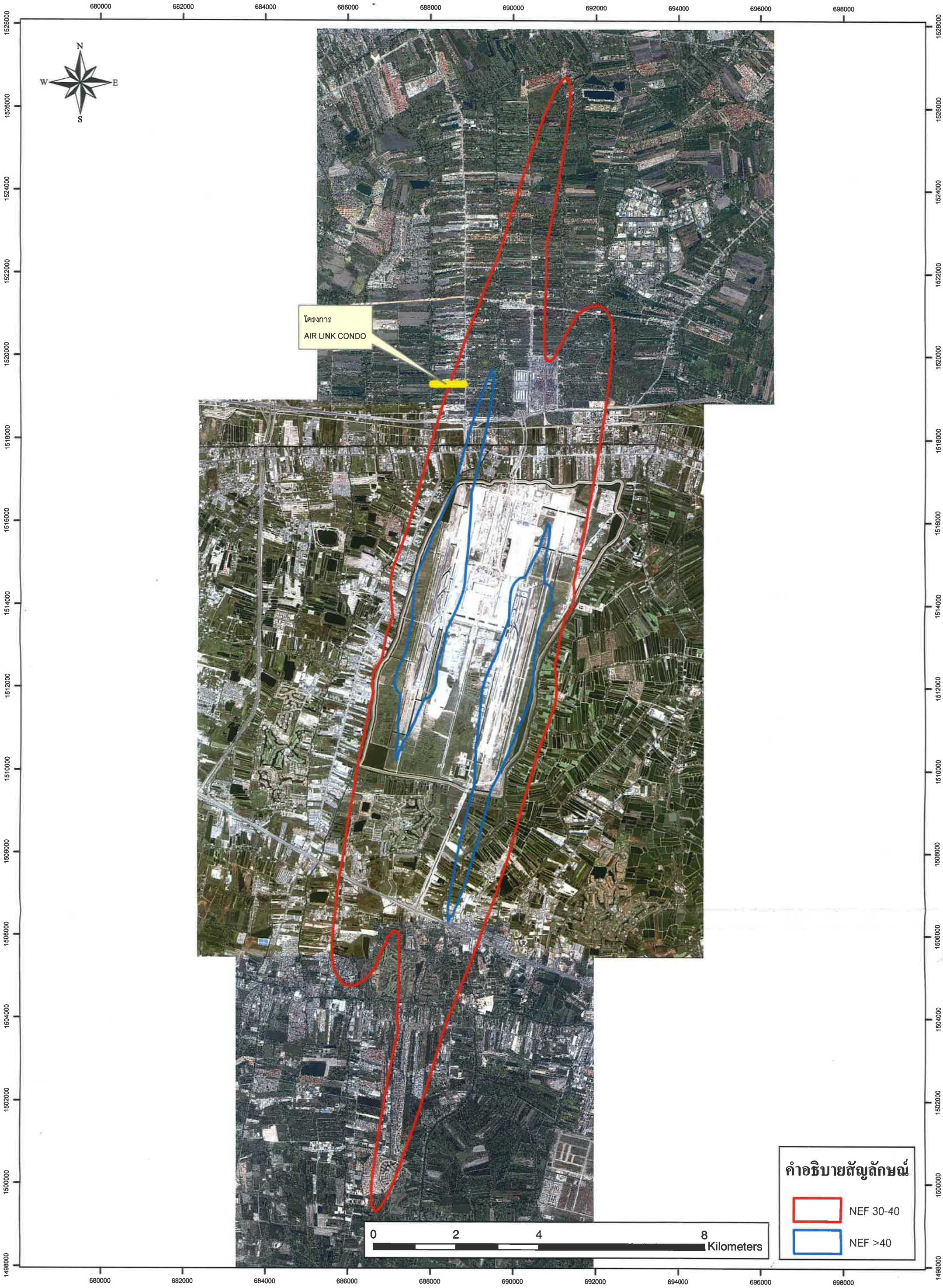
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประวิทย์ ฉายสุวรรณ)
รักษาการ รองกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ ปฏิบัติงานแทน
ผู้อำนวยการใหญ่

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2535 4028
โทรสาร 0 2535 3063

แผนที่เส้นเสียงจากการดำเนินงานท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2550 และเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2553



งานสถิติ
แขวงฯกรุงเทพ
๐๒-๕๕๒๗๒๙๙ต่อ๑๒๐

ที่ คค ๐๖๒๖.๒/ส.๑๑/๒๖๕๕

แขวงการทางกรุงเทพ กรมทางหลวง
๔๐ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสนามบิน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐

๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอสอบถามความกว้างถนนร่มเกล้าด้านหน้าที่ดิน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ที่ LPN/PMD/๑๑๗/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๕๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ขอความอนุเคราะห์ให้ตรวจสอบความกว้างของถนนร่มเกล้า บริเวณด้านหน้าที่ดิน บนทางหลวงหมายเลข ๓๑๑๙ นั้น

แขวงการทางกรุงเทพ ได้ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนให้ทราบว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวอยู่ช่วง กม.๙ มีเขตทางเดิมกว้าง รวม ๓๐.๐๐ เมตร ทั้งสองจุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายดนัย เรืองสอน)
ผู้อำนวยการแขวงการทางกรุงเทพ

งานสถิติ
โทร.๐-๒๕๕๒-๗๒๙๙ ต่อ ๑๒๐
โทรสาร ๐-๒๕๒๑-๐๓๖๕



กท ๕๓๐๓/ ๗๔๘๖

สำนักงานเขตลาดกระบัง
ถนนลาดกระบัง กทม. ๑๐๕๒๐

๙ กันยายน ๒๕๕๖

เรื่อง ขอสอบถามสถานภาพ ความกว้างถนนและคลองโดยรอบที่ดิน

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือที่ LPN/PMD/๐๘๕/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๕๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านมีความประสงค์ขอสอบถามสถานภาพ ความกว้างถนนร่มเกล้า และคลองโดยรอบที่ดิน ว่าจะมีผลต่อการก่อสร้างโครงการอาคารชุดพักอาศัย ตามนัยของกฎหมายควบคุมอาคาร ความละเอียดตามแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเขตลาดกระบัง ได้ตรวจสอบแล้วปรากฏ ดังนี้

๑. ถนนร่มเกล้า บริเวณด้านหน้าที่ดินถนนดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงไม่สามารถกำหนดแนวเขตถนนที่แน่นอนได้
๒. คลองสองต้นนุ่นท้ายที่ดิน มีความกว้างประมาณ ๒๐.๐๐ เมตร

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเชาวฤทธิ์ ทรงนวรัตน์)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสนง รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการเขตลาดกระบัง

ฝ่ายโยธา
โทร. ๐๒-๓๒๖๙๐๑๒ ต่อ ๖๘๖๖-๗
โทรสาร. ๐๒-๓๒๖๖๒๓๑

การประปานครหลวง
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

ที่ มท.๕๔๔๐-๑-๔/๒๕๕๖ สำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ
๑๓๓ ถนนรามคำแหง แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๑๐

๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

เรื่อง รับรองการให้บริการการจ่ายน้ำประปา

เรียน กรรมการ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ที่ LPN/PMD/๑๔๗/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะพัฒนาโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า - สุวรรณภูมิ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง ๘ ชั้น จำนวน ๖ อาคาร โดยมีจำนวนห้องชุดรวมประมาณ ๑,๖๗๘ ห้อง ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๘๔๑, ๔๖๗๔ เลขที่ดิน ๖๘๙, ๖๖๗ ซึ่งตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จึงขอให้การประปานครหลวงออกหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา เพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ การประปานครหลวง ขอเรียนว่าบริเวณโครงการฯ ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่จำหน่ายน้ำของการประปานครหลวง และสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการฯ ได้อย่างเพียงพอ หากจำเป็นต้องวางท่อจ่ายน้ำหรือขยายขนาดท่อจ่ายน้ำประปาแล้ว ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผู้ยื่นคำร้องต้องเป็นผู้รับภาระทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายรักษ์ศักดิ์ สุริยหาร)
ผู้จัดการสำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ

ส่วนปฏิบัติการลดน้ำสูญเสีย
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๓ ๖๕๐๐ ต่อ ๓๐๗
โทรสาร ๐ ๒๕๔๓ ๖๖๗๕

"ดำรงธรรมนำไทยใสสะอาด"

ประปา เพื่อประชาชน
Quality Water for Quality Life

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

30 ซอยชิดลม ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2254 9550
โทรสาร : 0 2253 1424
www.mea.or.th

ที่ มท.๕๒๖๐/๒๑.๐๐๖/๒๕๕๖

๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

เรื่อง ยืนยันการจ่ายกระแสไฟฟ้า

เรียน กรรมการ บริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ฯ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๖

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัทฯ เป็นผู้ดำเนินการพัฒนาโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง ๘ ชั้น จำนวน ๖ อาคาร โดยมีจำนวนห้องชุดรวมประมาณ ๑,๖๗๘ ห้องชุด บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๘๔๑ , ๔๖๗๔ , เลขที่ดิน ๖๘๙ , ๖๖๗ และมีที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานครฯ มีความประสงค์ขอคำรับรอง ในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการดังกล่าว

การไฟฟ้านครหลวงขอเรียนให้ทราบว่า โครงการดังกล่าวอยู่ในพื้นที่การจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการฯได้ หากได้รับอนุญาต ให้ติดตั้งอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้า

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวัฒน์ อารีรักษ์)
ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกบริการ
ปฏิบัติการแทนหัวหน้าแผนกบริการ

แผนกบริการ
การไฟฟ้านครหลวงเขตลาดกระบัง
๒๔ ถนนสุวินทวงศ์
มีนบุรี กรุงเทพมหานค ๑๐๕๑๐
โทร. ๆ-๒๗๙๒-๓๓๒๗ โทรสาร ๐-๒๗๙๒-๓๒๙๒



ที่ กท ๕๓๐๖/๔๒๔๐

สำนักงานเขตลาดกระบัง
ถนนลาดกระบัง กทม. ๑๐๕๒๐

๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

เรื่อง ยืนยันการให้บริการจัดเก็บขนมูลฝอย โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

เรียน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

อ้างถึง หนังสือ ที่ PLN/PMD/๑๔๖/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง โครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ได้แจ้งความประสงค์ขอให้สำนักงานเขตลาดกระบัง ออกหนังสือรับรองการเก็บขนขยะมูลฝอย เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการพิจารณาการขออนุญาตจัดสรรที่ดินต่อคณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดกรุงเทพมหานคร นั้น

สำนักงานเขตลาดกระบัง ได้ตรวจสอบสถานที่ข้างต้นแล้ว ขอยืนยันว่าสามารถให้บริการจัดเก็บมูลฝอยได้ โดยเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมมีคนเข้าอยู่อาศัย บริษัทฯ จะต้องแจ้งประสานงานมาที่สำนักงานเขตลาดกระบัง เพื่อดำเนินการจัดเก็บมูลฝอย พร้อมจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนมูลฝอยตามข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานคร ซึ่งโครงการจะต้องจัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยและจัดสถานที่ ให้เหมาะสมสะดวกในการจัดเก็บและไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายชลิต พูลศิลป์)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขต รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการเขตลาดกระบัง

ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ
โทร. / โทรสาร ๐ ๒๓๒๖ ๙๐๑๓



ที่ มบ.๒ (บ.๓)/

หมวดการทางมีนบุรีที่ ๒
แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง
กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๔๐

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือรับรองอนุญาตเชื่อมทาง
เรียน กรรมการผู้จัดการ โครงการลุมพินี
อ้างถึง หนังสือที่ LPN/PMC/๑๘๑/๕๖

ตามที่ทางโครงการฯ ได้มีหนังสือขอความอนุเคราะห์ ในการออกหนังสือรับรองการให้อนุญาตเชื่อมทาง จากการตรวจเอกสารแล้ว หมวดฯ ขอเรียนว่า โครงการฯ สามารถยื่นเรื่องขออนุญาตได้ โดยทำรูปแบบและเอกสารแนบ ตามระเบียบของกรมทางหลวง เพราะเนื่องจากที่ดินของโครงการฯ ตามโฉนดแบบได้ระบุว่าติดกับเขตทางหลวงหมายเลข ๓๑๑๙ (ถนนร่มเกล้า) กม. ๙+๔๐๙ ซึ่งเมื่อยื่นเอกสารขออนุญาตแล้ว กรมทางหลวงจะพิจารณาอนุญาตต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรศักดิ์ พูลทรัพย์)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

หมวดการทางมีนบุรีที่ ๒
โทร. ๐-๒๓๗๓-๑๓๕๕



ที่ กท ๑๖๐๓/๓๔๕

สำนักการจราจรและขนส่ง

๔๔ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณาลดผลกระทบการจราจรจากการเปิดทางเข้า – ออกรถยนต์รายบริษัท แอล. พี. เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล. พี. เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท แอล. พี. เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ LPN/สก/๓๖๖/๕๖ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบผังแสดงการจราจรภายในโครงการ เลขที่ สวจ.๕๗-๒-๑๘ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ขอให้สำนักการจราจรและขนส่งพิจารณาลดผลกระทบการจราจรจากการเปิดทางเข้า-ออกรถยนต์ ของโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง ๘ ชั้น จำนวน ๖ หลัง มีจำนวนที่จอดรถยนต์ ๕๔๔ คัน เพื่อใช้เป็นอาคารชุดอยู่อาศัย เพื่อการพาณิชย์ และที่จอดรถยนต์ ที่ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๔๖๗๔ และ ๒๘๔๑ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักการจราจรและขนส่งได้ตรวจสอบแล้ว เห็นควรให้บริษัท ฯ ดำเนินการดังนี้

๑. พิจารณาจากกายภาพและตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์ตามที่บริษัทฯ แจ้งความประสงค์ จำนวน ๑ ช่องทาง เป็นทางเข้า-ออกด้านถนนร่มเกล้า เห็นควรให้บริษัทฯ เปิดทางเข้า-ออกโครงการฯ เชื่อมกับถนนร่มเกล้า เป็นทางเข้า-ออกกว้าง ๖.๐๐ เมตร จำนวน ๑ ช่องทาง มีศูนย์กลางทางเข้า-ออกห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ เป็นระยะประมาณ ๑๓.๐๐ เมตร พร้อมจัดทำผิวจราจรช่องทางเว้าบริเวณทางเข้า – ออก กว้างไม่น้อยกว่า ๒.๘๐เมตร โดยเป็นช่องทางเข้ายาวเป็นระยะประมาณ ๑๐.๐๐ เมตร และเป็นช่องทางออกยาวเป็นระยะประมาณ ๒๐.๐๐ เมตร พร้อมร่นแนวทางเท้าเดิม โดยมีความกว้างทางเท้าไม่น้อยกว่าทางเท้าเดิม เพื่อให้รถที่จะเข้า-ออกโครงการฯ สามารถเบี่ยงช่องจราจรเลี้ยวซ้ายเข้า-ออกโครงการฯ ได้โดยสะดวกและไม่หยุดรอกีดขวางการจราจรในถนนร่มเกล้า เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร โดยบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายรวมทั้งการรื้อย้ายสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

๒. พิจารณาด้านผลกระทบการจราจร เห็นว่าเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพการจราจรมากขึ้นจากเดิม อันเนื่องมาจากการมีโครงการเกิดขึ้น จึงเห็นควรขอความร่วมมือให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้

๒.๑ บริษัทฯ ต้องออกแบบถนนภายในโครงการฯให้มีการเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย เพื่อให้การจราจรมีความคล่องตัว สามารถเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนนภายนอกพื้นที่โครงการฯ

๒.๒ บริษัทฯ ต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์แก่ผู้ใช้บริการโครงการฯ โดยประชาสัมพันธ์เส้นทางจราจรที่มีปัญหาติดขัดให้ผู้ใช้อาคารทราบ เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว รวมทั้งประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดรอบๆ พื้นที่โครงการฯ

/ ๒.๓ บริษัทฯ ...

๒.๓ บริษัทฯ ต้องกำหนดให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการรับทราบและจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ที่เข้ามาจอดภายในโครงการฯ

๒.๔ บริษัทฯ ต้องจัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการฯ อย่างเด่นชัดพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบเพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและชะลอความเร็ว

๒.๕ บริษัทฯ ต้องจัดทำป้ายและสัญญาณการจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ มีความปลอดภัย

๒.๖ บริษัทฯ ต้องห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการฯ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้าหรือออกจากพื้นที่โครงการฯ

๒.๗ บริษัทฯ ต้องติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ

๒.๘ บริษัทฯ ต้องจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของเส้นทางการเดินรถยนต์ สำหรับผู้มาใช้บริการ

๒.๙ บริษัทฯ ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับให้รถรับจ้างสาธารณะเข้ามารับส่งไม่น้อยกว่า ๕ คันในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ โดยให้บริษัทฯ ติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถรับจ้างสาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการฯ

๒.๑๐ บริษัทฯ ต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดจากการเลี้ยวเข้า-ออกรถยนต์โดยเฉพาะในเวลาเร่งด่วน

๒.๑๑ บริษัทฯ ต้องปรับกายภาพถนนให้สอดคล้องกับลักษณะการเลี้ยวของรถขนาดใหญ่ เช่น รถเก็บขยะมูลฝอย รถดับเพลิง เพื่อให้สามารถบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑๒ บริษัทฯ ต้องติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางตลอดเส้นทางภายในโครงการฯ เพื่อป้องกันการสัญจรผิดเส้นทาง

๒.๑๓ บริษัทฯ ต้องกำหนดมาตรการให้เฉพาะรถที่อาศัยในโครงการสามารถเข้าออกได้สะดวกโดยไม่ต้องมีการแลกบัตรเข้า-ออก เช่น มีการติดสติ๊กเกอร์ เป็นต้น และหากบริษัท ฯ มีการติดตั้งจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกภายในโครงการสำหรับบุคคลภายนอก ให้ติดตั้งห่างจากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์เป็นระยะไม่น้อยกว่า ๓๐.๐๐ เมตร ทั้งนี้ต้องจัดตำแหน่งที่จอดรถยนต์ให้อยู่เลยจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกไปแล้ว เพื่อไม่ให้เกิดแถวคอยออกด้านนอกโครงการ

๒.๑๔ บริษัทฯ ต้องบริหารการจราจรภายในให้สะดวก มิให้มีผลกระทบการจราจรภายในถนนร่มเกล้า รวมทั้งโครงข่ายถนนโดยรอบ หากตำแหน่งทางเข้า-ออกรถยนต์ของโครงการทำให้เกิดผลกระทบต่อการจราจร สำนักการจราจรและขนส่งสามารถให้บริษัทฯ ปรับปรุงได้ตลอดเวลา โดยบริษัทฯ ต้องเป็นผู้ออกค่าดำเนินการเองทั้งหมด

๒.๑๕ บริษัทฯ ต้องจัดเตรียมพื้นที่ถนนสำหรับรองรับแถวคอยที่เข้า-ออกจากโครงการฯอย่างน้อย ๕๐ เมตร ทั้งนี้เพื่อลดการรบกวนบนถนนร่มเกล้าและการจราจรภายในโครงการฯที่ต้องผ่านระบบรักษาความปลอดภัย

/ ๒.๑๖ บริษัทฯ ...

๒.๑๖ บริษัทฯ ต้องติดตั้งกล้อง CCTV พร้อมจัดตั้งศูนย์ควบคุมระบบการจราจรด้านหน้าโครงการฯ และภายในที่จอดรถยนต์ด้วยกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหาการจราจรด้านหน้าโครงการฯ และภายในโครงการฯ พร้อมทั้งยินยอมให้กรุงเทพมหานครต่อเชื่อมสัญญาณเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ

๓. บริษัทฯ ต้องทำการยื่นขออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากการยื่นขออนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการจราจรที่สำนักการจราจรและขนส่งได้พิจารณา บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักการจราจรและขนส่งพิจารณาใหม่

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิคม พรธารักษ์เจริญ)
รองผู้อำนวยการสำนักการจราจรและขนส่ง
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักการจราจรและขนส่ง

สำนักงานวิศวกรรมจราจร
โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๒๐
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๓๐

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข

- โฉนดที่ดินจำนวน 10 โฉนด ได้แก่

1. โฉนดที่ดินเลขที่ 4674 เลขที่ดิน 667 เนื้อที่ 3-1-82 ไร่ หรือ 5,528 ตารางเมตร
2. โฉนดที่ดินเลขที่ 43748 เลขที่ดิน 689 เนื้อที่ 2-1-50 ไร่ หรือ 3,800 ตารางเมตร
3. โฉนดที่ดินเลขที่ 43749 เลขที่ดิน 3501 เนื้อที่ 3-1-47 ไร่ หรือ 5,388 ตารางเมตร
4. โฉนดที่ดินเลขที่ 43750 เลขที่ดิน 3502 เนื้อที่ 2-1-72 ไร่ หรือ 3,888 ตารางเมตร
5. โฉนดที่ดินเลขที่ 43751 เลขที่ดิน 3503 เนื้อที่ 1-3-15 ไร่ หรือ 2,860 ตารางเมตร
6. โฉนดที่ดินเลขที่ 43752 เลขที่ดิน 3504 เนื้อที่ 1-3-10 ไร่ หรือ 2,840 ตารางเมตร
7. โฉนดที่ดินเลขที่ 43753 เลขที่ดิน 3501 เนื้อที่ 1-3-5 ไร่ หรือ 2,820 ตารางเมตร
8. โฉนดที่ดินเลขที่ 43754 เลขที่ดิน 3502 เนื้อที่ 0-1-87 ไร่ หรือ 748 ตารางเมตร
9. โฉนดที่ดินเลขที่ 43755 เลขที่ดิน 3503 เนื้อที่ 0-1-87 ไร่ หรือ 748 ตารางเมตร
10. โฉนดที่ดินเลขที่ 43756 เลขที่ดิน 3504 เนื้อที่ 0-1-87 ไร่ หรือ 748 ตารางเมตร

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

(น.ส. ๔)



โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

โฉนดที่ดินเลขที่ ๕๖๑๕

ตำบล [illegible] อำเภอ [illegible] จังหวัด [illegible]

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ [illegible] เดือน [illegible] พุทธศักราช [illegible]

(นายปกรณ์ ธงรัตนเรขา)
ผู้ว่าราชการจังหวัด

[illegible]
เจ้าพนักงานที่ดิน

054268

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๓ ไร่ ๑ งาน ๙๐ ตารางวา

เขตติดต่อ

ทิศเหนือ จด ที่ดินของ ส.ค.1 ๙๒

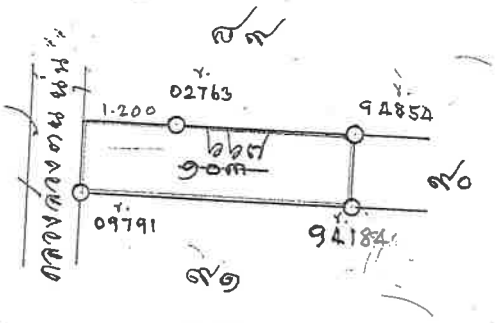
ทิศใต้ จด ที่ดินของ ส.ค.1 ๙๑

ทิศตะวันออก จด ที่ดินของ ส.ค.1 ๙๐

ทิศตะวันตก จด คลองส่งน้ำ

รูปจำลองแผนที่

มาตราส่วน ๑: ๔๐๐๐



ผู้เขียนแผนที่

ผู้ตรวจแผนที่

หัวหน้าการ

5136 III 8818-5

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

ที่ดินระวาง ~~อ๓๓~~

เลขที่ดิน ~~๑๓๓~~ ๒๒๗

หน้าสำรวจ ๔๒๑

ชื่อ นางนาค แสงชาย นายสมนึก แสงชาย นายเปี่ยม สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๔๕ หมู่ที่ ๓ (ถนน) บ้านเสม็ดงาม-ท่าข้าม ตำบล กลอนโด

อำเภอ สิงหนคร จังหวัด สงขลา

ผู้เขียน

ผู้ทาน

ผู้ตรวจ

สารบัญจดทะเบียน

วันจดทะเบียน	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	จำนวนที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	จำนวนที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	โฉนดที่ดินใหม่เลขที่	เจ้าพนักงานที่ดิน ลงชื่อ ประทับตรา
วันที่ ๙	โอนมรดก	นางนาค แสงชาย	นายสมนึก แสงชาย	๓	๑	๙๒	———				(นางพิมพวรรณ ขาเจริญทรัพย์)
เดือน	(ตาย)										
พ.ศ. ๒๕๓๐											
วันที่ ๒๙	ขาย	นายสมนึก	บริษัท แอล.พี.เอ็น.	๓	๑	๙๒	———				(นางสาววิไลลักษณ์ ชุ่นบุญ)
เดือน พฤศจิกายน		แสงชาย	ดีเวลลอปเมนท์								
พ.ศ. ๒๕๕๖			จำกัด (มหาชน)								
วันที่ 17	จำนอง	บริษัท แอล.พี.เอ็น	ธนาคาร[illegible]	๓	๑	๙๒	———				(นายวิชัย กิจมั่นคงกุล)
เดือน ธันวาคม		รวมสิบโฉนดดีเวลลอปเมนท์ จำกัด	จำกัด (มหาชน)								
พ.ศ. 2556		(มหาชน)	ผู้รับจำนอง								

สำนักงานที่ดิน

ที่ดินระวาง ๖๓-๒ ๕๑๒๖ III ๕๔๑๘-๖

เลขที่ดิน ๙๐ หน้าสำรวจ ๖๐๗๕ ๖๐๗๔ ๖๐๘๑

ตำบล คลองสาม คลองสามประเวศ

โฉนดที่ ๒๘๔๑ ๔๓๗๔๘

เล่ม ๒๙ หน้า ๕๑ ๔๓๘ ๔๘

อำเภอ ลาดกระบัง (เขตลาดกระบัง)

(นายชลทร ตาภาที)

๒๖ พ.ย. ๒๕๒๖

โฉนดที่ดินฉบับนี้ ได้ทำโดยพระบรมราชานุญาตใน

พระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร แห่งประเทศไทย

ให้ไว้แก่ นางนาด เสงฮาย เป็นบุตร นายลาย นางเปี่ยม เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย

อยู่ที่ คลองสาม ในหมู่บ้านที่ ๕ ตำบล คลองสาม อำเภอ ลาดกระบัง

จังหวัด พระนคร ว่าได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ผู้มีชื่อซึ่งได้ออกนามไว้แล้ว

ข้างหน้านี้ ถือที่ดินแปลงที่มีรูปอยู่ในหน้าสารบัญ ตำบล คลองสาม (ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่ลาดกระบัง (เสงฮาย))

จังหวัด พระนคร เจ้าพนักงานได้ลงเส้นกระเสพระราชทานนี้สูตรถูกต้องกันแล้ว ตามสารบัญระวาง ๑๓ ๓.

หมายเลขที่ดิน ๙๐ คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ ๓๙๘๒ ตารางวา หรือ ๓ ไร่ ๑ งาน ๙๘ ตร.ว.

เขตติดต่อกับ

ทิศตะวันออก จด ถนนสายมีนบุรี — ลาดกระบัง

ทิศตะวันตก จด คลองสองต้นนุ่น

ทิศเหนือ จดที่ดินเลขที่ ๘๙

ทิศใต้ จดที่ดินเลขที่ ๙๑

ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้ผู้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตถือที่ดินแปลงนี้ มีทั้งกรรมสิทธิ์และต้องอยู่ในความจำเป็น จะต้องประพฤติตามความในพระราชกำหนดกฎหมายสำหรับที่ดินซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้และที่จะได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือตั้งขึ้นใหม่ในภายหน้าสืบไปนั้นทุกประการ

ถ้าภายหน้าผู้ถือกรรมสิทธิ์ได้รับประโยชน์จากที่ดินแปลงนี้ด้วยประการใด ๆ มีการซื้อขาย, จำนอง, เช่า, รับมรดก, ให้ปัน, ให้กอน, แลกเปลี่ยน, เป็นต้น ต้องนำโฉนดนี้มาให้เจ้าพนักงานจดทะเบียนตามข้อบังคับแล้วจึงจะนับว่าการนั้นชอบด้วยกฎหมาย เว้นแต่ผู้ได้รับประโยชน์ถือไม่เกิน ๓ ปี จึงไม่จำเป็นจะต้องจดทะเบียน

เพื่อให้เป็นหลักฐานแห่งหนังสือฉบับนี้ เจ้าพนักงานผู้มีชื่อในท้ายหนังสือนี้ ได้ลงชื่อและประทับตราตำแหน่งไว้เป็นสำคัญแต่วันที่ ๒๒ เดือน ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๒๖

ผู้ว่าราชการจังหวัด

296311

รูปแผนที่ (ใบต่อ)

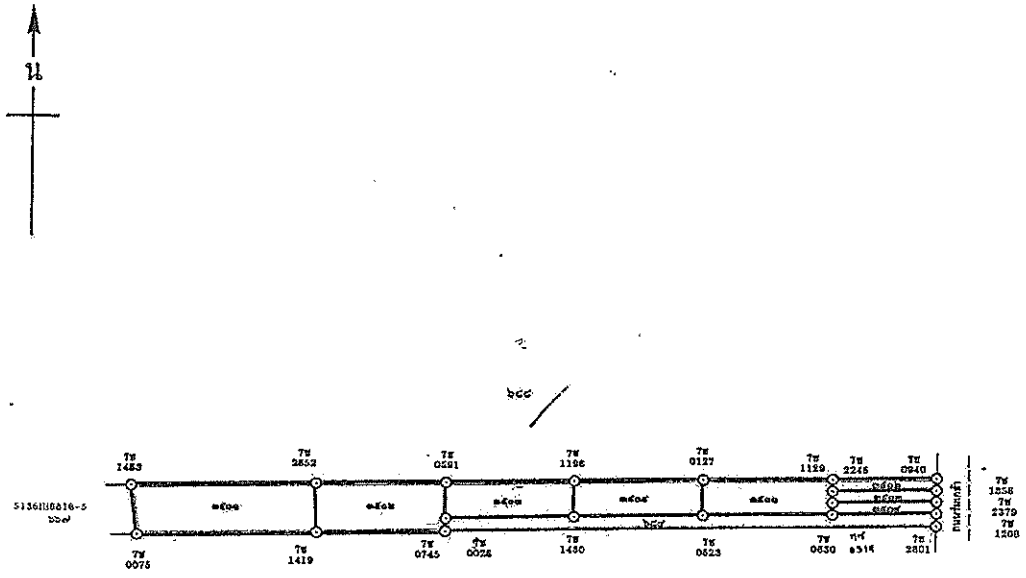
แผ่นที่ ๑

(1/1000)
ที่ดินระวาง 5136III8818-6 เลขที่ดิน ๖๘๙ หน้าสำรวจ ~~๖๐๐~~ ๖๐๗๕ โฉนดที่ดินเลขที่ ~~๒๘๔๐~~ ๕๓๗๔๙

ตำบล คลองสามประเวศ อำเภอ ลาดกระบัง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

8818-7

มาตราส่วน ๑ : ๔๐๐๐



เครื่องหมายถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA

(นายสมพงษ์ ขวัญอาไพพันธุ์)

หัวหน้าการ
(นายพรัย รู่จำติ)
๒๖ พ.ย. ๒๕๕๖

สำหรับโฉนดฉบับเจ้าของที่ดิน

เจ้าพนักงานที่ดิน
(นายยศทร ผลลาภทวี)

ตำลองแผนที่
ตรวจแผนที่

สารบัญจดทะเบียน

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้โอน ชื่อ	ผู้รับโอน ชื่อ	จำนวนที่ดินที่ได้สัญญา ไร่	งาน	วา	จำนวนที่ดินที่คงเหลือ ไร่	งาน	วา	โฉนดใหม่ ระวาง	เลขที่ดิน	โฉนดที่	
วันที่ 27	แบ่งแยก	นางสันทนา พิสัยรูเกษม	นางสันทนา พิสัยรูเกษม	3	1	67	11	2	13	5136/II 8818-6	3501	43749	
				2	1	72	9	-	41	5136/II 8818-6	3502	43750	
				1	3	15	7	1	26	5136/II 8818-6	3503	43751	
				1	3	10	5	2	16	5136/II 8818-6	3504	43752	
				1	3	05	3	3	11	5136/II 8818-7	3501	43753	
				-	1	87	3	1	24	5136/II 8818-7	3502	43754	
				-	1	87	2	3	37	5136/II 8818-7	3503	43755	
				-	1	87	2	1	50	5136/II 8818-7	3504	43756	

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

สารบัญจดทะเบียน

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้โอน ชื่อ	ผู้รับโอน ชื่อ	จำนวนที่ดินที่ได้สัญญา ไร่	งาน	วา	จำนวนที่ดินที่คงเหลือ ไร่	งาน	วา	โฉนดใหม่ ระวาง	เลขที่ดิน	โฉนดที่	ข้อพินิจ
วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2556	ขายรวมเอาโฉนด	นางมันทนา พิสิษฐเกษม	บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	๒	๑	๕๐							

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

เรองสำเนาถูกต้อง เพื่อยื่นรายงาน ETA

(นายกฤษณ์ ขวัญสกุลพันธุ์)

(น.ส.๔ จ.)



โฉนดที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ตำแหน่งที่ดิน

ระวาง / 5136 III 8818-6
เลขที่ดิน ๒๕๐๑
หน้าสำรวจ ๖๐๗๖
ตำบล คลองสามประเวศ

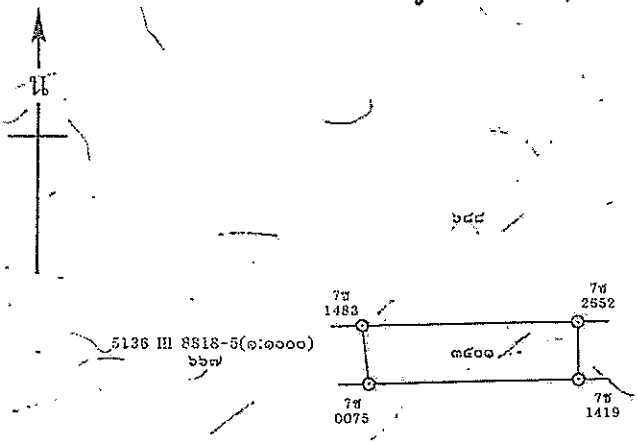
โฉนดที่ดิน

เลขที่ [illegible]
เล่ม ๔๓๘ หน้า ๔๕
อำเภอ ลาดกระบัง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ให้แก่ นางมันทนา พิสิษฐเกษม สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ ๓๑ หมู่ที่
ถนน
ซอย สมประสงค์ ๕ ตำบล ถนนพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ประมาณ ๗ ไร่ ๑ งาน ๘๗ ตารางวา
(สามไร่หนึ่งงานแปดสิบเจ็ดตารางวา)

มาตราส่วนในระวาง ๑ : ๑๐๐๐ **รูปแผนที่** มาตราส่วน ๑ : ๔๐๐๐



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

รับรองสำเนาถูกต้องเซ็นชื่อด้วยปากกา EPA
(นายสมชัย ขวัญอำไพพันธุ์)

ออก ณ วันที่ ยี่สิบเจ็ด เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช สองพันห้าร้อยห้าสิบหก

นางสมบัติ จันทร์ลาวัณย์
เจ้าพนักงานที่ดิน

(นายเปี่ยมพงษ์ ประยาคา) ผู้เขียน ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายพิษณุ ผลลาภหวี) ผู้ทาน 27 พ.ย. 2556
(นายวิจัย ก้องจันทร์ผ่าง) ผู้ตรวจ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

EL 035623

นายสุภาพร อิ่มสะอาด ผู้ตรวจแผนที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๖
นายวรชัย ชูรัตน์ หัวหน้ากาา ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๖

สารบัญจดทะเบียน

น. 2855

โฉนดที่ดินเลขที่ ๔๓๗๔๙ อำเภอ ลาดกระบัง

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวางเลขที่ดินโฉนดที่ดินใหม่	เจ้าพนักงานที่ดินลงลายมือชื่อ ประทับตรา
วันที่ 29	ซื้อขาย	นางมันทนา พิสิษฐ์เกษม	บริษัท แอล.พี.เอ็น.	๓	๑	๙๗					(ลายมือชื่อ) (ประทับตรา)
พฤศจิกายน	เคาโฉนด		ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด								
พ.ศ.2556			(มหาชน)								

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

องสำเนาถูกต้องเพื่อ ยื่นรายงาน EIA

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

ปีใดเต็มแล่มที่

(น.ส.๔ จ.)

ตำแหน่งที่ดิน

ระวาง 5136 III 8818-6

เลขที่ดิน ๓๕๐๒

หน้าสำรวจ ๖๐๗๗

ตำบล คลองสามประเวศ

โฉนดที่ดิน

เลขที่ [redacted]

เล่ม ๔๓๙ หน้า ๕๐

อำเภอ ลาดกระบัง

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โฉนดที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ให้แก่ นางมันทนา พิสิษฐเกษม สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ ๗๑ หมู่ที่ -

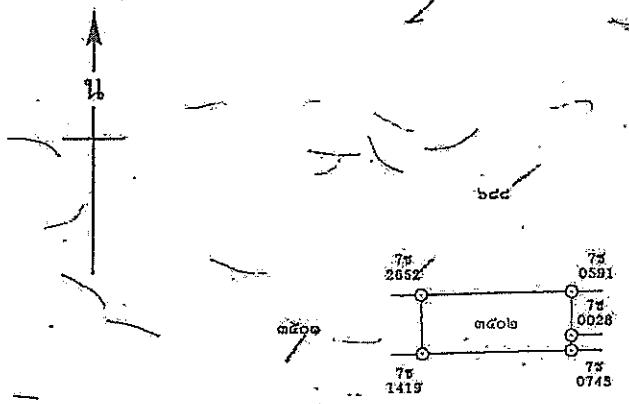
ถนน -

ซอย สมประสงค์ ๔ ตำบล ถนนพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ประมาณ ๒ ไร่ ๑ งาน ๗๒ ตารางวา

(สองไร่หนึ่งงานเจ็ดสิบสองตารางวา)

มาตราส่วนในระวาง ๑ : ๑๐๐๐ **รูปแผนที่** มาตราส่วน ๑ : ๕๐๐๐



5135 III 8818-10(๑:๑๐๐๐)
๐๐๙๕

ออก ณ วันที่ ยี่สิบเจ็ด เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช สองพันห้าร้อยห้าสิบหก

ปรางค์มาศ จันทรสาวัฒย์
เจ้าพนักงานที่ดิน

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

ถ้ารองสำเนาถูกต้องเพื่อ EIA

(นายสมพงษ์ ...)

(นายชัยยงค์ ...) ผู้ขอ พ.ย. ๒๕๕๖

(นายอดิศร ผลสาลทวี) ผู้พกฝ. พ.ย. ๒๕๕๖

(นายวิรัช ก้องรัมพรัสว่าง) ผู้ตรวจ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

035624

(นายสถาพร อิ่มสะอาด) ผู้ตรวจแผนที่ ๒๘ พ.ย. ๒๕๕๖

หัวหน้าการ

ร.2558

สารบัญจดทะเบียน

โฉนดที่ดินเลขที่ ๔๓๗๕๐ อำเภอ ลาดกระบัง

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวางเลขที่ดิน โฉนดที่ดินใหม่	เจ้าพนักงานที่ดินลงลายมือชื่อประทับตรา
วันที่ 29	ขายรวม	นางมันหนา พิสิษฐเกษม	บริษัท แอล.พี.เอ็น.	๒	๑	๗๒					
พฤศจิกายน	เกาโฉนด		ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด								
พ.ศ.2556			(มหาชน)								

L.P.N. DEVELOPMENT
LIC COMPANY Ltd

รองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA
โครงการ LT-RS
(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพิทย์)

มีใบต่อแผ่นที่

(น.ส.๔ จ.)

โฉนดที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ตำแหน่งที่ดิน

ระวาง 5136 III 8818-6
เลขที่ดิน ๓๕๐๙
หน้าสำรวจ ๖๐๗๔
ตำบล คลองสามประเวศ

โฉนดที่ดิน

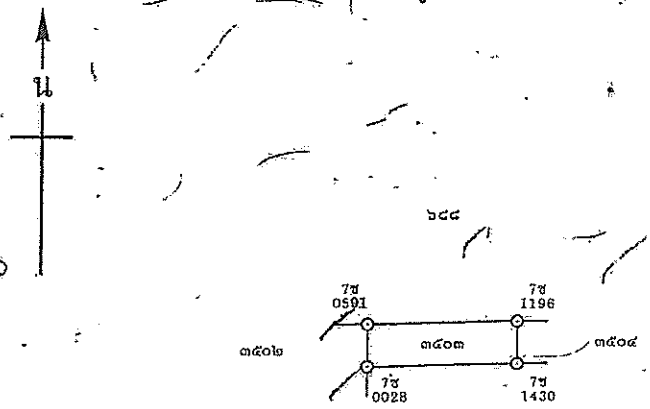
เลขที่ [illegible]
เล่ม ๔๓๔ หน้า ๕๑
อำเภอ ลาดกระบัง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร

แยกจากโฉนดที่ดิน
เลขที่ ๔๓๗๔๕
หน้าสำรวจ ๖๐๗๕
ตำบลคลองสามประเวศ
อำเภอลาดกระบัง

ให้แก่ นางมันทนา พิสิษฐเกษม สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ ๓๖ หมู่ที่ -
ถนน -
ซอย สมประสงค์ ๔ ตำบล ถนนพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ประมาณ ๑ ไร่ ๗ งาน ๑๕ ตารางวา
(หนึ่งไร่สามงานสิบห้าตารางวา)

มาตราส่วนในระวาง ๑ : ๑๐๐๐ **รูปแผนที่** มาตราส่วน ๑ : ๔๐๐๐



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

รับรองสำเนาถูกต้อง เพื่อประกอบรายงาน EIA
(นายสมชาย ชาญวัญอำไพพันธุ์)

ออก ณ วันที่ ยี่สิบเจ็ด เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช สองพันห้าร้อยห้าสิบหก

นางสุมิตร จันทรลาวัลย์
เจ้าพนักงานที่ดิน

(นายปรีชา [illegible]) ผู้ขอรังวัด พ.ย. ๒๕๕๖
(นายชนะชาติ ผลลาภหวี) ผู้ทำการรังวัด ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖ 035625
(นายวิรัช ก้องจันทร์เวช) ผู้ตรวจ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

(นายสมชัย [illegible]) ผู้ช่วยผู้ตรวจแผนที่ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายศุภาพร อิ่มสะอาด) ผู้ตรวจแผนที่ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นาย[illegible]) หัวหน้าการ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

สารบัญจดทะเบียน

ย. 2556

โฉนดที่ดินเลขที่ ๔๓๗๕๑ อำเภอ ลาดกระบัง

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวางเลขที่ดินโฉนดที่ดินใหม่	ลงลายมือชื่อประทับตรา
วันที่ 29	ขายรวม	นางพันทนา พิสัยรูเกษม	บริษัท แอล.พี.เอ็น..	๑	๒	๑๕					
พฤศจิกายน	เก่าโฉนด		ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด-								
พ.ศ.2556			(มหาชน)								

L.P.N. DEVELOPMENT
BLIC COMPANY LIM

องสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นเรียงงาน CSD
โครงการ LI-RS

(นายสมพงษ์ ชวิญอำไพพันธุ์)

บัญชีต่อแผ่นที่

(น.ส. ๔ จ.)

โฉนดที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ตำแหน่งที่ดิน

ระวาง 5136 III 8818-6
เลขที่ดิน ๓๕๐๔
หน้าสำรวจ ๖๐๗๕
ตำบล คลองสามประเวศ

โฉนดที่ดิน

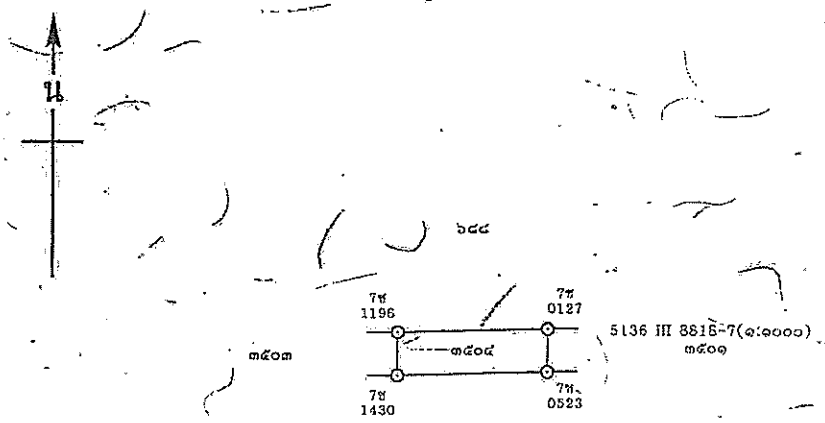
เลขที่ [redacted]
เล่ม ๔๓๘ หน้า ๕๒
จำเภอ ลาดกระบัง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร

แยกจากโฉนดที่ดิน
เลขที่ ๔๓๗๔๘
หน้าสำรวจ ๖๐๗๕
ตำบลคลองสามประเวศ
อำเภอลาดกระบัง

ให้แก่ นางมันทนา พิสิษฐเกษม สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ ๓๑ หมู่ที่
ถนน
ซอย สมประสงค์ ๔ ตำบล ถนนพญาไท จำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ประมาณ ๑ ไร่ ๓ งาน ๑๐ ตารางวา
(หนึ่งไร่สามงานสิบตารางวา)

มาตราส่วนในระวาง ๑ : ๑๐๐๐ **รูปแผนที่** มาตราส่วน ๑ : ๔๐๐๐



U.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

รับรองสำเนาถูกต้องเพื่อประกอบรายงาน EIA

(นายสมพร ศิริวัฒน์อำไพพันธุ์)

ออก ณ วันที่ ยี่สิบเจ็ด เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช สองพันห้าร้อยห้าสิบหก

นายสมบัติ จันทรวิจิตร
เจ้าพนักงานที่ดิน

(นายเปี่ยมศักดิ์ ปิตะภาสา) ผู้เขียน ๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายชยพร ผลลาภนที) ผู้ทาน ๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นางกิริย์ ก้องจันทร์สว่าง) ผู้ตรวจ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

035626

(นายชลศักดิ์ ไชยเดช) ผู้เขียนแผนที่ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายชาตพร อิ่มสะอาด) ผู้ตรวจแผนที่ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
ผู้ตรวจ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

สารบัญจดทะเบียน

ม. 2556

โฉนดที่ดินเลขที่ ๔๓๗๕๒ อำเภอ ลาดกระบัง

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวางเลขที่ดินโฉนดที่ดินใหม่	ลงลายมือชื่อ ประทับตรา
วันที่ 29	ขายรวม.	นางมันทนา พิสิษฐเกษม	บริษัท แอล.พี.เอ็น.	๑	๓	๓๐					
พฤศจิกายน	เก้าโฉนด		ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด								
พ.ศ.2556			(มหาชน)								

(นายสมชัย ช่างสร้าง)

L.P.N. DEVELOPMENT
BLIC COMPANY LIM

องสำเนาถูกต้องเพื่อใช้ในรายงาน EIA
ปี 2556 ภาค T-RS

(นายสมฟงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

มีใบต่อหน้าที่

(น.ส.๔จ.)

ตำแหน่งที่ดิน

ระวาง 5136 III 8818-7,6
เลขที่ดิน ๗๕๐๑
หน้าสำรวจ ๖๐๔๐
ตำบล คลองสามประเวศ

โฉนดที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

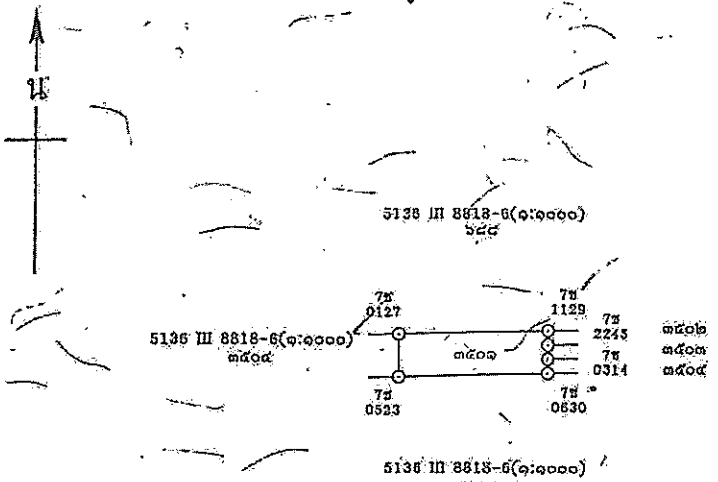
โฉนดที่ดิน

เลขที่ [redacted]
เล่ม ๕๓๘ หน้า ๕๓
จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ให้แก่ นางมันทนา พิสิษฐเกษม สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ ๓๑ หมู่ที่
ถนน
ซอย สมประสงค์ ๔ ตำบล ถนนพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ประมาณ ๐ ไร่ ๓ งาน ๕ ตารางวา
(หนึ่งไร่สามงานห้าตารางวา)

มาตราส่วนในระวาง ๑: ๑๐๐๐ **รูปแผนที่** มาตราส่วน ๑: ๔๐๐๐



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LTD

รับรองสำเนาถูกต้องเพื่อประกอบรายงาน EIA

(นายสมชัย ชัยวัฒนาวัฒน์อำไพพันธุ์)

ออก ณ วันที่ ยี่สิบเจ็ด เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช สองพันห้าร้อยห้าสิบหก

นางสมบัติ จันทรลาวัณย์
เจ้าพนักงานที่ดิน

(นายชัยพงษ์ ปัญโญกาต) ผู้เขียน ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายพลชัย ผลสำเหว) ผู้ทาน ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายชัย กองจันแดร์สว่าง) ผู้ตรวจ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

พ.ย. 2556
๕๖ 035627

(นายสุรศักดิ์ ไชยเสนา) ผู้เขียนแผนที่ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายสุทาพร อิ่มสะอาด) ผู้ตรวจแผนที่ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
นางวรรณี ภูชาตุ หัวหน้าภาค ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

สารบัญจดทะเบียน

พ.ศ. 2556

โฉนดที่ดินเลขที่ ๔๓๗๕๓ อำเภอ ลาดกระบัง

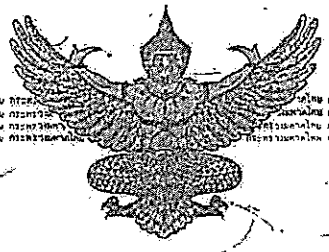
จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวาง-เลขที่ดิน โฉนดที่ดินใหม่	เจ้าพนักงานที่ดินลงลายมือชื่อ ประทับตรา
วันที่ 29	ซายรวม	นางมันทนา ทิชิษฐเกษม	บริษัท แอล.พี.เอ็น.	๑	๓	๐๕	—				
พฤศจิกายน	เก่าโฉนด		ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด								(นายวิชัย ยิ่งยืนชัย)
พ.ศ.2556			(มหาชน)								

L.P.N. DEVELOPMENT
LIC COMPANY Ltd

องสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA
ใช้งานชั่วคราว
(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

มีใบต่อแผ่นที่

(น.ส.๔จ.)



โฉนดที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ตำแหน่งที่ดิน

ระวาง 5136 III 8818-7
เลขที่ดิน ๓๕๐๒
หน้าสำรวจ ๖๐๘๑
ตำบล คลองสามประเวศ

โฉนดที่ดิน

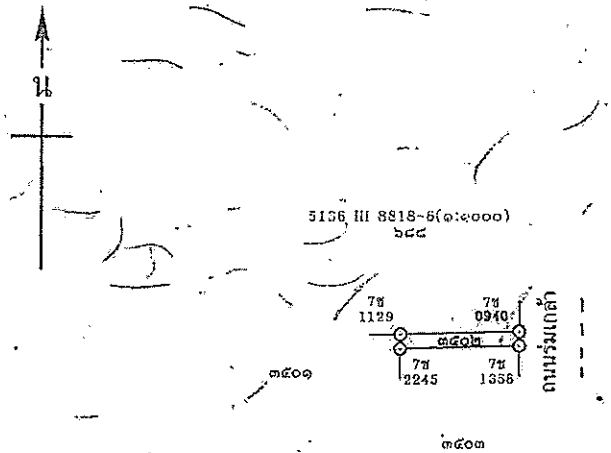
เลขที่ [redacted]
เล่ม ๔๓๘ หน้า ๕๔
อำเภอ ลาดกระบัง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ออกจากโฉนดที่ดิน
เลขที่ ๔๓๗๙๘
หน้าสำรวจ ๖๐๗๕
ตำบลคลองสามประเวศ
อำเภอลาดกระบัง

ให้แก่ นางบันทนา พิสิษฐเกษม สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ ๓๑ หมู่ที่ -
ถนน - ซอย สมประสงค์ ๔ ตำบล ดอนเมืองไทย อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ประมาณ - ไร่ - งาน ๙๗ ตารางวา
(หนึ่งงานแปดสิบเจ็ดตารางวา)

มาตราส่วนในระวาง ๑: ๑๐๐๐ **รูปแผนที่** มาตราส่วน ๑: ๔๐๐๐



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

โปรดสำเนาถูกต้องเพื่อประกอบรายงาน EIA

(นายสมพงษ์ ชัยอำไพพันธุ์)

ออก ณ วันที่ ยี่สิบเจ็ด เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช สองพันห้าร้อยห้าสิบหก

นางสมบัติ จันทรลาวัณย์
เจ้าพนักงานที่ดิน

ผู้เขียน ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
ผู้ทาน ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖
ผู้ตรวจ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

๑๖ 035628

นายสมัคร์ โพธิเสนา ผู้เขียนแผนที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๖
นายสิลาพร อิ่มสะอาด ผู้ตรวจแผนที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๖
หัวหน้าการ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๖

I. 2556

สารบัญจดทะเบียน

โฉนดที่ดินเลขที่ ๔๓๗๕๔ อำเภอ ลาดกระบัง

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวางเลขที่ดิน โฉนดที่ดินใหม่	เจ้าพนักงานที่ดิน ตรวจสอบถูกต้อง ประทับตรา
วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2556	ขายร่วม เก่าโฉนด	นางมันทนา พิชิษฐเกษม	บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	—	๐	๙๗					(นายวิโรจน์ ชูชื่นพงศ์สวาง)

L.P.N. DEVELOPMENT
BLIC COMPANY LIM

รองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นประกอบรายงาน EIA
คำขอที่ LY-59

(นายสมพงษ์ ชวญอำไพพันธ์)

สารบัญจดทะเบียน

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้รับโอน ชื่อ	ผู้โอน ชื่อ	จำนวนที่ดินที่ได้สัญญา ไร่	งาน	วา	จำนวนที่ดินที่คงเหลือ ไร่	งาน	วา	โฉนดใหม่ ระวาง	เลขที่ดิน	โฉนดที่	เจ้าพนักงานที่ดิน
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

สารบัญจดทะเบียน

ดทะเบียน เดือน ปี	ประเภท การ จดทะเบียน	ผู้โอน ชื่อ	ผู้รับโอน ชื่อ	จำนวนที่ดิน ที่ได้สัญญา ไร่	งาน	วา	จำนวนที่ดิน ที่คงเหลือ ไร่	งาน	วา	โฉนดใหม่ ระวาง	เลขที่ดิน	โฉนดที่	เจ้าพนักงานที่ดิน ลงนาม, ลงวัน-ปีที่ประทับตรา
นที่ 29	ขายฝาก	นางมันทนา พิชิญรเกษม	บริษัท แอล.พี.เอ็น.	๒	๑	๕๐							
ฤศจิกายน	เลิกไถ่คืน		ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด										
.ศ.2556			(มหาชน)										

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

รองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

(นายสมพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

(น.ส.๔ จ.)

โฉนดที่ดิน
เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์
ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ตำแหน่งที่ดิน
ระวาง 5136 III 8818-7
เลขที่ดิน ๓๕๐๗
หน้าสำรวจ ๖๐๔๒
ตำบล คลองสามประเวศ

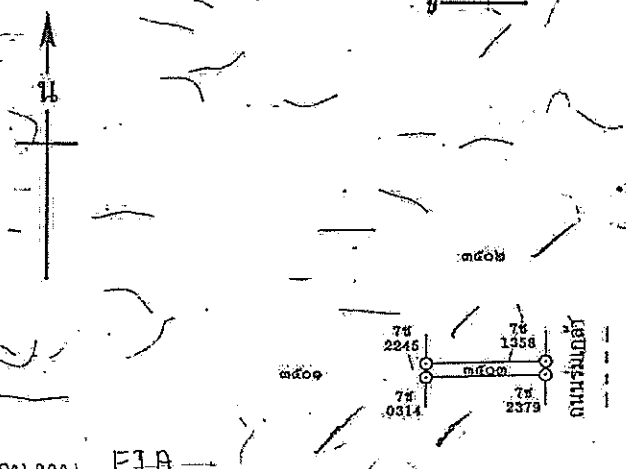
โฉนดที่ดิน
เลขที่ [redacted]
เล่ม ๔๓๔ หน้า ๕๕
จำเภอ ลาดกระบัง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ออกจากโฉนดที่ดิน
เลขที่ ๕๓๗๔๘
หน้าสำรวจ ๖๐๗๕
ตำบลคลองสามประเวศ
อำเภอลาดกระบัง

ให้แก่ นางบันทนา พิสิษฐเกษม สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ ๓๙ หมู่ที่ -
ถนน
ซอย สมประสงค์ ๔ ตำบล ถนนพญาไท จำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ประมาณ ไร่ ๑ งาน ๙๗ ตารางวา
(หนึ่งงานแปดสิบเจ็ดตารางวา)

มาตราส่วนในระวาง ๑: ๑๐๐๐ **รูปแผนที่** มาตราส่วน ๑: ๔๐๐๐



L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

รับรองสำเนาถูกต้องเป็นการภายใน ETA
(นายสมชาย ขวัญอาไพพันธุ์) ตำแหน่ง LT-RS

ออก ณ วันที่ ยี่สิบเจ็ด เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช สองพันห้าร้อยห้าสิบหก

(นางสุมิษตา จันทร์สาวัณย์)
เจ้าพนักงานที่ดิน

(นายปิยะพงษ์ ปัญญะคลาด) ผู้ช่วย ๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายษกร ผลสกหวี) ผู้ทาง 7 พย 2556 - 03562-9
(นายวิชัย ก้องจันทร์ช่าง) ผู้ตรวจ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

(นายณรักส์ ไชยเขา) ผู้ช่วยฯ ๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายสุกาพร อิ่มสะอาด) ผู้ตรวจแผนที่ ๗ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายเพชรชัย ชูชาติ) เจ้าพนักงาน ๗ พ.ย. ๒๕๕๖

สารบัญจดทะเบียน

พ.ศ. 2556

โฉนดที่ดินเลขที่ ๔๗๗๕๕ อำเภอ ลาดกระบัง

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวางเลขที่ดินโฉนดที่ดินใหม่	ลายมือชื่อเจ้าพนักงานที่ดินลงลายมือชื่อ ประทับตรา
วันที่ 29	ขายรวม	นางมันทนา พิสิษฐเกษม	บริษัท แอล.พี.เอ็น.	—	๐	๙๙	—				
พฤศจิกายน	เกาโฉนด		ดีเวลล็อปเมนท์ จำกัด								
พ.ศ.2556			(มหาชน)								

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

รองสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA
สำนักงาน LT-RS

(นายสุพงษ์ ชาญณรงค์พันธ์)

มีใบต่อแผ่นที่

(น.ส.๔จ.)

โฉนดที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

ตำแหน่งที่ดิน

ระวาง 5136 III 8818-7
เลขที่ดิน ๓๕๐๔
หน้าสำรวจ ๖๐๙๓
ตำบล คลองสามประเวศ

โฉนดที่ดิน

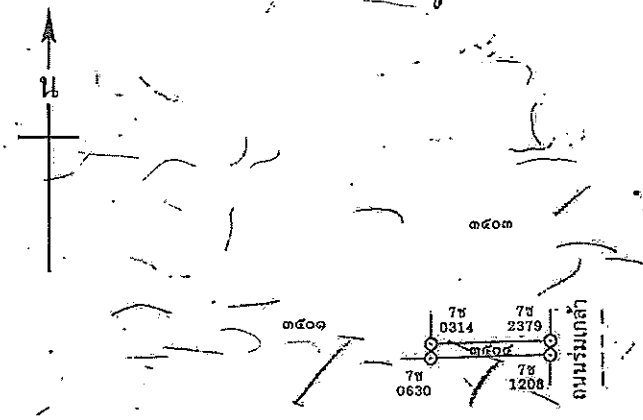
เลขที่ [redacted]
เล่ม ๔๓๙ หน้า ๕๖
จำเภอ ลาดกระบัง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร

แยกจากโฉนดที่ดิน
เลขที่ ๔๓๗๔๙
หน้าสำรวจ ๖๐๙๕
ตำบลคลองสามประเวศ
อำเภอลาดกระบัง

ให้แก่ นางมันทนา พิสิษฐเกษม สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ ๓๑ หมู่ที่
ถนน
ซอย สมประสงค์ ๔ ตำบล ถนนพญาไท อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ประมาณ ไร่ ๑ งาน ๘๗ ตารางวา
(หนึ่งงานแปดสิบเจ็ดตารางวา)

มาตราส่วนในระวาง ๑: ๑๐๐๐ **รูปแผนที่** มาตราส่วน ๑: ๕๐๐๐



5136 III 8818-6(๑:๑๐๐๐)
๖๘๙

L.P.N. DEVELOPMENT PUBLIC COMPANY LIM

รังวัดรายงาน EIA
โครงการ LT-RS

(นายสมชาย ขวัญคำไพพันธุ์)

ออก ณ วันที่ ยี่สิบเจ็ด เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช สองพันห้าร้อยห้าสิบหก

นางสมบัติ ชันทรสาวัฒย์
เจ้าพนักงานที่ดิน

(นายปิยะพงษ์ ปิญจะภาคา) ผู้เขียน ๒๘ พ.ย. ๒๕๕๖
(นายชัชชัย มลลาภานนท์) ผู้ทาน 27 พ.ย. ๒๕๕๖
(นายวิรัช ก้องจันทร์สว่าง) ผู้ตรวจ ๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖

[redacted] 035630

(นายสุกาพร อิ่มสะอาด) ผู้ตรวจแผนที่
นายกรรณ์ [illegible] ผู้เขียนแผนที่ พ.ย.-๒๕๕๖
ห้าหน้าที่ พ.ย. ๒๕๕๖
พ.ย. ๒๕๕๖

สารบัญจดทะเบียน

2556 โฉนดที่ดินเลขที่ ๔๓๗๕๖ อำเภอ ลาดกระบัง

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวางเลขที่ดิน โฉนดที่ดิน ที่ดิน	เจ้าพนักงานที่ดิน ลงชื่อ ประทับตรา
วันที่ 29	ขายรวม	นางมัณฑนา พิสิษฐเกษม	บริษัท แอล-พี.เอ็น.	—	๐	๙๗					
พฤศจิกายน	เกาโฉนด		คีเวลลอปเมนท์ จำกัด								
พ.ศ.2556			(มหาชน)								

L.P.N. DEVELOPMENT
UBLIC COMPANY LIM

งสำเนาถูกต้องเพื่อยื่นรายงาน EIA
โครงการ LF-RS
(นายเสนพงษ์ ขวัญอำไพพันธุ์)

ปีใบต่อแผ่นที่

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“อาคารประเภทที่ ๑” หมายความว่า

(๑) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๒) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๓) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) และ (๒)

“อาคารประเภทที่ ๒” หมายความว่า

(๑) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๒) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๓) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

(๕) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๖) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

(๗) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖)

“อาคารประเภทที่ ๓” หมายความว่า

(๑) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

(๒) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

“ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV, V_{max})” หมายความว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) หรือแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุด

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้าหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“การสั่นพ้อง (Resonance) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ปรากฏการณ์ใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนใกล้เคียงหรือมีค่าเท่ากับความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคารนั้น

“ความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ความถี่ในการสั่นสะเทือนของโครงสร้างอาคารหรือส่วนประกอบของอาคารแต่ละอาคารที่มีลักษณะเฉพาะภายใต้การสั่นแบบอิสระ

“โครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่เป็นเสา คาน ตง พื้นหรือส่วนอื่นซึ่งโดยสภาพถือได้ว่ามีความสำคัญต่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคารนั้น

“ส่วนประกอบของอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่นอกเหนือจากโครงสร้างอาคารที่มีการยึดอย่างมั่นคงกับโครงสร้างอาคาร

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารดังต่อไปนี้

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒
๑	๑.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๒๐	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๕ f + ๑๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๒ f + ๓๐$	
		$f > ๑๐๐$	๕๐	
	๑.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๔๐*	๑๐*
	๑.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๒	๒.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๕	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๒๕ f + ๒.๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๑ f + ๑๐$	
		$f > ๑๐๐$	๒๐	
	๒.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕*	๕*
	๒.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๓	๓.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๓	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๑๒๕ f + ๑.๗๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๐๔ f + ๖$	
		$f > ๑๐๐$	๑๐	
	๓.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๘*	๒.๕*
	๓.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**

หมายเหตุ

๑) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

๒) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

๓) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

๔) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ตามข้อ ๑.๒, ๒.๒ และ ๓.๒ ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

๕) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ ๑.๓, ๒.๓ และ ๓.๓ ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ข้อ ๓ หลักเกณฑ์ และวิธีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้มีผลตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓
อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ
นายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก

ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ข้อ ๑ บทนิยาม

“มาตรความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN ๔๕๖๖๙–๑ ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๒ ก่อนทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกครั้งจะต้องปรับเทียบความถูกต้องของมาตรความสั่นสะเทือนหรือตรวจสอบการใช้งานของมาตรความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

ข้อ ๓ การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือน ให้ติดตั้งหัววัดแกน X และแกน Y ในลักษณะที่ทำมุมฉากต่อกัน โดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับผนังอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน และให้แกน Z อยู่ในแนวตั้งในลักษณะที่ทำมุมฉากกับแกน X และแกน Y โดยมีลักษณะการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดบนพื้นดิน ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งตอกลงบนพื้นดิน และให้ตอกลิ่มจนมิดลงในดิน

(๒) การติดตั้งหัววัดที่พื้นอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดโดยยึดหัววัดกับพื้นด้วยขี้ผึ้งเหนียวหรือกาว

(๓) การติดตั้งหัววัดที่ผนังอาคารหรือกำแพง ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งเจาะบนผนังอาคารหรือกำแพงหรือยึดหัววัดกับผนังอาคารหรือกำแพงด้วยวัสดุอื่นในลักษณะที่มั่นคง

ข้อ ๔ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑ ดังภาพที่ ๑

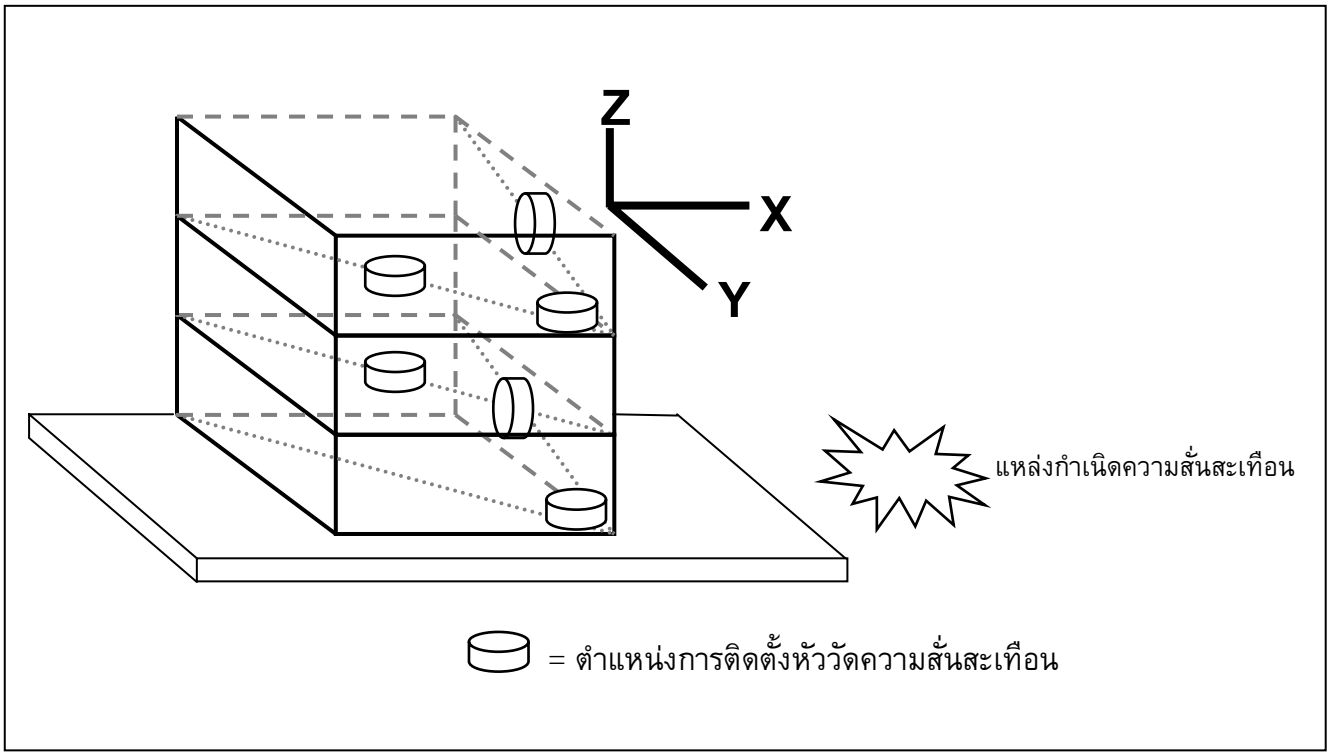
(ก) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน โดยติดตั้งหัววัดบนพื้นอาคารชั้นล่างบริเวณใกล้ฐานกำแพงนอกสุดของอาคารหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคารหรือช่องเปิดบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคาร และตำแหน่งหัววัดต้องอยู่สูงจากพื้นอาคารหรือพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร สำหรับอาคารซึ่งมีชั้นล่างเป็นบริเวณกว้าง ให้ตรวจวัดหลายๆ ตำแหน่งพร้อมๆ กัน

(ข) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชั้นบนสุดของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคาร

(ค) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๑) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๒) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๑

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑

ข้อ ๕ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ให้ดำเนินการดังนี้

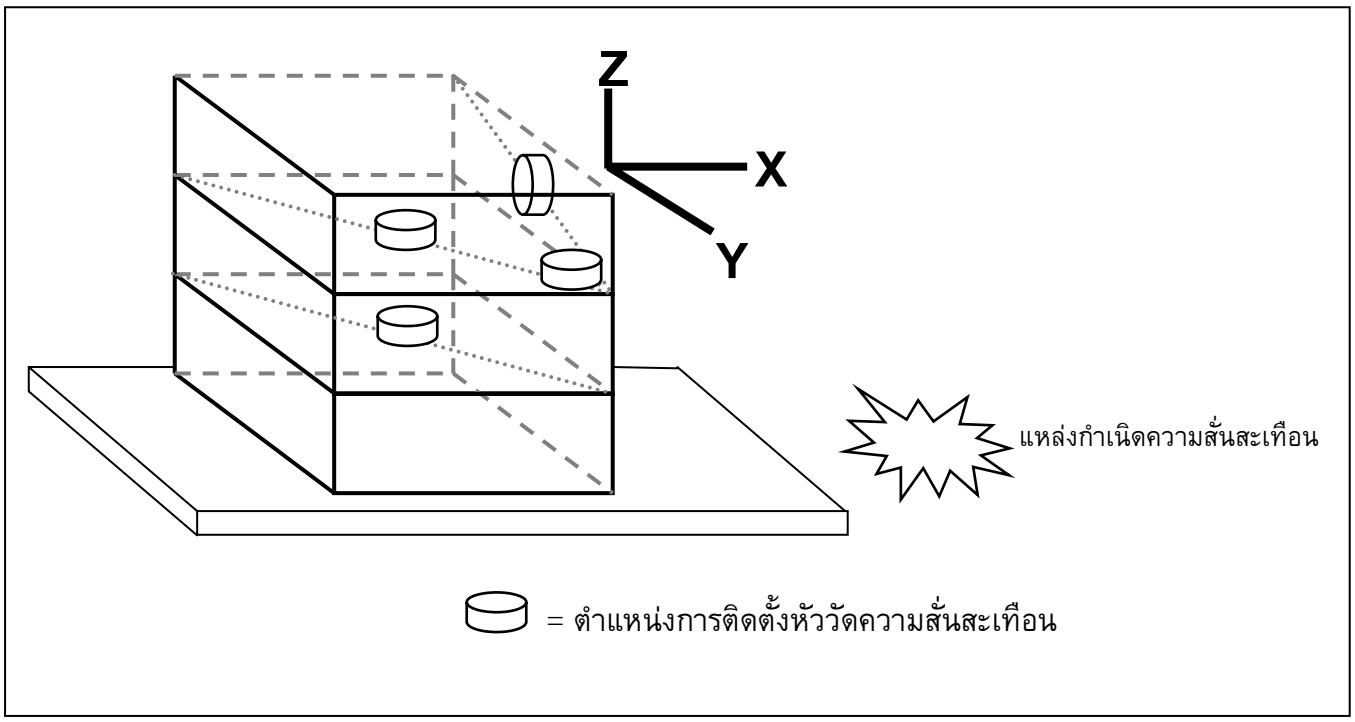
(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ดังภาพที่ ๒

(ก) การตรวจวัดบริเวณชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

(ข) การตรวจวัดบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๒) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๓) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



<u>ภาพที่ ๒</u>

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒

ข้อ ๖ การประเมินผลของความสั่นสะเทือนต่ออาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยติดตั้งหัววัดที่พื้นดินบริเวณที่อาจมีอาคารในอนาคตหรือที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารใกล้เคียงโดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับแนวแกนหลักของอาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต และได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ค

1. รายการคำนวณ OTTV และ RTTV

2.รายการคำนวณปริมาณน้ำฝนและบ่อหน่วงน้ำ

3.รายการคำนวณสุขาภิบาล

4. รายการคำนวณโหลดไฟฟ้าของโครงการ

5. รายการคำนวณการออกแบบอาคารต้านทานแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว

6. ระบบคำนวณขนาดเครื่องปรับอากาศ

7.ระบบระบายอากาศ

8. รายการคำนวณขนาดลิฟต์โดยสารของโครงการลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

9. รายการคำนวณขนาดบรรทุกของลิฟต์

ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม



ก 138413

(นายประสงค์ ธาราไชย)
เลขาธิการสภาวิศวกร

ลายมือชื่อผู้ถือใบอนุญาต

เพื่อใช้ประกอบการออกแบบระบบระบายอากาศและปรับอากาศ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ของ บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เท่านั้น

สภาวิศวกร
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542
อนุญาตให้ นายสันติ อุดมไพบูลย์สุข
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ วุฒิวิศวกร
สาขาวิศวกรรม เครื่องกล
ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2538
ถึงวันที่ ตลอดชีพ
เลขทะเบียน วก.625



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

ชื่อ-สกุล นายบุญส่ม ถาญจนพงษ์พร
เลขประจำตัวประชาชน 3100500973133
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขา ไฟฟ้ากำลัง
ระดับ วุฒิวิศวกร ใบอนุญาตเป็น วฟก.956
วันที่อนุญาต 11 มิ.ย. 2555 วันสิ้นอายุ 10 มิ.ย. 2560
ประเภทสมาชิก สามัญ เลขที่ 32211
วันออกบัตร 11 มิ.ย. 2555 วันบัตรหมดอายุ 10 มิ.ย. 2560

ผู้ได้รับใบอนุญาต นายกสภาวิศวกร

เพื่อใช้ประกอบการออกแบบระบบไฟฟ้า สำหรับ
โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร ของ บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เท่านั้น

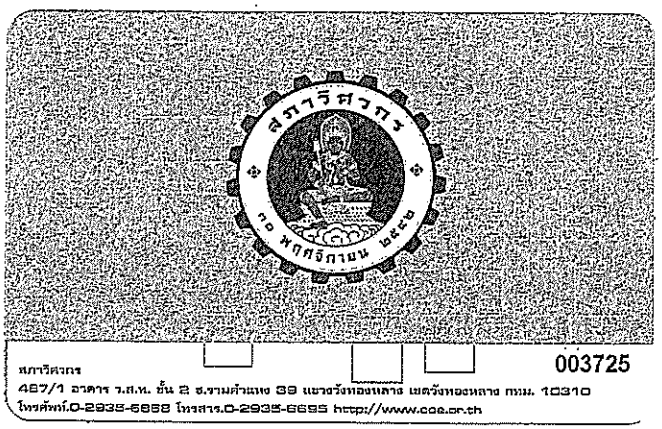
สภาวิศวกร
๑๐ พฤศจิกายน ๒๔๘๐

046299

สภาวิศวกร
487/1 อาคาร ว.ส.ท. ชั้น 2 ซ.รามคำแหง 39 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กทม. 10310
โทรศัพท์ 0-2935-6868 โทรสาร 0-2935-6895 http://www.coe.or.th



เพื่อใช้ประกอบการออกแบบงานระบบสุขาภิบาล สำหรับ
โครงการ สุขุมพินีพลโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร **ของ** บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) เท่านั้น



รายการคำนวณค่า OTTV. และ RTTV.

สำหรับ

โครงการ **ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ**
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายสันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ (อาคาร A)

ที่ตั้ง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ประเภทการใช้งาน พักอาศัย

การคำนวณค่า OTTV

$OTTV_t$ = $(U_w)(1-WWR)(TD_{eq}) + (U_f)(WWR)(\Delta T) + (WWR)(SHGC)(SC)(ESR)$

$OTTV_t$ คือ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านที่พิจารณา มีหน่วยเป็น (W/m^2)

U_w คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังทึบ มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

WWR คือ อัตราส่วนพื้นที่ของหน้าต่างโปร่งแสง และหรือของผนังโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของผนังด้านที่พิจารณา

TD_{eq} คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคารซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ของผนังทึบ มีหน่วยเป็น (°C)

U_f คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังโปร่งแสง หรือกระจก มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

ΔT คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายในและภายนอกอาคาร มีหน่วยเป็น (°C)

SHGC คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านผนังโปร่งแสงหรือกระจก

SC คือ สัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด

ESR คือ ปริมาณรังสีอาทิตย์ตกกระทบที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบแสง มีหน่วยเป็น (W/m^2)

สำหรับผนังคอนกรีตมวลเบาหนา 10 ซม.

U_w	=	1.14	$W/m^2.°C$
DSH	=	52.00	$kJ/m^2/°C$
Td_{eq} ของผนังทิศเหนือ	=	7.50	°C
Td_{eq} ของผนังทิศตะวันออก	=	9.40	°C
Td_{eq} ของผนังทิศใต้	=	9.80	°C
Td_{eq} ของผนังทิศตะวันตก	=	9.10	°C

สำหรับผนังกระจก หนา 6 มม.

U_f	=	5.21	$W/m^2.°C$
ΔT	=	3.00	°C
SHGC	=	0.45	

ทิศ		ผนังกระจกหนา 6 มม.											รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด
เหนือ		D1	D2	Da	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wa		A_{wN}
พื้นที่ผนัง(ตร.ม.)		0.00	0.00	426.26	20.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277.83	724.56	1889.3
WWR	=	0.00	0.00	0.23	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.38	
SC ของกระจก	=	0.90	1.00	0.65	0.98	0.90	0.85	0.85	1.00	0.95	0.88	0.95		
ESR	=	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68		
$(U_w)(1-WWR)(TD_{eq})$	=													5.3
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	0.00	3.53	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	0.00	5.32	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.07		
$OTTV_N$	=													22.0

ทิศ		ผนังกระจกหนา 6 มม.											รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด
ตะวันออก		D1	D2	Da	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wa		A_{wE}
พื้นที่ผนัง(ตร.ม.)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.87	3.44	0.00	8.06	0.00	15.37	112.8
WWR	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.07	0.00	0.14	
SC ของกระจก	=	0.90	1.00	0.65	0.98	0.90	0.85	0.85	1.00	0.95	0.88	0.95		
ESR	=	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98		
$(U_w)(1-WWR)(TD_{eq})$	=													9.3
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.48	0.00	1.12	0.00		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	1.47	0.00	3.03	0.00		
$OTTV_E$	=													17.3

ทิศ		ผนังกระจกหนา 6 มม.											รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด
ใต้		D1	D2	Da	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wa		A_{wS}
พื้นที่(ตร.ม.)		12.04	60.20	470.24	0.00	17.20	0.00	0.00	0.00	41.28	0.00	306.50	907.45	2124.7
WWR	=	0.01	0.03	0.22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.14	0.43	
SC ของกระจก	=	0.90	1.00	0.65	0.98	0.90	0.85	0.85	1.00	0.95	0.88	0.95		
ESR	=	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26		
$(U_w)(1-WWR)(TD_{eq})$	=													6.4
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.09	0.44	3.46	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	2.25		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.27	1.48	7.53	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.97	0.00	7.17		
$OTTV_S$	=													30.9

ทิศ / ตะวันตก		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	D2	Da	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{ww}
พื้นที่(ตร.ม.)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.58	3.87	0.00	0.00	0.00	0.00	6.45	102.2
WWR	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	
SC ของกระจก	=	0.90	1.00	0.65	0.98	0.90	0.85	0.85	1.00	0.95	0.88	0.95		
ESR	=	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86		
$(U_w)(1\text{-WWR})(TD_{eq})$	=													9.7
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00		
$OTTV_W$	=													13.2

$$OTTV = \frac{(A_{wN})(OTTV_N) + (A_{wE})(OTTV_E) + (A_{wS})(OTTV_S) + (A_{wW})(OTTV_W)}{A_{wN} + A_{wE} + A_{wS} + A_{wW}}$$

= 26.14 W/m^2 ซึ่งต่ำกว่า 30 w/m^2

ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒

<u>การคำนวณค่า RTTV</u>

$RTTV_i = (U_r)(1\text{-SRR})(TD_{eq}) + (U_s)(SRR)(\Delta T) + (SRR)(SHGC)(SC)(ESR)$

$RTTV_i$ คือ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาส่วนที่พิจารณา (W/m^2)

U_r คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

SRR คือ อัตราส่วนพื้นที่ของหลังคาโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของหลังคาส่วนที่พิจารณา

TD_{eq} คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคารซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ของผนังทึบ มีหน่วยเป็น ($°C$)

U_s คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาโปร่งแสง มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

ΔT คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายในและภายนอกอาคาร มีหน่วยเป็น ($°C$)

SHGC คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านหลังคาโปร่งแสง

SC คือ สัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด

ESR คือ ปริมาณรังสีอาทิตย์ตกกระทบที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบแสง มีหน่วยเป็น (W/m^2)

สำหรับพื้น คสล. หนา 15 ซม. ไม่มีส่วนที่โปร่งแสง มีฝ้าเพดาน

U_r = 0.44 $W/m^2.°C$

DSH = 220.80 $kJ/m^2/°C$

TD_{eq} = 14.96 °C

SRR = 0.00

RTTV = 6.62 W/m^2 ซึ่งต่ำกว่า 10 w/m^2

ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ (อาคาร B และ C)

ที่ตั้ง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ประเภทการใช้งาน พักอาศัย

การคำนวณค่า OTTV

$OTTV_i$ = $(U_w)(1-WWR)(TD_{eq}) + (U_f)(WWR)(\Delta T) + (WWR)(SHGC)(SC)(ESR)$

$OTTV_i$ คือ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านที่พิจารณา มีหน่วยเป็น (W/m^2)

U_w คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังทึบ มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

WWR คือ อัตราส่วนพื้นที่ของหน้าต่างโปร่งแสง และหรือของผนังโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของผนังด้านที่พิจารณา

TD_{eq} คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคารซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ของผนังทึบ มีหน่วยเป็น (°C)

U_f คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังโปร่งแสง หรือกระจก มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

ΔT คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายในและภายนอกอาคาร มีหน่วยเป็น (°C)

SHGC คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านผนังโปร่งแสงหรือกระจก

SC คือ สัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด

ESR คือ ปริมาณรังสีอาทิตย์ตกกระทบที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบแสง มีหน่วยเป็น (W/m^2)

สำหรับผนังคอนกรีตมวลเบาหนา 10 ซม.

U_w	=	1.14	$W/m^2.°C$
DSH	=	52.00	$kJ/m^2/°C$
Td_{eq} ของผนังทิศเหนือ	=	7.50	°C
Td_{eq} ของผนังทิศตะวันออก	=	9.40	°C
Td_{eq} ของผนังทิศใต้	=	9.80	°C
Td_{eq} ของผนังทิศตะวันตก	=	9.10	°C

สำหรับผนังกระจก หนา 6 มม.

U_f	=	5.21	$W/m^2.°C$
ΔT	=	3.00	°C
SHGC	=	0.45	

ทิศ เหนือ		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	Da	W1	W2	Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{wN}
พื้นที่ผนัง(ตร.ม.)		0.00	483.77	0.00	0.00	315.32	799.08	1927.4
WWR	=	0.00	0.25	0.00	0.00	0.16	0.41	
SC ของกระจก	=	1.00	0.65	0.85	1.00	0.95		
ESR	=	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68		
$(U_w)(1-WWR)(TD_{eq})$	=							5.0
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	3.92	0.00	0.00	2.56		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	5.92	0.00	0.00	5.64		
$OTTV_N$	=							23.1

ทิศ ตะวันออก		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	Da	W1	W2	Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{wE}
พื้นที่ผนัง(ตร.ม.)		0.00	0.00	3.87	3.44	0.00	7.31	99.8
WWR	=	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.07	
SC ของกระจก	=	1.00	0.65	0.85	1.00	0.95		
ESR	=	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98		
$(U_w)(1-WWR)(TD_{eq})$	=							9.9
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	0.00	0.61	0.54	0.00		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	0.00	1.59	1.66	0.00		
$OTTV_E$	=							14.3

ทิศ ใต้		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	 Da	 W1	 W2	 Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{wS}
พื้นที่(ตร.ม.)		8.60	470.24	0.00	0.00	306.50	785.33	1879.8
WWR	=	0.00	0.25	0.00	0.00	0.16	0.42	
SC ของกระจก	=	1.00	0.65	0.85	1.00	0.95		
ESR	=	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26		
$(U_w)(1\text{-}WWR)(TD_{eq})$	=							6.5
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.07	3.91	0.00	0.00	2.55		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.24	8.51	0.00	0.00	8.10		
$OTTV_S$	=							29.9

ทิศ ตะวันตก		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	 Da	 W1	 W2	 Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{wW}
พื้นที่(ตร.ม.)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	83.9
WWR	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
SC ของกระจก	=	1.00	0.65	0.85	1.00	0.95		
ESR	=	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86		
$(U_w)(1\text{-}WWR)(TD_{eq})$	=							10.4
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
$OTTV_W$	=							10.4

$$OTTV = \frac{(A_{wN})(OTTV_N) + (A_{wE})(OTTV_E) + (A_{wS})(OTTV_S) + (A_{wW})(OTTV_W)}{A_{wN} + A_{wE} + A_{wS} + A_{wW}}$$

= 25.78 W/m^2 ซึ่งต่ำกว่า 30 w/m^2

ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒

<u>การคำนวณค่า RTTV</u>

$RTTV_i = (U_r)(1\text{-}SRR)(TD_{eq}) + (U_s)(SRR)(\Delta T) + (SRR)(SHGC)(SC)(ESR)$

$RTTV_i$ คือ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาส่วนที่พิจารณา (W/m^2)

U_r คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

SRR คือ อัตราส่วนพื้นที่ของหลังคาโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของหลังคาส่วนที่พิจารณา

TD_{eq} คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคารซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ของผนังทึบ มีหน่วยเป็น (°C)

U_s คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาโปร่งแสง มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

ΔT คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายในและภายนอกอาคาร มีหน่วยเป็น (°C)

SHGC คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านหลังคาโปร่งแสง

SC คือ สัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด

ESR คือ ปริมาณรังสีอาทิตย์ตกกระทบที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบแสง มีหน่วยเป็น (W/m^2)

สำหรับพื้น คสล. หนา 15 ซม. ไม่มีส่วนที่โปร่งแสง มีฝ้าเพดาน

U_r = 0.44 $W/m^2.°C$

DSH = 220.80 $kJ/m^2/°C$

TD_{eq} = 14.96 °C

SRR = 0.00

RTTV = 6.62 W/m^2 ซึ่งต่ำกว่า 10 w/m^2

ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒

โครงการ สุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ (อาคาร D)

ที่ตั้ง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ประเภทการใช้งาน พักอาศัย

การคำนวณค่า OTTV

$OTTV_i$ = $(U_w)(1-WWR)(TD_{eq}) + (U_f)(WWR)(\Delta T) + (WWR)(SHGC)(SC)(ESR)$

$OTTV_i$ คือ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านที่พิจารณา มีหน่วยเป็น (W/m^2)

U_w คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังทึบ มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

WWR คือ อัตราส่วนพื้นที่ของหน้าต่างโปร่งแสง และหรือของผนังโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของผนังด้านที่พิจารณา

TD_{eq} คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคารซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ของผนังทึบ มีหน่วยเป็น (°C)

U_f คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังโปร่งแสง หรือกระจก มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

ΔT คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายในและภายนอกอาคาร มีหน่วยเป็น (°C)

SHGC คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านผนังโปร่งแสงหรือกระจก

SC คือ สัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด

ESR คือ ปริมาณเรังสีอาทิตย์ตกกระทบที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบแสง มีหน่วยเป็น (W/m^2)

สำหรับผนังคอนกรีตมวลเบาหนา 10 ซม.

U_w	=	1.14	$W/m^2.°C$
DSH	=	52.00	$kJ/m^2/°C$
Td_{eq} ของผนังทิศเหนือ	=	7.50	°C
Td_{eq} ของผนังทิศตะวันออก	=	9.40	°C
Td_{eq} ของผนังทิศใต้	=	9.80	°C
Td_{eq} ของผนังทิศตะวันตก	=	9.10	°C

สำหรับผนังกระจก หนา 6 มม.

U_f	=	5.21	$W/m^2.°C$
ΔT	=	3.00	°C
SHGC	=	0.45	

ทิศ		ผนังกระจกหนา 6 มม.							รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด
เหนือ		D1	D2	Da	W1	W2	W3	Wa		A_{wN}
พื้นที่ผนัง(ตร.ม.)		0.00	0.00	453.32	0.00	0.00	60.20	295.47	808.99	1913.2
WWR	=	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.03	0.15	0.42	
SC ของกระจก	=	1.00	0.80	0.65	0.80	1.00	1.00	0.95		
ESR	=	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68		
$(U_w)(1-WWR)(TD_{eq})$	=									4.9
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.49	2.41		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	0.00	5.59	0.00	0.00	1.14	5.33		
$OTTV_N$	=									23.6

ทิศ		ผนังกระจกหนา 6 มม.							รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด
ตะวันออก		D1	D2	Da	W1	W2	W3	Wa		A_{wE}
พื้นที่ผนัง(ตร.ม.)		0.00	8.28	0.00	3.87	3.44	0.00	0.00	15.59	121.7
WWR	=	0.00	0.07	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.13	
SC ของกระจก	=	1.00	0.80	0.65	0.80	1.00	1.00	0.95		
ESR	=	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98		
$(U_w)(1-WWR)(TD_{eq})$	=									9.3
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	1.06	0.00	0.50	0.44	0.00	0.00		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	2.62	0.00	1.22	1.36	0.00	0.00		
$OTTV_E$	=									16.5

ทิศ ใต้		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	D2	Da	W1	W2	W3	Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{wS}
พื้นที่(ตร.ม.)		17.20	0.00	470.24	0.00	0.00	51.60	306.50	845.53	1996.2
WWR	=	0.01	0.00	0.24	0.00	0.00	0.03	0.15	0.42	
SC ของกระจก	=	1.00	0.80	0.65	0.80	1.00	1.00	0.95		
ESR	=	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26		
$(U_w)(1\text{-}WWR)(TD_{eq})$	=									6.4
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.13	0.00	3.68	0.00	0.00	0.40	2.40		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.45	0.00	8.01	0.00	0.00	1.35	7.63		
$OTTV_S$	=									30.5

ทิศ ตะวันตก		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	D2	Da	W1	W2	W3	Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{wW}
พื้นที่(ตร.ม.)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.7
WWR	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
SC ของกระจก	=	1.00	0.80	0.65	0.80	1.00	1.00	0.95		
ESR	=	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86		
$(U_w)(1\text{-}WWR)(TD_{eq})$	=									10.4
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
$OTTV_W$	=									10.4

$$OTTV = \frac{(A_{wN})(OTTV_N) + (A_{wE})(OTTV_E) + (A_{wS})(OTTV_S) + (A_{wW})(OTTV_W)}{A_{wN} + A_{wE} + A_{wS} + A_{wW}}$$

$= 26.45 \ W/m^2$ ซึ่งต่ำกว่า 30 w/m^2

ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒

<u>การคำนวณค่า RTTV</u>

$RTTV_i = (U_r)(1\text{-}SRR)(TD_{eq}) + (U_s)(SRR)(\Delta T) + (SRR)(SHGC)(SC)(ESR)$

$RTTV_i$ คือ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาส่วนที่พิจารณา (W/m^2)

U_r คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

SRR คือ อัตราส่วนพื้นที่ของหลังคาโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของหลังคาส่วนที่พิจารณา

TD_{eq} คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคารซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ของผนังทึบ มีหน่วยเป็น (°C)

U_s คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาโปร่งแสง มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

ΔT คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายในและภายนอกอาคาร มีหน่วยเป็น (°C)

SHGC คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านหลังคาโปร่งแสง

SC คือ สัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด

ESR คือ ปริมาณรังสีอาทิตย์ตกกระทบที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบแสง มีหน่วยเป็น (W/m^2)

สำหรับพื้น คสล. หนา 15 ซม. ไม่มีส่วนที่โปร่งแสง มีฝ้าเพดาน

$U_r = 0.44 \ W/m^2.°C$

$DSH = 220.80 \ kJ/m^2/°C$

$TD_{eq} = 14.96 \ °C$

$SRR = 0.00$

$RTTV = 6.62 \ W/m^2$ ซึ่งต่ำกว่า 10 w/m^2

ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ (อาคาร E และ F)

ที่ตั้ง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ประเภทการใช้งาน พักอาศัย

การคำนวณค่า OTTV

$OTTV_i$ = $(U_w)(1-WWR)(TD_{eq}) + (U_f)(WWR)(\Delta T) + (WWR)(SHGC)(SC)(ESR)$

$OTTV_i$ คือ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านที่พิจารณา มีหน่วยเป็น (W/m^2)

U_w คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังทึบ มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

WWR คือ อัตราส่วนพื้นที่ของหน้าต่างโปร่งแสง และหรือของผนังโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของผนังด้านที่พิจารณา

TD_{eq} คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคารซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ของผนังทึบ มีหน่วยเป็น (°C)

U_f คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของผนังโปร่งแสง หรือกระจก มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

ΔT คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายในและภายนอกอาคาร มีหน่วยเป็น (°C)

SHGC คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านผนังโปร่งแสงหรือกระจก

SC คือ สัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด

ESR คือ ปริมาณรังสีอาทิตย์ตกกระทบที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบแสง มีหน่วยเป็น (W/m^2)

สำหรับผนังคอนกรีตมวลเบาหนา 10 ซม.

U_w	=	1.14	$W/m^2.°C$
DSH	=	52.00	$kJ/m^2/°C$
Td_{eq} ของผนังทิศเหนือ	=	7.50	°C
Td_{eq} ของผนังทิศตะวันออก	=	9.40	°C
Td_{eq} ของผนังทิศใต้	=	9.80	°C
Td_{eq} ของผนังทิศตะวันตก	=	9.10	°C

สำหรับผนังกระจก หนา 6 มม.

U_f	=	5.21	$W/m^2.°C$
ΔT	=	3.00	°C
SHGC	=	0.45	

ทิศ เหนือ		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	Da	W1	W2	Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{wN}
พื้นที่ผนัง(ตร.ม.)		0.00	483.77	0.00	0.00	315.32	799.08	1927.4
WWR	=	0.00	0.25	0.00	0.00	0.16	0.41	
SC ของกระจก	=	1.00	0.65	0.85	1.00	0.95		
ESR	=	80.68	80.68	80.68	80.68	80.68		
$(U_w)(1-WWR)(TD_{eq})$	=							5.0
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	3.92	0.00	0.00	2.56		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	5.92	0.00	0.00	5.64		
$OTTV_N$	=							23.1

ทิศ ตะวันออก		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	Da	W1	W2	Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{wE}
พื้นที่ผนัง(ตร.ม.)		0.00	0.00	3.87	3.44	0.00	7.31	90.7
WWR	=	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.08	
SC ของกระจก	=	1.00	0.65	0.85	1.00	0.95		
ESR	=	106.98	106.98	106.98	106.98	106.98		
$(U_w)(1-WWR)(TD_{eq})$	=							9.9
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	0.00	0.67	0.59	0.00		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	0.00	1.75	1.83	0.00		
$OTTV_E$	=							14.7

ทิศ ใต้		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	Da	W1	W2	Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{ws}
พื้นที่(ตร.ม.)		8.60	470.24	0.00	0.00	306.50	785.33	1879.8
WWR	=	0.00	0.25	0.00	0.00	0.16	0.42	
SC ของกระจก	=	1.00	0.65	0.85	1.00	0.95		
ESR	=	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26		
$(U_w)(1\text{-}WWR)(TD_{eq})$	=							6.5
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.07	3.91	0.00	0.00	2.55		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.24	8.51	0.00	0.00	8.10		
$OTTV_S$	=							29.9

ทิศ ตะวันตก		ผนังกระจกหนา 6 มม. D1	Da	W1	W2	Wa	รวมพื้นที่ผนังโปร่งแสง	ผนังทั้งหมด A_{ww}
พื้นที่(ตร.ม.)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	74.3
WWR	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
SC ของกระจก	=	1.00	0.65	0.85	1.00	0.95		
ESR	=	102.86	102.86	102.86	102.86	102.86		
$(U_w)(1\text{-}WWR)(TD_{eq})$	=							10.4
$(U_f)(WWR)(\Delta T)$	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
(WWR)(SHGC)(SC)(ESR)	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
$OTTV_W$	=							10.4

$$OTTV = \frac{(A_{wN})(OTTV_N) + (A_{wE})(OTTV_E) + (A_{wS})(OTTV_S) + (A_{wW})(OTTV_W)}{A_{wN} + A_{wE} + A_{wS} + A_{wW}}$$

$= 25.86 \ W/m^2$ ซึ่งต่ำกว่า 30 w/m^2

ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒

<u>การคำนวณค่า RTTV</u>

$RTTV_i = (U_r)(1\text{-}SRR)(TD_{eq}) + (U_s)(SRR)(\Delta T) + (SRR)(SHGC)(SC)(ESR)$

$RTTV_i$ คือ ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาส่วนที่พิจารณา (W/m^2)

U_r คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

SRR คือ อัตราส่วนพื้นที่ของหลังคาโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของหลังคาส่วนที่พิจารณา

TD_{eq} คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิเทียบเท่า ระหว่างภายนอกและภายในอาคารซึ่งรวมถึงผลการดูดกลืนรังสีอาทิตย์ของผนังทึบ มีหน่วยเป็น (°C)

U_s คือ สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาโปร่งแสง มีหน่วยเป็น ($W/m^2.°C$)

ΔT คือ ค่าความแตกต่างอุณหภูมิระหว่างภายในและภายนอกอาคาร มีหน่วยเป็น (°C)

SHGC คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่งผ่านหลังคาโปร่งแสง

SC คือ สัมประสิทธิ์การบังแดดของอุปกรณ์บังแดด

ESR คือ ปริมาณรังสีอาทิตย์ดกกระทบที่มีผลต่อการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังโปร่งแสง และ/หรือผนังทึบแสง มีหน่วยเป็น (W/m^2)

สำหรับพื้น คสล. หนา 15 ซม. ไม่มีส่วนที่โปร่งแสง มีฝ้าเพดาน

$U_r = 0.44 \ W/m^2.°C$

DSH $= 220.80 \ kJ/m^2/°C$

$TD_{eq} = 14.96 \ °C$

SRR $= 0.00$

$RTTV = 6.62 \ W/m^2$ ซึ่งต่ำกว่า 10 w/m^2

ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๒

รายการคำนวณระบบประปา
และระบบดับเพลิง

สำหรับ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายโอภาศ ศรีวงศิตานนท์ สส. 313

1. **รายการคำนวณระบบประปา**

<u>รายละเอียดโครงการ</u>

อาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถ 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

1.1 การประมาณการปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

- ให้จำนวนผู้พักอาศัย/หน่วยของห้องชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม. = 5 คน ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน
- ให้จำนวนผู้พักอาศัย/หน่วยของห้องชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. = 3 คน ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน
- ให้จำนวนผู้พักอาศัย/หน่วยของร้านค้า = 5 คน ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน
- ให้จำนวนเครื่องซักผ้าของร้านซักรีด จำนวน 4 เครื่อง ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับร้านซักรีด 2,200 ลิตร/วัน/เครื่อง #8
- ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้ใช้ห้องออกกำลังกาย 30 ลิตร/คน/วัน #8
- ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ 40 ลิตร/คน/วัน #8
- ให้ปริมาณน้ำใช้จากห้องพักขยะ 1.5 ลิตร/ตร.ม./วัน พื้นที่ห้องพักขยะรวมของโครงการพื้นที่ไม่เกิน 30.00 ตร.ม. (อ้างอิง : รศ.ดร. เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2536) # 11
- ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับพนักงาน 75 ลิตร/คน/วัน #10 (นิติบุคคล, แม่บ้าน, รปภ.)
- ให้ปริมาณน้ำใช้จากห้องนิติบุคคล 3.80 ลิตร/ตร.ม./วัน
- ให้อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำ 5 มม./ตร.ม./วัน
- ให้ปริมาณน้ำใช้ส่วนจอดรถ 2 ลบ.ม./วัน

1.1.1 การประเมินปริมาณน้ำใช้จากจำนวนผู้พักอาศัยแต่ละอาคารสามารถดูรายละเอียดจากตารางที่ 1

ตารางที่ 1. แสดงการคำนวณปริมาณน้ำใช้จากจำนวนผู้พักอาศัย

อาคาร	หน่วย	A	B	C	D	E	F	G
ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	*หน่วย*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม.	*หน่วย*	*266*	*283*	*283*	*274*	*283*	*283*	*0*
จำนวนผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ	*คน*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
จำนวนผู้ใช้บริการห้องออกกำลังกาย	*คน*	*0*	*0*	*0*	*100*	*0*	*0*	*0*
ห้องพักขยะ	*หน่วย*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*
ซักรีด	*หน่วย*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*
ร้านค้าพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	*หน่วย*	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*0*
ร้านค้าพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม.	*หน่วย*	*5*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
สำนักงาน	*คน*	*20*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*10*
จอดรถ	*หน่วย*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*
ปริมาณการน้ำใช้	**ลบ.ม./วัน**	174.94	178.64	178.64	176.24	178.64	179.64	2.75
ปริมาณการน้ำใช้เฉลี่ย	**ลบ.ม./ชม.**	7.29	7.44	7.44	7.34	7.44	7.49	0.11
ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด	**ลบ.ม./ชม.**	16.40	16.75	16.75	16.52	16.75	16.84	0.26

โอภ

1.2 รายการคำนวณหาปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงและการประเมินความสามารถของถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำหลังคา

1.2.1 การประเมินความสามารถของถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำหลังคา

- ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดสำหรับการอุปโภคของแต่ละอาคาร จากตารางที่ 1 ปริมาณที่สามารถจ่ายน้ำสำหรับอุปโภคเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน
- สามารถสรุปปริมาณน้ำสำรองสำหรับอุปโภคได้ดังตารางที่ 2
- ขนาดถังเก็บน้ำใต้ดินและหลังคา ในตารางที่ 2 จะเห็นว่าทุกอาคารมีขนาดถังเก็บน้ำสำรองเพียงพอทั้งการอุปโภค

ตารางที่ 2. ตารางแสดงขนาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำดาดฟ้าแต่ละอาคาร

อาคาร	หน่วย	A	B	C	D	E	F	G
ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค								
ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย	ลบ.ม./วัน	174.94	178.64	178.64	176.24	178.64	179.64	2.75
จ่ายน้ำสำหรับอุปโภคไม่น้อยกว่า	วัน	1	1	1	1	1	1	1
ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค	ลบ.ม.	175	179	179	176	179	180	3
ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง								
จำนวนท่อยืนดับเพลิง	ท่อยืน	0	0	0	0	0	0	0
ปริมาณการจ่ายน้ำต่ออาคาร	ลิตร/วินาที	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
จ่ายน้ำสำหรับดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า	ชม.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง	ลบ.ม.	0	0	0	0	0	0	0
ปริมาณความต้องการน้ำรวมอุปโภคและดับเพลิง	ลบ.ม.	175	179	179	176	179	180	3
การหาขนาดของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง								
แรงดันที่สายฉีดขึ้นสูงสุด	ม.							
ระดับห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ม.							
ระดับขั้นสูงสุด	ม.							
แรงดันสูญเสียภายในระบบ	ม.							
แรงดันของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ได้จากการคำนวณ	ม.							
แรงดันของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ได้เลือกใช้	ม.							
อัตราการสูบของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	ลิตร/วินาที							

อาคาร	หน่วย	A	B	C	D	E	F	G
ขนาดถังเก็บน้ำจริง								
ถังเก็บน้ำใต้ดิน								ใช้ถังเก็บน้ำสแตนเลส
- *พื้นที่ถังเก็บน้ำ*	ตร.ม.	97.15	97.15	97.15	97.15	97.15	97.15	ตั้งพื้น ขนาด 2 ลบ.ม.
- *ความสูง*	ม.	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	จำนวน 1 ถัง
- **ปริมาตร**	ลบ.ม.	145.73	145.73	145.73	145.73	145.73	145.73	2.00
ถังเก็บน้ำหลังคา								
- *ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป*	ลบ.ม.	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	2.00
- *จำนวนถัง*	ถัง	2	2	2	2	2	2	1
- **ปริมาตร**	ลบ.ม.	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	2.00
ขนาดถังเก็บน้ำรวมใต้ดินและหลังคา	ลบ.ม.	245.73	245.73	245.73	245.73	245.73	245.73	4.00

เอกสารอ้างอิง

1. JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD, JIS A 3302 (1988)
"ESTIMATION OF POPULATION FOR WASTE WATER PURIFIER OF BUILDINGS."

2. รศ.ดร. ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ (2530)
"น้ำเสียชุมชนและปัญหามลภาวะทางน้ำในเขตกทม. และปริมณฑล" โครงการศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเสียชุมชนสำหรับลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน

3. มาตรฐาน ว.ส.ท. 1004-16 (2528)
"มาตรฐานการเดินท่อภายในอาคาร" คณะกรรมการ สาขาวิศวกรรมโยธา 2527-2528

4. The Japan Association of Piping Industries, "Maximum Water Feed Amount and Mean Sewage Amount for Various Buildings."

5. Metcale & Eddy, INC, "Wastewater Engineering, Treatment, Disposal, Reuse"
Mc GRAW - Hill International Editions 1991.

6. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ "งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง"

7. Manas, V.T.,National plumbing Code Handbook,Mcgraw – Hill

8. รศ.ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์ "คู่มือออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน"

9. กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

10. รศ.ดร.สุรพล สายพานิช "วิศวกรรมน้ำเสีย"

11. รศ.ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, "วิศวกรรมประปา"

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร

ของ

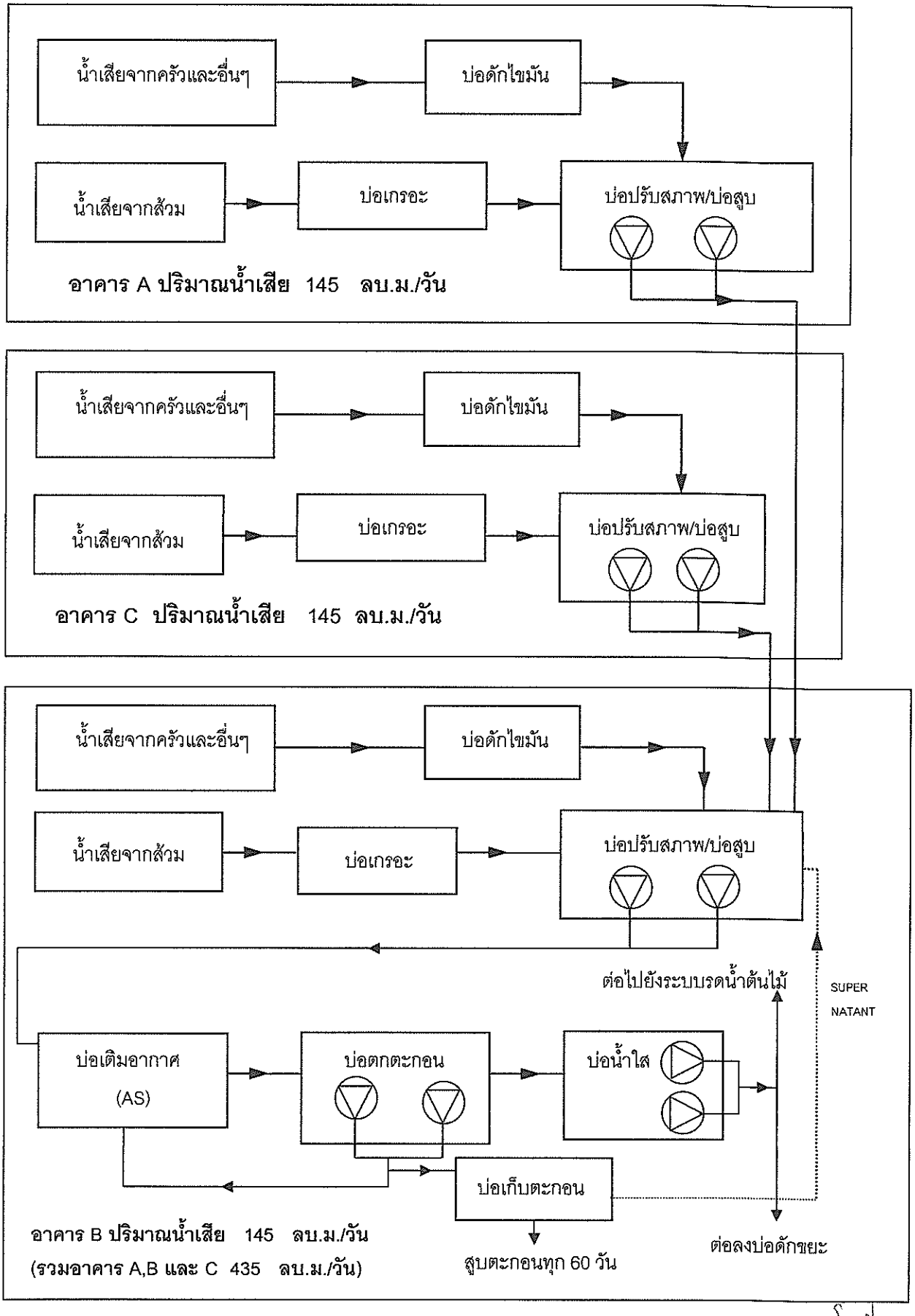
บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

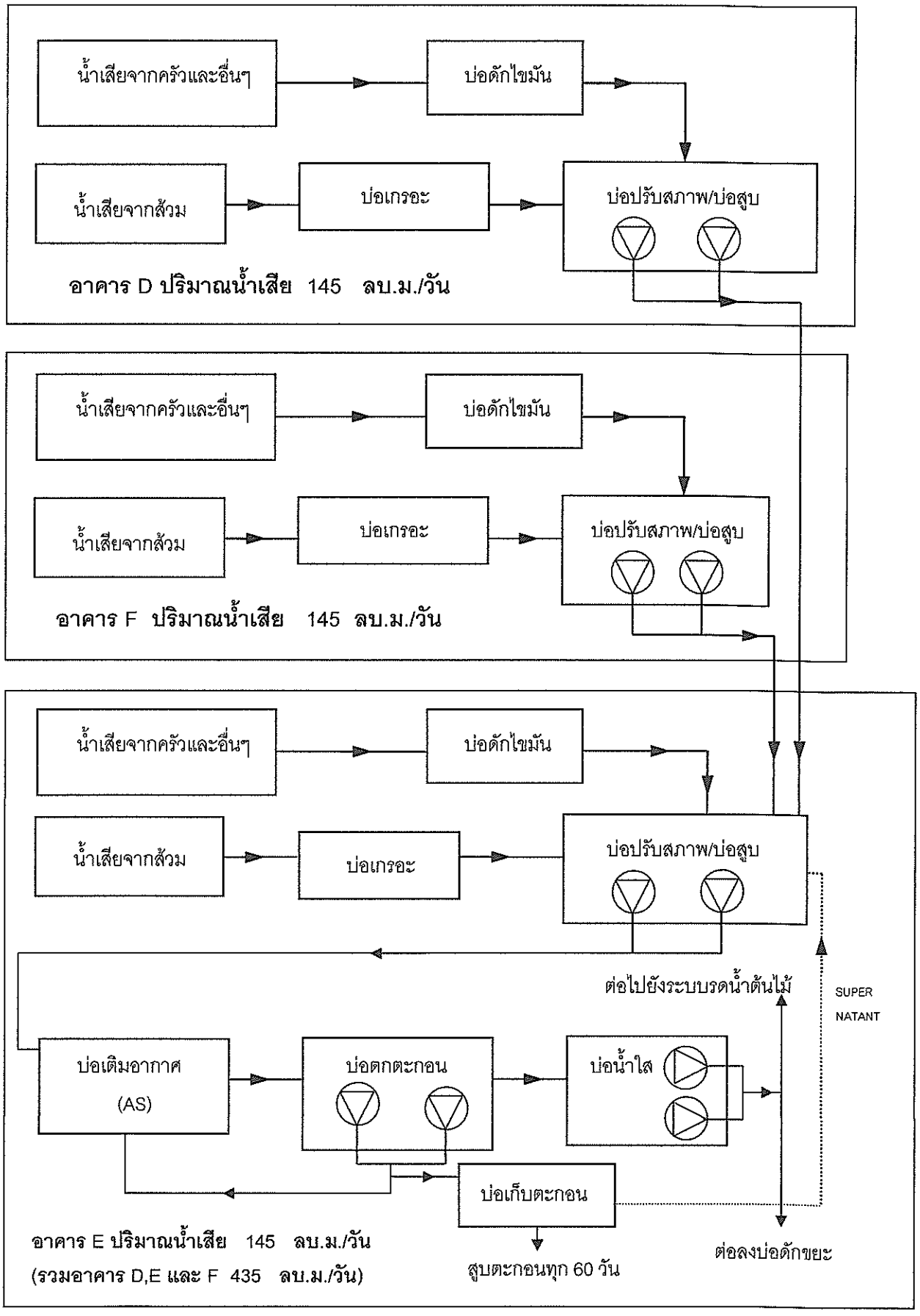
โดย

นายโอภาศ ศรีวงศิตานนท์ สส. 313

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

1. แผนภูมิแสดงระบบ




น้ำเสียจากครัวและอื่นๆ
บ่อดักไขมัน
น้ำเสียจากส้วม
บ่อเกรอะ
บ่อปรับสภาพ/บ่อสูบ
อาคาร D ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน
น้ำเสียจากครัวและอื่นๆ
บ่อดักไขมัน
น้ำเสียจากส้วม
บ่อเกรอะ
บ่อปรับสภาพ/บ่อสูบ
อาคาร F ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน
น้ำเสียจากครัวและอื่นๆ
บ่อดักไขมัน
น้ำเสียจากส้วม
บ่อเกรอะ
บ่อปรับสภาพ/บ่อสูบ
ต่อไปยังระบบรดน้ำต้นไม้
SUPER
NATANT
บ่อเติมอากาศ
(AS)
บ่อตกตะกอน
บ่อน้ำใส
บ่อเก็บตะกอน
อาคาร E ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน
(รวมอาคาร D,E และ F 435 ลบ.ม./วัน)
สูบตะกอนทุก 60 วัน
ต่อลงบ่อดักขยะ

2. การประมาณการปริมาณน้ำเสียและลักษณะน้ำเสีย

<u>รายละเอียดโครงการ</u>

อาคารพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถ 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

2.1 การประมาณการปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

- ให้จำนวนผู้พักอาศัย/หน่วยของห้องชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม. = 5 คน ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน
- ให้จำนวนผู้พักอาศัย/หน่วยของห้องชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม. = 3 คน ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน
- ให้จำนวนผู้พักอาศัย/หน่วยของร้านค้า = 5 คน ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน
- ให้จำนวนเครื่องซักผ้าของร้านซักรีด จำนวน 4 เครื่อง ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับร้านซักรีด 2,200 ลิตร/วัน/เครื่อง #8
- ให้จำนวนผู้ใช้ห้องออกกำลังกาย วันละ 100 คน ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้ใช้ห้องออกกำลังกาย 30 ลิตร/คน/วัน #8
- ให้จำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำ วันละ 100 คน ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ 40 ลิตร/คน/วัน #8
- ให้ปริมาณน้ำใช้จากห้องพักขยะ 1.5 ลิตร/ตร.ม./วัน พื้นที่ห้องพักขยะรวมของโครงการพื้นที่ไม่เกิน 50 ตร.ม. (อ้างอิง : รศ.ดร. เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2536) # 11
- ให้ปริมาณน้ำใช้สำหรับพนักงาน 75 ลิตร/คน/วัน #10
- ให้ปริมาณน้ำใช้ส่วนจอดรถ 2 ลบ.ม./วัน

ปริมาณน้ำเสีย = 80% ของปริมาณน้ำใช้
ปริมาณน้ำเสียจากส้วม = 39% ของปริมาณน้ำเสียรวม
ปริมาณน้ำเสียอื่นๆ = 61% ของปริมาณน้ำเสียรวม

ตารางที่ 1. ตารางแสดงการคำนวณปริมาณน้ำเสียจากจำนวนผู้พักอาศัย

อาคาร	หน่วย	A	B	C	D	E	F	G
ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	*หน่วย*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม.	*หน่วย*	*266*	*283*	*283*	*274*	*283*	*283*	*0*
จำนวนผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ	*คน*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
จำนวนผู้ใช้บริการห้องออกกำลังกาย	*คน*	*0*	*0*	*0*	*100*	*0*	*0*	*0*
ห้องพักขยะ	*หน่วย*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*
ซักรีด	*หน่วย*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*
ร้านค้าพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	*หน่วย*	*7*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*	*0*
ร้านค้าพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม.	*หน่วย*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
สำนักงาน	*คน*	*20*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*10*
จอดรถ	*หน่วย*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1*
ปริมาณการน้ำใช้	**ลบ.ม./วัน**	176.94	178.64	178.64	176.24	178.64	179.64	2.75
ปริมาณการน้ำเสีย	**ลบ.ม./วัน**	141.55	142.91	142.91	140.99	142.91	143.71	2.20
designflow	**ลบ.ม./วัน**	145	145	145	145	145	145	145

3. ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียแต่ละอาคารจะมีบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ และบ่อสูบประจำอาคารดังนี้

อาคาร A ใช้บ่อ PUMP SUMP-1A ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

อาคาร C ใช้บ่อ PUMP SUMP-1C ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

อาคาร B ใช้บ่อ PUMP SUMP-1B ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน (PUMP SUMP-1B รับน้ำเสียจากอาคาร B และ PUMP SUMP-1A, PUMP SUMP-1C ปริมาณน้ำเสียรวม 435 ลบ.ม./วัน แล้วสูบไปบำบัดที่ WWTP-1B)

อาคาร D ใช้บ่อ PUMP SUMP-1D ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

อาคาร F ใช้บ่อ PUMP SUMP-1F ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน

อาคาร E ใช้บ่อ PUMP SUMP-1E ปริมาณน้ำเสีย 145 ลบ.ม./วัน (PUMP SUMP-1E รับน้ำเสียจากอาคาร E และ PUMP SUMP-1D และ PUMP SUMP-1F ปริมาณน้ำเสียรวม 435 ลบ.ม./วัน แล้วสูบไปบำบัดที่ WWTP-1E)

อาคารจอดรถยนต์ ปริมาณน้ำเสีย 3 ลบ.ม./วัน เลือกใช้ถังบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ความจุ 5,000 ลิตร

รายละเอียดขนาดบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อสูบ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2. ตารางแสดงขนาดบ่อดักไขมัน บ่อเกรอะและบ่อสูบ

อาคาร	หน่วย	A,C,D,F	B,E
ชื่อบ่อบำบัด		pump sump -1X	pump sump -1Y
designflow	ลบ.ม./วัน	145.00	145.00
ปริมาณน้ำเสียจากส้วม		56.55	56.55
ปริมาณน้ำเสียอื่นๆ		88.45	88.45
บ่อดักไขมัน			
ขนาดบ่อดักไขมัน			
กว้าง	ม.	2.00	2.00
ยาว	ม.	4.50	4.50
ลึกน้ำ	ม.	2.90	2.90
ปริมาตร	ลบ.ม.	26.10	26.10
detention time	ชม.	7.08	7.08
บ่อดักเกรอะ			
ขนาดบ่อเกรอะ			
กว้าง	ม.	1.30	1.30
ยาว	ม.	4.50	4.50
ลึกน้ำ	ม.	2.90	2.90
ปริมาตร	ลบ.ม.	16.97	16.97
detention time	ชม.	7.20	7.20
บ่อสูบ และ บ่อปรับสภาพ			
ขนาดบ่อสูบ และ บ่อปรับสภาพ			
กว้าง	ม.	3.50	3.50
ยาว	ม.	2.50	7.00
ลึกน้ำ	ม.	2.80	2.80
ปริมาตร	ลบ.ม.	21.88	61.25
detention time	ชม.	3.62	3.38

อาคาร	หน่วย	A,C,D,F	B,E
ชื่อบ่อบำบัด		pump sump -1X	pump sump -1Y
			รับน้ำเสียจาก PUMP SUMP-1A, PUMP SUMP-1B และ PUMP SUMP-1C หรือ รับน้ำเสียจาก PUMP SUMP-1D, PUMP SUMP-1E และ PUMP SUMP-1F
ขนาดเครื่องสูบน้ำ			
อัตราการไหล	ลบ.ม./ชม.	9.06	18.13
อัตราการไหลที่เลือกใช้	ลบ.ม./ชม.	9.50	18.50
สูบส่งสูง	ม.	10.00	10.00
ขนาด KW	KW	1.55	1.55
จำนวน	ตัว	2	2

ให้ประสิทธิภาพในการลด BOD ของบ่อเกรอะและบ่อดักไขมัน 10%

$\therefore$ BOD ที่ออกจากบ่อเกรอะ = 250 x 0.9 มก./ล.

= 225 มก./ล.

ให้ประสิทธิภาพในการลด SS ของบ่อเกรอะและบ่อดักไขมัน 20%

$\therefore$ SS ที่ออกจากบ่อเกรอะ = 200 x 0.8 มก./ล.

= 160 มก./ล.

3.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B หรืออาคาร C (WWTP-1B หรือ WWTP-1E)

ใช้ขบวนการบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge (Completely Mix)

ข้อกำหนดในการออกแบบ

ปริมาณน้ำเสีย (Q)	435	ลบ.ม./วัน
BOD_5 Influent (S)	250	mg/l
SS Influent	200	mg/l
BOD_5 Effluent	20	mg/l
SS Effluent	30	mg/l
F/M	0.30	kg BOD_5 / Kg MLVSS-DAY
SLUDGE AGE (θ_c)	15	day
SLUDGE YIELD (Y)	0.5	Kg MLVSS/Kg BOD_5
DECAY RATE (K_d)	0.06	d^{-1}
MLSS	3,750	mg/l
MLVSS(X) = 0.8 MLSS =	3,000	mg/l

3.1.1 PUMP SUMP & EQUALIZATION TANK

สูตร $V = \theta q/4$

V = VOLUME OF TANK (m^3)

θ = PUMPING CYCLE = 20 MINUTE

q = PUMPING CAPACITY (m^3/MINUTE)

ปริมาณน้ำเสีย 435 ลบ.ม./วัน

PEAF FACTOR 3 เท่า DWF

∴ ปริมาณน้ำเสียสูงสุด 54.38 ลบ.ม./ชม.

= 0.906 ลบ.ม./นาที

∴ V = 20 x 0.906/4 ลบ.ม.

= 4.53 ลบ.ม.

ใช้ถังขนาด 3.50 x 7.0 x 2.50 Effective Depth = 61.25 ลบ.ม.

∴ t = 61.25 x 24/435 ชั่วโมง

= 3.38 ชั่วโมง

ใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 1.55 kW. จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 18.50 ลบ.ม./ชม. TDH. 10 เมตร สลับกันทำงาน และสามารถทำงานพร้อมกันได้เมื่อเกิด Peak Flow

3.1.2 ถังเติมอากาศ (Aeration tank)

จากสูตร F/M = QS / VX

0.30 = 435 x 225/ V x 3,000

V = 108.75 ลบ.ม.

ใช้ถังขนาด 2 x [3.20 x 5.0 x 3.50] ลบ.ม.

= 112.0 ลบ.ม.

∴ t = 112 x 24/435 ชม.

= 6.18 ชม.

CHECK MLVSS

F/M = 0.30 = 435 x 225/(112X)

X = 2,913 มก./ล.

∴ MLSS = 2,913/0.80

= 3,641 มก./ล.

ปริมาณออกซิเจนที่ใช้ = 2 BOD_5 Loading

= 2 x 435 x (225-20)/1,000 กก./วัน

= 178.35 กก./วัน

= 7.43 กก./ชั่วโมง

ใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector ชนิดติดตั้งแบบมี Guide rail มอเตอร์ขนาด 2.20 Kw. จำนวน 4 เครื่อง ให้ปริมาณออกซิเจนได้ 2.0 กก./ชม./เครื่อง ควบคุมการทำงานด้วย Timer Switch

คำนวณหา Sludge recycle

จากสูตร $X(Q+Q_r) = X_rQ_r$

$2{,}913\ (Q+Q_r) = 8{,}000\ Q_r$

$2{,}913Q = 5{,}087\ Q_r$

$Q_r / Q = 2{,}913/5{,}087$

$= 0.57$

∴ Sludge recycle = 57%

= 18.50 x 0.57 ลบ.ม./ชั่วโมง

= 10.55 ลบ.ม./ชั่วโมง

ใช้เครื่องสูบตะกอน Submersible sludge pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 0.75 Kw. จำนวน 2 เครื่อง สามารถสูบตะกอนได้ 18.50 ลบ.ม./ชม. TDH. 10.0 เมตร ควบคุมการทำงานโดย Timer Switch

3.1.3 ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)

กำหนด Surface Loading 24 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

∴ Surface Area = 435/24 ตร.ม.

= 18.13 ตร.ม.

ใช้ถังตกตะกอนขนาดพื้นที่ 2 - 3.20 x 3.20

มี Net Area = 2 x [3.20 x 3.20] ตร.ม.

= 20.48 ตร.ม.

∴ Surface Loading ที่ใช้ = 435/20.48 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

= 21.24 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

กำหนด Weir Loading 125 ลบ.ม./ม.-วัน

∴ ความยาว Weir = 435/125 = 3.48 เมตร

ใช้ Weir ยาว 21.60 เมตร

$\therefore$ Weir Loading ที่ใช้ = 435/21.60 = 20.14 ลบ.ม./ม.-วัน

หาปริมาตรของถังตกตะกอน

$V = 2 \times (2.70 \times 2.70 \times 0.25) + (3.20 \times 3.20 \times 1.25) + 2.0/3 \times (3.2^2 + 0.3^2 + \sqrt{3.2^2 \times 0.3^2}\,)]$

$= 2 \times (1.82 + 12.80 + 7.53)$

$= 44.30$ ลบ.ม.

$\therefore t = 44.30 \times 24/435$

$= 2.44$ ชั่วโมง

3.1.4 ถังน้ำใส (Effluent tank)

กำหนด t = 30 Minute

$\therefore V = 435/(24 \times 2)$ ลบ.ม.

$= 9.06$ ลบ.ม.

ใช้ถังขนาด $3.20 \times 2.30 \times 3.25$ ลบ.ม.

$= 23.92$ ลบ.ม.

$\therefore t = 23.92 \times 24 \times 60/435$ Minute

$= 79.18$ Minute

ใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible pump ชนิดติดตั้งแบบมี Guide Rail มอเตอร์ขนาด 1.55 kW. จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 18.0 ลบ.ม./ชม. TDH. 12 เมตร สลับกันทำงาน และสามารถทำงานพร้อมกันได้เมื่อเกิด Peak Flow ควบคุมการทำงานโดย Timer Switch

3.1.5 Sludge Excess

หาปริมาตร Sludge ที่จะระบายออกจาก Line ตกตะกอน

$\therefore Q_w = VX / \theta_c X_r$

$= 112 \times 2{,}913/15 \times 8{,}000$

$= 2.72$ ลบ.ม./วัน

ให้ความเข้มข้นของ Sludge ใน Sludge Storage เป็น 3%

$\therefore$ ปริมาตรของตะกอนหลังผ่านการทำข้น = 2.72/3 ลบ.ม./วัน

$= 0.91$ ลบ.ม./วัน

กำหนดให้

ขนาดของถังเก็บตะกอนได้	60	วัน	
∴ ขนาดของถังเก็บตะกอน	=	0.91 x 60	ลบ.ม.
	=	54.60	ลบ.ม.
ใช้ถังเก็บตะกอนขนาด	=	3.50 x 4.50 x 3.60	ลบ.ม.
	=	56.70	ลบ.ม.
∴ t ที่ใช้จริง	=	56.70/0.91	วัน
	=	62.31	วัน

3.1.6 ประสิทธิภาพของระบบ

BOD ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ		20	มก./ล.
∴ ประสิทธิภาพของระบบ	=	(250 – 20) x 100/250	
	=	92%	
SS ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ		30	มก./ล.
∴ ประสิทธิภาพของระบบ	=	(200 – 30) x 100/200	
	=	85%	

เอกสารอ้างอิง

1. JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD, JIS A 3302 (1988)
"ESTIMATION OF POPULATION FOR WASTE WATER PURIFIER OF BUILDINGS."

2. รศ.ดร. ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ (2530)
"น้ำเสียชุมชนและปัญหามลภาวะทางน้ำในเขตกทม. และปริมณฑล" โครงการศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเสียชุมชนสำหรับลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน

3. มาตรฐาน ว.ส.ท. 1004-16 (2528)
"มาตรฐานการเดินท่อภายในอาคาร" คณะกรรมการ สาขาวิศวกรรมโยธา 2527-2528

4. The Japan Association of Piping Industries, "Maximum Water Feed Amount and Mean Sewage Amount for Various Buildings."

5. Metcale & Eddy, INC, "Wastewater Engineering, Treament, Disposal, Reuse"
Mc GRAW - Hill International Editions 1991.

6. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ "งานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง"

7. Manas, V.T.,National plumbing Code Handbook,Mcgraw – Hill

8. รศ.ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์ "คู่มือออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน"

9. กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

10. รศ.ดร.สุรพล สายพานิช "วิศวกรรมน้ำเสีย"

11. รศ.ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, "วิศวกรรมประปา"

รายการคำนวณระบบกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(อาคาร A หรือ อาคาร B หรือ อาคาร C และ อาคาร D หรือ อาคาร E หรือ อาคาร F)

การกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการเลือกการกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า

ในปฏิกิริยาออกซิเดชั่นของมีเทนจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และ (H_2O) ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าวจะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อมีเทน 1 โมล ดังสมการที่ (1)

$$CH_4 + 2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O$$

อนึ่ง แต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH_4) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศจะทำให้ COD ในน้ำลดลง 65 กรัมที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม. ของมีเทน CH_4 ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว(อ้างอิงจาก : ธีระ เกรอต,2539,วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ดังนั้น จะสามารถคำนวณหาปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

1. คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบ

ระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบรองรับปริมาณน้ำเสีย	=	145	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	250	มก./ล.
กำหนดให้ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ภายในบ่อเกรอะเท่ากับ 10%			
อัตราส่วนระหว่าง BOD_2/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน	=	0.67	
ดังนั้น COD ที่กำจัด	=	(0.10 x 250 x 145)/0.67	
	=	5,410.45	ก.COD/วัน
	=	5.41	กก. COD/วัน

2. คำนวณหาปริมาตรก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นของระบบ

∴ ปริมาตรก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้น	=	0.34 x 5.41	ลบ.ม. มีเทน/วัน
	=	1.84	ลบ.ม. มีเทน/วัน
● อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน	=	2.40	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
∴ พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	1.84/2.40	ตร.ม.
	=	0.77	ตร.ม.
เลือกใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	5.0	ตร.ม.

<u>รายการคำนวณระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol)</u>

<u>โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร</u>

สำหรับละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น อาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อ หรือฝาบ่อได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเติมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย

โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.40/10) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ
2. กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลากักเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้นในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณพื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ดังต่อไปนี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณละอองน้ำเสีย (เท่ากับอัตราการเติมอากาศของระบบบำบัด) (ลบ.ม./วินาที)	พื้นที่สีเขียวที่ต้องการสำหรับบำบัดปริมาณ ละอองน้ำเสีย (Aerosol) = ปริมาณละอองน้ำเสีย /0.04 (ตร.ม. ที่ความลึก 0.4 ม.)	พื้นที่ที่โครงการจัดให้สำหรับบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)
WWTP-1B	= 63 x 4 ลบ.ม./ชม. = 252 ลบ.ม./ชม. = 0.070 ลบ.ม./วินาที	= 0.070/0.04 = 1.75 ตร.ม.	5 ตร.ม.
WWTP-1E	= 63 x 4 ลบ.ม./ชม. = 252 ลบ.ม./ชม. = 0.070 ลบ.ม./วินาที	= 0.070/0.04 = 1.75 ตร.ม.	5 ตร.ม.

ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบในระดับน้อยมาก ทั้งนี้ เพื่อให้มีความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมากยิ่งขึ้น ทางโครงการเลือกใช้วิธีการกำจัด Aerosol ด้วยการบำบัดโดยอาศัยแบคทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียวและดูดซับของเนื้อดินบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร

<u>รายการคำนวณบ่อ POST AERATION</u>

<u>โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร</u>

<u>ข้อมูลในการออกแบบ</u>

- น้ำทิ้งหลังการบำบัดจะถูกรวบรวมมายังระบบระบายน้ำฝน ผ่านบ่อหน่วงน้ำและบ่อสูบน้ำฝนก่อนที่ระบายลงทางระบายน้ำสาธารณะ หากระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดไม่ได้คุณภาพน้ำตามมาตรฐาน ทางโครงการมีการปรับปรุงบ่อหน่วงเพื่อใช้เป็นบ่อ POST AERATIONเพื่อเติมอากาศซ้ำ ซึ่งจะช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- เมื่อระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดไม่ได้คุณภาพน้ำ ทางโครงการจะปิดประตูระบายน้ำภายในบ่อสูบน้ำฝนเพื่อให้น้ำทิ้งระบายลงสู่บ่อ POST AERATION เพื่อบำบัดต่อไป
- กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสีย บำบัดไม่ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้บ่อ POST AERATION สามารถบำบัดน้ำเสียจากโครงการปริมาณน้ำเสียรวม 870 ลบ.ม./วัน BOD_5 Influent 50 mg./l.
- บ่อ POST AERATIONระยะเวลากักเก็บได้อย่างน้อย 6ชม.

ปริมาตรบ่อ POST AERATION(จุดระบายน้ำบริเวณบ่อดักขยะ – 1A)

เลือกใช้บ่อหน่วงมาใช้เป็นบ่อ POST AERATION

บ่อหน่วงน้ำขนาด = 14 x (4.0 x 6.0 x 3.78) ลบ.ม.

= 1,270.08 ลบ.ม.

$\therefore$ ระยะเวลาเก็บกัก = $\frac{1{,}270.08 \times 24}{870}$ ลบ.ม.

= 35.04 ชม. $\geq$ 6 ชม.

การระบายน้ำออกจากบ่อ POST AERATION ใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump(ที่ใช้สูบน้ำฝนในบ่อสูบน้ำฝน) ชนิดติดตั้งแบบGuide Rail มอเตอร์ขนาด 11 KW. จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 230 ลบ.ม./ชม. TDH. 9 เมตร สลับกันทำงานและสามารถงานได้พร้อมกันเมื่อเกิด Peak Flow ควบคุมการทำงานด้วย Timer Switch

ปริมาณความต้องออกซิเจน

ปริมาณออกซิเจนที่ใช้ = 1.5 BOD_5 REMOVED

= 1.5 x 870 x (50-20)/1,000 กก./วัน

= 39.15 กก./วัน

เครื่องเติมอากาศทำงาน 6 ชม./วัน = 39.15/6 กก./ชม.

= 6.53 กก./ชม.

ใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector ชนิดติดตั้งแบบ Guide rail มอเตอร์ขนาด ขนาด 1.55 KW. จำนวน 14 เครื่อง ให้ปริมาณออกซิเจนได้ 1.50 กก./ชม./เครื่อง ควบคุมการทำงานด้วย Timer Switch

การประเมินการค่าไฟฟ้าแต่ละเดือนในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

อาคาร		A,C,D,F	B,E
1. ระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น		PUMP SUMP-1X	PUMP SUMP-1Y,WWTP-1Y
2. เครื่องสูบน้ำเสีย	ขนาด (KW)	1.55	1.55
(SP-1,SP-2)	จำนวน (ตัว)	2	2
	ทำงานตัวละ (ชม./วัน)	8	12
3. เครื่องเติมอากาศ	ขนาด (KW)		2.2
(SE-1, SE-2)	จำนวน (ตัว)		4
	ทำงานตัวละ (ชม./วัน)		20
4. Sludge Return Pump	ขนาด (KW)		1.55
(SRP-1 ถึง SRP-2)	จำนวน (ตัว)		2
	ทำงานตัวละ (ชม./วัน)		12
5. IRRIGATION PUMP	ขนาด (KW)		1.55
(IR-1,IR-2)	จำนวน (ตัว)		2
	ทำงานตัวละ (ชม./วัน)		2
6. ชื่อตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย		SNP-3X	SNP-3Y
7. อัตราค่าไฟฟ้าต่อหน่วยโดยประมาณ	บาท/หน่วยไฟฟ้า	3.50	3.50
8. จำนวนหน่วยต่อวัน	หน่วยไฟฟ้า/วัน	24.80	256.60
9. ค่าไฟฟ้าต่อวัน	บาท/วัน	86.80	898.10
10. ค่าไฟฟ้าต่อเดือน	บาท/เดือน	2,604.00	26,943.00

รายการคำนวณระบบกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
(อาคาร A หรือ อาคาร B หรือ อาคาร C และ อาคาร D หรือ อาคาร E หรือ อาคาร F)

การกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการเลือกการกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า

ในปฏิกิริยาออกซิเดชั่นของมีเทนจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และ (H_2O) ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าวจะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อมีเทน 1 โมล ดังสมการที่ (1)

$$CH_4 + 2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O$$

อนึ่ง แต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH_4) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศจะทำให้ COD ในน้ำลดลง 65 กรัมที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม. ของมีเทน CH_4 ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว(อ้างอิงจาก : ธีระ เกรอต,2539,วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ดังนั้น จะสามารถคำนวณหาปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

1. คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบ

ระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบรองรับปริมาณน้ำเสีย	=	145	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	250	มก./ล.
กำหนดให้ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ภายในบ่อเกรอะเท่ากับ 10%			
อัตราส่วนระหว่าง BOD_2/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน	=	0.67	
ดังนั้น COD ที่กำจัด	=	(0.10 x 250 x 145)/0.67	
	=	5,410.45	ก.COD/วัน
	=	5.41	กก. COD/วัน

2. คำนวณหาปริมาตรก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นของระบบ

∴ ปริมาตรก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้น	=	0.34 x 5.41	ลบ.ม. มีเทน/วัน
	=	1.84	ลบ.ม. มีเทน/วัน
● อัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน	=	2.40	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
∴ พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	1.84/2.40	ตร.ม.
	=	0.77	ตร.ม.
เลือกใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน	=	5.0	ตร.ม.

<u>รายการคำนวณระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol)</u>

<u>โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร</u>

สำหรับละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น อาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อ หรือฝาบ่อได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเติมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย

โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.40/10) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ
2. กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลากักเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้นในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณพื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ดังต่อไปนี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณละอองน้ำเสีย (เท่ากับอัตราการเติมอากาศของระบบบำบัด) (ลบ.ม./วินาที)	พื้นที่สีเขียวที่ต้องการสำหรับบำบัดปริมาณ ละอองน้ำเสีย (Aerosol) = ปริมาณละอองน้ำเสีย /0.04 (ตร.ม. ที่ความลึก 0.4 ม.)	พื้นที่ที่โครงการจัดให้สำหรับบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)
WWTP-1B	= 63 x 4 ลบ.ม./ชม. = 252 ลบ.ม./ชม. = 0.070 ลบ.ม./วินาที	= 0.070/0.04 = 1.75 ตร.ม.	5 ตร.ม.
WWTP-1E	= 63 x 4 ลบ.ม./ชม. = 252 ลบ.ม./ชม. = 0.070 ลบ.ม./วินาที	= 0.070/0.04 = 1.75 ตร.ม.	5 ตร.ม.

ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบในระดับน้อยมาก ทั้งนี้ เพื่อให้มีความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมากยิ่งขึ้น ทางโครงการเลือกใช้วิธีการกำจัด Aerosol ด้วยการบำบัดโดยอาศัยแบคทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียวและดูดซับของเนื้อดินบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร

รายการคำนวณบ่อ POST AERATION

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลในการออกแบบ

- น้ำทิ้งหลังการบำบัดจะถูกรวบรวมมายังระบบระบายน้ำฝน ผ่านบ่อหน่วงน้ำและบ่อสูบน้ำฝนก่อนที่ระบายลงทางระบายน้ำสาธารณะ หากระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดไม่ได้คุณภาพน้ำตามมาตรฐาน ทางโครงการมีการปรับปรุงบ่อหน่วงเพื่อใช้เป็นบ่อ POST AERATIONเพื่อเติมอากาศซ้ำ ซึ่งจะช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- เมื่อระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดไม่ได้คุณภาพน้ำ ทางโครงการจะปิดประตูระบายน้ำภายในบ่อสูบน้ำฝนเพื่อให้น้ำทิ้งระบายลงสู่บ่อ POST AERATION เพื่อบำบัดต่อไป
- กำหนดให้ระบบบำบัดน้ำเสีย บำบัดไม่ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้บ่อ POST AERATION สามารถบำบัดน้ำเสียจากโครงการปริมาณน้ำเสียรวม 870 ลบ.ม./วัน BOD_5 Influent 50 mg./l.
- บ่อ POST AERATIONระยะเวลากักเก็บได้อย่างน้อย 6ชม.

ปริมาตรบ่อ POST AERATION(จุดระบายน้ำบริเวณบ่อดักขยะ – 1A)

เลือกใช้บ่อหน่วงมาใช้เป็นบ่อ POST AERATION

บ่อหน่วงน้ำขนาด = 14 x (4.0 x 6.0 x 3.78) ลบ.ม.

= 1,270.08 ลบ.ม.

$\therefore$ ระยะเวลาเก็บกัก = $\frac{1{,}270.08 \times 24}{870}$ ลบ.ม.

= 35.04 ชม. $\geq$ 6 ชม.

การระบายน้ำออกจากบ่อ POST AERATION ใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump(ที่ใช้สูบน้ำฝนในบ่อสูบน้ำฝน) ชนิดติดตั้งแบบGuide Rail มอเตอร์ขนาด 11 KW. จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ 230 ลบ.ม./ชม. TDH. 9 เมตร สลับกันทำงานและสามารถงานได้พร้อมกันเมื่อเกิด Peak Flow ควบคุมการทำงานด้วย Timer Switch

ปริมาณความต้องออกซิเจน

ปริมาณออกซิเจนที่ใช้	=	1.5 BOD_5 REMOVED	
	=	1.5 x 870 x (50-20)/1,000	กก./วัน
	=	39.15	กก./วัน
เครื่องเติมอากาศทำงาน 6 ชม./วัน	=	39.15/6	กก./ชม.
	=	6.53	กก./ชม.

ใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector ชนิดติดตั้งแบบ Guide rail มอเตอร์ขนาด ขนาด 1.55 KW. จำนวน 14 เครื่อง ให้ปริมาณออกซิเจนได้ 1.50 กก./ชม./เครื่อง ควบคุมการทำงานด้วย Timer Switch

รายการคำนวณประกอบการออกแบบ ระบบระบายน้ำ

สำหรับ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายโอภาศ ศรีวงศิตานนท์ สส. 313

รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

ข้อมูลในการออกแบบ

การหาปริมาณน้ำฝน

กำหนด	Return Period	5	ปี
	Rainfall Intensity	98	มม./ชม. (คิดที่ t_c = 40 นาที)[1]
	Coefficient of Runoff (C)	0.80	

1. ที่มา : "Master Plan on Flood Protection/Drainage Project in Eastern Suburban Bangkok" โดย JICA ปี พ.ศ. 2528

จากสูตร

Q	=	0.278 CIA * 10^{-6}	
Q	=	Peak Runoff	,ลบ.ม./วินาที
A	=	Drainage Area	,ตร.ม.
C	=	Coefficient of Runoff	
I	=	Rainfall Intensity Rate	,มม./ชม.

การหาปริมาณน้ำซึมเข้าท่อ

เลือกใช้ท่อคอนกรีตเป็นท่อระบายน้ำ

ค่า Coefficient of Roughness (N) ของท่อเท่ากับ		0.015
ปริมาณน้ำซึมเข้าท่อ	20	ลบ.ม./วัน/1,000 ม.
หรือเท่ากับ	$2.315*10^{-4}$	ลบ.ม./วินาที/1,000 ม.

การหาขนาดท่อระบายน้ำ

จากสูตรของ Manning's

$$d = (3.21Qn/S^{0.5})^{0.375}$$

โดยที่ d = ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ,ม.
Q = ปริมาณน้ำทิ้ง ,ลบ.ม./วินาที
n = Coefficient of Roughness
S = ความลาดเอียง

การคำนวณหาความเร็วของน้ำในเส้นท่อ (V)

จากสูตร $V = Q/A$

$= 1/n*(R^{0.667}S^{0.5})$

โดยที่ V = ความเร็วในเส้นท่อ ,ม./วินาที
R = Hydraulic Radius ,ม.

<u>รายการคำนวณหาขนาดท่อระบายน้ำ</u>

1. รายการคำนวณตามท่อระบายน้ำ A1 – B2

พื้นที่รับน้ำฝน (Cumulative Area)	2,589	ตร.ม.
ความยาวเส้นท่อรวม	130	เมตร
จะได้		
ปริมาณน้ำฝน (Cumulative Storm Flow)	0.0564	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำเสีย (Cumulative Sewage Flow)	0	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำซึม (Cumulative Infiltration Flow)	0.000030	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำทิ้งรวม (Cumulative Total Flow)	0.0565	ลบ.ม./วินาที

กำหนดความลาดเอียงของท่อ 0.002 จะได้

Calculation Pipe Diameter	0.35	ม.

ดังนั้นจะต้องใช้ท่อคอนกรีต (Actual Pipe Diameter) ∅ 0.40 เมตร ความลาดเอียง 0.002 โดยมีอัตราการไหลเต็มท่อ (Q Full) 0.0806 ลบ.ม./วินาที

Full Velocity	0.6418	ม./วินาที

2. รายการคำนวณตามท่อระบายน้ำ B3 – B4

พื้นที่รับน้ำฝน (Cumulative Area)	6,978	ตร.ม.
ความยาวเส้นท่อรวม	448	เมตร
จะได้		
ปริมาณน้ำฝน (Cumulative Storm Flow)	0.1521	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำเสีย (Cumulative Sewage Flow)	0.01510	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำซึม (Cumulative Infiltration Flow)	0.000211	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำทิ้งรวม (Cumulative Total Flow)	0.1674	ลบ.ม./วินาที

กำหนดความลาดเอียงของท่อ 0.001 จะได้

Calculation Pipe Diameter	0.57	ม.

ดังนั้นจะต้องใช้ท่อคอนกรีต (Actual Pipe Diameter) ∅ 0.60 เมตร ความลาดเอียง 0.001333

โดยมีอัตราการไหลเต็มท่อ (Q Full) 0.1941 ลบ.ม./วินาที

Full Velocity	0.6868	ม./วินาที

3. รายการคำนวณตามท่อระบายน้ำ B15 – บ่อแบ่งน้ำ-1A

พื้นที่รับน้ำฝน (Cumulative Area)	29,105	ตร.ม.
ความยาวเส้นท่อรวม	1,862	เมตร
จะได้		
ปริมาณน้ำฝน (Cumulative Storm Flow)	0.6343	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำเสีย (Cumulative Sewage Flow)	0.03021	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำซึม (Cumulative Infiltration Flow)	0.003260	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณน้ำทิ้งรวม (Cumulative Total Flow)	0.6678	ลบ.ม./วินาที

กำหนดความลาดเอียงของท่อ 0.0010 จะได้

Calculation Pipe Diameter	0.95	ม.

ดังนั้นจะต้องใช้ท่อคอนกรีต (Actual Pipe Diameter) ∅ 1.00 เมตร ความลาดเอียง 0.001333

โดยมีอัตราการไหลเต็มท่อ (Q Full) 0.7580 ลบ.ม./วินาที

Full Velocity	0.9656	ม./วินาที

4. การคำนวณขนาดบ่อหน่วงน้ำโครงการ

กำหนดให้มีการหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำ ต้องการปริมาตรในการหน่วงน้ำอย่างน้อย 1,235.22 ลบ.ม.

ปริมาตรการหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำ

เลือกใช้บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 4.50 x 43.70 ลึก 5.15 ม. จำนวน 2 บ่อ

ปริมาตรในการหน่วงน้ำ = 1,270.08 ลบ.ม. (ซึ่งมากกว่าปริมาตรที่ต้องการ)

5. วิธีการระบายน้ำฝนของโครงการลงถนนสาธารณะ

การระบายน้ำฝนของโครงการจะระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนร่มเกล้า อัตราการระบายไม่เกิน 0.132 ลบ.ม./วินาที (476.18 ลบ.ม./ชม.) โดยควบคุมผ่านบ่อแบ่งน้ำ-1A โดยบ่อแบ่งน้ำจะควบคุมอัตรา การไหลโดยควบคุมระดับน้ำผ่านฝายน้ำล้นเข้าบ่อหน่วง หากอัตราการระบายน้ำเกินกว่าที่กำหนด 0.132 ลบ.ม./วินาที หรือที่ระดับน้ำเต็มท่อ ของท่อ ϕ 0.60 ม. ความลาดชัน 1:2,000 ก็จะไหลผ่านฝายเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป ซึ่งบ่อหน่วงน้ำจะมีเครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำในบ่อหน่วงน้ำระบายออกภายหลังฝนตก

การประเมินอัตราการระบายน้ำควบคุม

จากสูตร MANNING และสูตรการไหลไม่เต็มท่อของ Prandtl – Colbrook

$Q = (K'/n) D^{8/3} S^{1/2}$

Q = อัตราการไหล ลบ.ม./วินาที

K' = ค่าคงที่ขึ้นอยู่กับระดับน้ำในท่อ = 0.312

n = manning roughness = 0.015

D = เส้นผ่านศูนย์กลางท่อระบายน้ำ = 0.60 ม.

S = ความลาดชันในการวางท่อ กำหนดไว้ที่ 1:2,000

$\therefore Q = (0.312/0.015)(0.60)^{8/3} (0.0005)^{1/2}$

$= 0.119$ ลบ.ม./วินาที $\leq$ 0.132 ลบ.ม./วินาที OK

6. การประเมินศักยภาพทางระบายน้ำสาธารณะก่อนดำเนินการ

ประเมินจากสภาพปัจจุบัน ณ วันที่เข้าสำรวจ 20 ตุลาคม 2556 ดูรายละเอียดการบรรจบท่อระบายน้ำโครงการรวบท่อระบายน้ำสาธารณะจากแบบ โดยคำนวณอัตราการไหลในทางระบายน้ำสาธารณะจากค่าระดับน้ำปัจจุบัน โดยใช้สูตร Manning & Equation กรณีที่น้ำไหลไม่เต็มท่อ

ข้อมูลทางระบายน้ำสาธารณะ

ท่อระบายน้ำ ขนาด D = 1.0 เมตร

SLOPE (S) = 0.0010

ระดับน้ำปัจจุบัน (d) = 0.20 ม. (จากก้นท่อ)

(ระดับก้นท่ออยู่ที่ –2.36 ม. ระดับผิวน้ำ –2.16 ม.)

จากสูตรการไหลของ Prandtl-Colbrook กรณีท่อกลมน้ำไหลไม่เต็มท่อ

$Q = (k'/n) D^{8/3} S^{1/2}$

โดยที่ Q = อัตราการไหล m^3/s

n = Manning Roughness = 0.015

d = ความลึกของการไหล ม.

D = ขนาดท่อ 1.0 ม.

S = ความลาดชัน

K' = ค่าคงที่ ขึ้นอยู่กับ d/D โดยเปิดตาราง เอกสารแนบ 1

(ที่มา หน้า 308 คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน รศ.ดร ธงชัย พรรณสวัสดิ์)

$d/D = \frac{0.20}{1.0} = 0.20$ จะได้ K' = 0.0273

$\therefore Q = \frac{0.0273 \times (1.0)^{8/3} \times (0.0010)^{1/2}}{0.015}$

$= 0.058 \ m^3/S$

$\therefore$ อัตราการไหลของทางระบายน้ำสาธารณะก่อนดำเนินการโครงการ 0.251 m^3/S

7. การประเมินศักยภาพทางระบายน้ำสาธารณะหลังดำเนินการ

จาก อัตราการระบายน้ำสาธารณะหลังดำเนินการ

= อัตราการระบายน้ำสาธารณะก่อนดำเนินการ + อัตราการระบายน้ำของโครงการ

เนื่องจาก อัตราการระบายน้ำสาธารณะก่อนดำเนินการ = 0.058 m^3/S

อัตราการระบายน้ำของโครงการ = 0.132 m^3/S

(เท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนา)

อัตราการระบายน้ำสาธารณะหลังดำเนินการ = 0.058 + 0.132 m^3/S

= 0.190 m^3/S

จากสูตรการไหลของ Prandtl-Colbrook กรณีท่อกลมน้ำไหลไม่เต็มท่อ สามารถหาระดับน้ำหลังการพัฒนาได้ โดยหาค่า K' ซึ่งจะเกี่ยวเนื่องกับความลึกการไหล

$Q = (k'/n) D^{8/3} S^{1/2}$

$K' = 0.190 \times 0.015/(1.0^{8/3})(0.0010)^{1/2}$

K' = 0.090

จากตารางตามเอกสารแนบ 1 K' = 0.090 จะได้ d/D = 0.37 และ D = 1.0 ม.

$\therefore$ d = 0.37 ม.

$\therefore$ ความลึกการไหลของทางระบายน้ำสาธารณะหลังดำเนินการ มีค่าอยู่ที่ 0.37 ม.

(ระดับผิวน้ำ -1.99 ม.)

	Drainage Line					Stromwater Drainage				Sewage		Infiltration		Pipe Calculation						
	From MH	To MH	Effective Length (m)	Increment Length (m)	Cumulative Length (m)	Tributary Area 1		Tributary Area 2	Cumulative	Sewage Flow (m^3/Sec)	Cumulative Sewage Flow (Qs) (m^3/Sec)	Infiltration Flow (m^3/Sec)	Cumulative Infiltration Flow (m^3/Sec)	Cumulative Total Flow (m^3/Sec) Qt+Qs+Qi	Slope	Cal Pipe Dia (m)	Act Pipe Dia (m)	Q FULL (m^3/s)	Velocity FULL (m/s)	ΔE (m)
						Increment Area (m^2)	Cumulative Area (m^2)	Cumulative Area (m^2)	Strom Flow (m^3/Sec)											
1	A1	B2	130	130	130	2,589	2,589	0	0.0564	0.00000	0.00000	0.000030	0.000030	0.0565	0.0020	0.35	0.40	0.0806	0.6418	-0.26
2	A2	B3	20	20	20	553	553	0	0.0121	0.00000	0.00000	0.000005	0.000005	0.0121	0.0020	0.20	0.40	0.0806	0.6418	-0.04
3	A2	B4	130	130	130	2,278	2,278	0	0.0496	0.00000	0.00000	0.000030	0.000030	0.0497	0.0020	0.33	0.40	0.0806	0.6418	-0.26
4	A3	B5	20	20	20	546	546	0	0.0119	0.00000	0.00000	0.000005	0.000005	0.0119	0.0020	0.20	0.40	0.0806	0.6418	-0.04
5	A3	B6	130	130	130	2,310	2,310	0	0.0503	0.00000	0.00000	0.000030	0.000030	0.0504	0.0020	0.34	0.40	0.0806	0.6418	-0.26
6	A4	B7	24	24	24	463	463	0	0.0101	0.00000	0.00000	0.000006	0.000006	0.0101	0.0020	0.18	0.40	0.0806	0.6418	-0.05
7	A5	B8	26	26	26	512	512	0	0.0112	0.00000	0.00000	0.000006	0.000006	0.0112	0.0020	0.19	0.40	0.0806	0.6418	-0.05
8	A6	B9	20	20	20	537	537	0	0.0117	0.00000	0.00000	0.000005	0.000005	0.0117	0.0020	0.19	0.40	0.0806	0.6418	-0.04
9	A6	B10	130	130	130	2,347	2,347	0	0.0512	0.00000	0.00000	0.000030	0.000030	0.0512	0.0020	0.34	0.40	0.0806	0.6418	-0.26
10	A7	B11	20	20	20	525	525	0	0.0114	0.00000	0.00000	0.000005	0.000005	0.0114	0.0020	0.19	0.40	0.0806	0.6418	-0.04
11	A7	B12	130	130	130	2,390	2,390	0	0.0521	0.00000	0.00000	0.000030	0.000030	0.0521	0.0020	0.34	0.40	0.0806	0.6418	-0.26
12	A8	B13	20	20	20	514	514	0	0.0112	0.00000	0.00000	0.000005	0.000005	0.0112	0.0020	0.19	0.40	0.0806	0.6418	-0.04
13	A8	B15	110	110	110	2,676	2,676	0	0.0583	0.00000	0.00000	0.000025	0.000025	0.0583	0.0020	0.35	0.40	0.0806	0.6418	-0.22
14	A1	B1	20	20	20	535	535	0	0.0117	0.00000	0.00000	0.000005	0.000005	0.0117	0.0020	0.19	0.40	0.0806	0.6418	-0.04
	B1	B2	134	134	154	1,755	2,290	0	0.0499	0.00000	0.00000	0.000036	0.000040	0.0500	0.0020	0.33	0.40	0.0806	0.6418	-0.25
	B2	B3	5	135	289	2,589	4,879	0	0.1063	0.00000	0.00000	0.000067	0.000107	0.1064	0.0013	0.48	0.60	0.1941	0.6868	-0.01
	B3	B4	124	159	448	2,099	6,978	0	0.1521	0.01510	0.01510	0.000104	0.000211	0.1674	0.0013	0.57	0.60	0.1941	0.6868	-0.17
	B4	B5	5	135	583	2,278	9,256	0	0.2017	0.00000	0.01510	0.000135	0.000346	0.2172	0.0020	0.58	0.60	0.2377	0.8412	-0.01
	B5	B6	135	160	743	2,087	11,343	0	0.2472	0.00000	0.01510	0.000172	0.000383	0.2627	0.0010	0.71	0.80	0.3620	0.7206	-0.14
	B6	B7	5	135	878	2,310	13,653	0	0.2976	0.00000	0.01510	0.000203	0.000586	0.3133	0.0010	0.76	0.80	0.3620	0.7206	-0.01
	B7	B8	48	72	950	1,330	14,983	0	0.3266	0.00000	0.01510	0.000220	0.000806	0.3425	0.0010	0.78	0.80	0.3620	0.7206	-0.05
	B8	B9	5	31	981	512	15,495	0	0.3377	0.00000	0.01510	0.000227	0.001033	0.3539	0.0010	0.79	0.80	0.3620	0.7206	-0.01
	B9	B10	134	159	1140	2,048	17,543	0	0.3824	0.00000	0.01510	0.000264	0.001297	0.3988	0.0010	0.83	1.00	0.6565	0.8362	-0.13
	B10	B11	6	136	1276	2,347	19,890	0	0.4335	0.00000	0.01510	0.000295	0.001329	0.4499	0.0010	0.87	1.00	0.6565	0.8362	-0.01
	B11	B12	123	158	1434	2,006	21,896	0	0.4772	0.01510	0.03021	0.000332	0.001661	0.5091	0.0010	0.91	1.00	0.6565	0.8362	-0.12
	B12	B13	5	135	1569	2,390	24,286	0	0.5293	0.00000	0.03021	0.000363	0.002024	0.5616	0.0010	0.94	1.00	0.6565	0.8362	-0.01
	B13	B14	135	160	1729	2,143	26,429	0	0.5760	0.00000	0.03021	0.000400	0.002424	0.6087	0.0010	0.97	1.00	0.6565	0.8362	-0.14
	B14	B15	21	21	1750	0	26,429	0	0.5760	0.00000	0.03021	0.000405	0.002829	0.6091	0.0010	0.97	1.00	0.6565	0.8362	-0.02
	B15	บ่อสูบน้ำ-1A	2	112	1862	2,676	29,105	0	0.6343	0.00000	0.03021	0.000431	0.003260	0.6678	0.0013	0.95	1.00	0.7580	0.9656	0.00

ภาคผนวก ค.1

ตารางสำหรับการออกแบบท่อ กรณีไหลไม่เต็มท่อกลม*

ตารางที่ ค.1 ค่า K สำหรับท่อกลมในรูปของความลึกของการไหล (d) ในสมการ

$$Q = (K/n)d^{8/3} S^{1/2}$$

$\frac{d}{D}$	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	....	10.11	7.11	5.77	4.96	4.41	4.00	3.68	3.42	3.20
0.1	3.02	2.85	2.72	2.60	2.49	2.39	2.29	2.21	2.13	2.06
0.2	2.00	1.93	1.88	1.82	1.77	1.72	1.68	1.63	1.59	1.55
0.3	1.51	1.48	1.44	1.41	1.38	1.35	1.32	1.29	1.26	1.23
0.4	1.21	1.18	1.16	1.14	1.11	1.09	1.07	1.05	1.03	1.01
0.5	0.990	0.971	0.952	0.934	0.916	0.899	0.882	0.805	0.849	0.833
0.6	0.818	0.802	0.787	0.772	0.758	0.744	0.730	0.716	0.702	0.690
0.7	0.676	0.662	0.650	0.637	0.624	0.612	0.600	0.588	0.576	0.564
0.8	0.552	0.541	0.529	0.518	0.507	0.495	0.484	0.473	0.462	0.451
0.9	0.440	0.429	0.418	0.407	0.395	0.384	0.372	0.360	0.348	0.334
1.0	0.312									

ตารางที่ ค.2 ค่า K' สำหรับท่อกลมในรูปของขนาดท่อ (D) ในสมการ

$$Q = (K'/n)\, D^{8/3} S^{1/2}$$

$\frac{d}{D}$	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	....	0.000047	0.00021	0.00050	0.00093	0.00150	0.00221	0.00306	0.00407	0.00521
0.1	0.00651	0.00795	0.00953	0.0113	0.0131	0.0152	0.0173	0.0196	0 0220	0.0246
0.2	0.0273	0.0301	0.0331	0.0362	0.0394	0.0427	0.0461	0.0497	0.0534	0.0572
0.3	0.0610	0.0650	0.0691	0.0733	0.0776	0.0820	0.0864	0.0910	0.0956	0.1003
0.4	0.1050	0.1099	0.1148	0.1197	0.1248	0.1298	0.1349	0.1401	0.1453	0.1506
0.5	0.156	0.161	0.166	0.172	0.177	0.183	0.188	0.193	0.199	0.204
0.6	0.209	0.215	0.220	0.225	0.231	0.236	0.241	0.246	0.251	0.256
0.7	0.261	0.266	0.271	0.275	0.280	0.284	0.289	0.293	0.297	0.301
0.8	0.305	0.308	0.312	0.315	0.318	0.321	0.324	0.326	0.329	0.331
0.9	0.332	0.334	0.335	0.335	0.335	0.335	0.334	0.332	0.329	0.325
1.0	0.312									

โดย Q = อัตราไหล, ม^3/วิ

n = สปส.ความเสียดทานในสมการแมนนิ่ง

d = ความลึกของการไหล, ม.

D = ขนาดท่อ, ม.

S = ความลาดของเส้นลาดพลังงาน, EGL, ม./ม.

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

สำหรับ

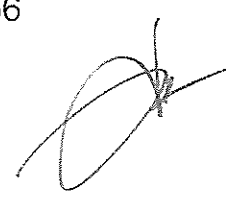
โครงการ **ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ**
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร
(อาคาร A)

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956



โครงการ : อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม. (อาคาร A)

ระบบ : ไฟฟ้า

เรื่อง : รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

ผู้คำนวณ : นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

วันที่ : 5 พฤศจิกายน 2556

โครงการ อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (อาคาร A) มีรายละเอียดของรายการคำนวณระบบ ดังนี้ คือ

ก. **คำนวณโหลดไฟฟ้า** เป็นอาคารชุดสูง 8 ชั้น ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง มีความต้องการโหลดไฟฟ้า ดังนี้

ก-1 โหลดต่อเนื่องของร้านค้า

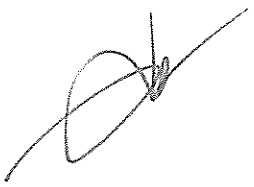
- หาขนาดโหลดแต่ละร้านค้าแยกตามขนาดของห้อง ดังนี้

ชั้น	ปริมาณต่างๆ ของร้านค้า (จำนวนห้อง)		
แบบที่	S1	S2	S3
ขนาด (m^2)	180	50	42
ล่าง	01 (1)	07 (1)	02-06 (5)
2 - 8 (7 ชั้น)	-	-	-
รวม	1	1	5
รวม	7		

แบบที่ 1 ขนาด 180 m^2 มีปริมาณโหลด = 40,000 VA. สำหรับร้านสะดวกซื้อ (7-11)
(Meter 50(150)A 3ϕ 4w)

แบบที่ 2 ขนาด 50 m^2 มีปริมาณโหลด = 20,000 VA. สำหรับร้านอาหาร
(Meter 15(45)A 3ϕ 4w)

แบบที่ 3 ขนาด 42 m^2 มีปริมาณโหลด = 14,000 VA. สำหรับร้านค้า
(Meter 30(100)A 1ϕ 2w)



ก-2 โหลดต่อเนื่องของห้องพัก

- หาขนาดโหลดแต่ละห้องพักแยกตามขนาดของห้อง ดังนี้

ชั้น	ปริมาณต่าง ๆ ของห้องพัก (จำนวนห้อง)	
แบบที่ –BR, (BR)	D1-1	D2-1
ขนาด (m^2)	26.0	22.50
ล่าง	-	-
2 - 8 (7 ชั้น)	01-09, 30-38 (18)	10-29 (20)
รวม	126	140
รวม	266	

แบบที่ 1 ขนาด 26.0 m^2 มีปริมาณโหลด = (26.0 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,840 VA.

แบบที่ 2 ขนาด 22.50 m^2 มีปริมาณโหลด = (22.50 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,525 VA.

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ดังนี้
  - ร้านค้า : (1 @ 40,000), (1 @ 20,000), (5 @ 14,000)
  - พักอาศัย : (126 @ 3,840), (140 @ 3,525)

- หาขนาดโหลดของห้องพักทั้งหมด โดยใช้ค่า Co-Incidence Factor ดังนี้

= 0.9 (10 x 3,840) +
0.8 (10 x 3,840) +
0.7 (10 x 3,840) +
0.6 (10 x 3,840) +
0.5 (86 x 3,840 + 140 x 3,525)

= 34,560 + 30,720 + 26,880 + 23,040 + 411,870

= 527,070 VA.

ก-3 โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

• ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลาง	30,000	VA.
• ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	2,000	VA.
• ระบบสื่อสาร	3,000	VA.
• ไฟฟ้าแสงสว่างลานทางเข้า	10,000	VA.
• ลิฟต์โดยสาร (2 ชุด) พักอาศัยและดับเพลิง	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำขึ้นหลังคา	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำดาดฟ้า	5,000	VA.
• ระบบบำบัดน้ำเสีย	15,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำบ่อหน่วงน้ำ	30,000	VA.
โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง	135,000	VA.

ก-4 โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร

โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร = โหลดต่อเนื่องของห้องพัก + โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง + โหลดร้านค้า

= 527,070 + 135,000 + 130,000 VA.

= 792,070 VA.

หาขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า = 792,070 x 1.25 VA.

= 990,088 VA.

ดังนั้น เลือกหม้อแปลงไฟฟ้า (TR.A) ขนาด 1 ชุดๆ ละ 1,000 KVA.

ก-5 ขนาดสายป้อนแต่ละชั้น

ชั้น	รายละเอียดการคำนวณ	ขนาดสายป้อน
2 - 8	= 0.9 (10 x 3,840) +	3P 200A
	0.8 (8 x 3,840 + 2 x 3,525) +	
	0.7 (10 x 3,525) + 0.6 (8 x 3,525)	
	= 34,560 + 30,216 + 24,675 + 16,920	
	= 106,371 VA.	

ก-6 ขนาดสายป้อนหลัก ชนิด Aluminum Bus Duct มีหลักการในการใช้งาน ดังนี้

- AL.BD.#A สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น)

ก-6.1 รายการคำนวณ Bus Duct AL.BD.#A สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น) จ่ายจาก TR.A ดังนี้

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย

โหลดพักอาศัย : (126 @ 3,840), (140 @ 3,525)

= 0.9 (10 x 3,840) +
0.8 (10 x 3,840) +
0.7 (10 x 3,840) +
0.6 (10 x 3,840) +
0.5 (86 x 3,840 + 140 x 3,525)

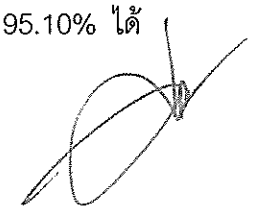
= 34,560 + 30,720 + 26,880 + 23,040 + 411,870

= 527,070 VA.

ขนาดสายป้อนหลัก = 527,070 x 1.25

= 658,838 VA. (951 A)

เลือกใช้ Aluminum Bus Duct (AL.BD.#A) ขนาด 1,000A 3 Phase 4 Wire Integral Ground Bus ขนาดสายป้อนสามารถรองรับขนาด 95.10% ได้



รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

สำหรับ

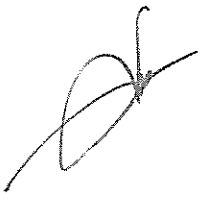
โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร
(อาคาร B)

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956



โครงการ : อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม. (อาคาร B)

ระบบ : ไฟฟ้า

เรื่อง : รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

ผู้คำนวณ : นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

วันที่ : 5 พฤศจิกายน 2556

โครงการ อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (อาคาร B) มีรายละเอียดของรายการคำนวณระบบ ดังนี้ คือ

ก. **คำนวณโหลดไฟฟ้า** เป็นอาคารชุดสูง 8 ชั้น ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง มีความต้องการโหลดไฟฟ้า ดังนี้

ก-1 โหลดต่อเนื่องของห้องพัก

- หาขนาดโหลดแต่ละห้องพักแยกตามขนาดของห้อง ดังนี้

ชั้น	ปริมาณต่าง ๆ ของห้องพัก (จำนวนห้อง)	
แบบที่ –BR, (BR)	D1-1	D2-1
ขนาด (m^2)	26.0	22.50
ล่าง	01-17 (17)	-
2 - 8 (7 ชั้น)	01-09,30-38 (18)	10-29 (20)
รวม	143	140
รวม	283	

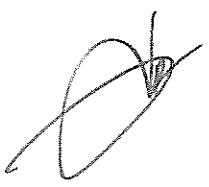
แบบที่ 1 ขนาด 26.0 m^2 มีปริมาณโหลด = (26.0 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,840 VA.

แบบที่ 2 ขนาด 22.50 m^2 มีปริมาณโหลด = (22.50 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,525 VA.

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ดังนี้
  - พักอาศัย : (143 @ 3,840), (140 @ 3,525)



- หาขนาดโหลดของห้องพักทั้งหมด โดยใช้ค่า Co-Incidence Factor ดังนี้

= 0.9 (10 x 3,840) +

0.8 (10 x 3,840) +

0.7 (10 x 3,840) +

0.6 (10 x 3,840) +

0.5 (103 x 3,840 + 140 x 3,525)

= 34,560 + 30,720 + 26,880 + 23,040 + 444,510

= 559,710 VA.

ก-2 โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

● ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลาง	30,000	VA.
● ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	2,000	VA.
● ระบบสื่อสาร	3,000	VA.
● ไฟฟ้าแสงสว่างลานทางเข้า	10,000	VA.
● ลิฟต์โดยสาร (2 ชุด) พักอาศัยและดับเพลิง	20,000	VA.
● ระบบปั๊มน้ำขึ้นหลังคา	20,000	VA.
● ระบบปั๊มน้ำดาดฟ้า	5,000	VA.
● ระบบบำบัดน้ำเสีย	15,000	VA.
โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง	105,000	VA.

ก-3 โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร

โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร = โหลดต่อเนื่องของห้องพัก + โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

= 559,710 + 105,000 VA.

= 664,710 VA.

หาขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า = 664,710 x 1.25 VA.

= 830,888 VA.

ดังนั้น เลือกหม้อแปลงไฟฟ้า (TR.B) ขนาด 1 ชุดๆ ละ 1,000 KVA.

ก-4 ขนาดสายป้อนแต่ละชั้น

ชั้น	รายละเอียดการคำนวณ	ขนาดสายป้อน
ล่าง	= 0.9 (10 x 3,840) +	3P 125A
	0.8 (7 x 3,840) +	
	= 34,560 + 21,504	
	= 56,064 VA.	
2 - 8	= 0.9 (10 x 3,840) +	3P 200A
	0.8 (8 x 3,840 + 2 x 3,525) +	
	0.7 (10 x 3,525) + 0.6 (8 x 3,525)	
	= 34,560 + 30,216 + 24,675 + 16,920	
	= 106,371 VA.	

ก-5 ขนาดสายป้อนหลัก ชนิด Aluminum Bus Duct มีหลักการในการใช้งาน ดังนี้

- AL.BD.#B สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น)

ก-5.1 รายการคำนวณ Bus Duct AL.BD.#B สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น) จ่ายจาก TR.B ดังนี้

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย

โหลดพักอาศัย : (126 @ 3,840), (140 @ 3,525)

= 0.9 (10 x 3,840) +
0.8 (10 x 3,840) +
0.7 (10 x 3,840) +
0.6 (10 x 3,840) +
0.5 (86 x 3,840 + 140 x 3,525)

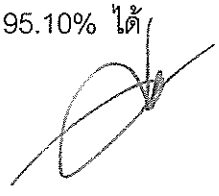
= 34,560 + 30,720 + 26,880 + 23,040 + 411,870

= 527,070 VA.

ขนาดสายป้อนหลัก = 527,070 x 1.25

= 658,838 VA. (951 A)

เลือกใช้ Aluminum Bus Duct (AL.BD.#B) ขนาด 1,000A 3 Phase 4 Wire Integral Ground Bus ขนาดสายป้อนสามารถรองรับขนาด 95.10% ได้



รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

สำหรับ

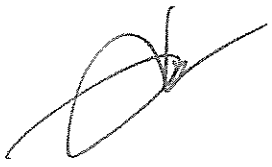
โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร
(อาคาร C)

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956



โครงการ : อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม. (อาคาร C)

ระบบ : ไฟฟ้า

เรื่อง : รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

ผู้คำนวณ : นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

วันที่ : 5 พฤศจิกายน 2556

โครงการ อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (อาคาร C) มีรายละเอียดของรายการคำนวณระบบ ดังนี้ คือ

ก. **คำนวณโหลดไฟฟ้า** เป็นอาคารชุดสูง 8 ชั้น ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง มีความต้องการโหลดไฟฟ้า ดังนี้

ก-1 โหลดต่อเนื่องของห้องพัก

- หาขนาดโหลดแต่ละห้องพักแยกตามขนาดของห้อง ดังนี้

ชั้น	ปริมาณต่าง ๆ ของห้องพัก (จำนวนห้อง)	
แบบที่ –BR, (BR)	D1-1	D2-1
ขนาด (m^2)	26.0	22.50
ล่าง	01-17 (17)	-
2 - 8 (7 ชั้น)	01-09,30-38 (18)	10-29 (20)
รวม	143	140
รวม	283	

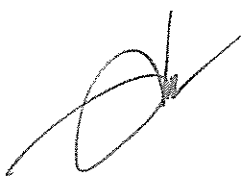
แบบที่ 1 ขนาด 26.0 m^2 มีปริมาณโหลด = (26.0 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,840 VA.

แบบที่ 2 ขนาด 22.50 m^2 มีปริมาณโหลด = (22.50 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,525 VA.

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ดังนี้
  - พักอาศัย : (143 @ 3,840), (140 @ 3,525)



- หาขนาดโหลดของห้องพักทั้งหมด โดยใช้ค่า Co-Incidence Factor ดังนี้

= 0.9 (10 x 3,840) +

0.8 (10 x 3,840) +

0.7 (10 x 3,840) +

0.6 (10 x 3,840) +

0.5 (103 x 3,840 + 140 x 3,525)

= 34,560 + 30,720 + 26,880 + 23,040 + 444,510

= 559,710 VA.

ก-2 โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

• ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลาง	30,000	VA.
• ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	2,000	VA.
• ระบบสื่อสาร	3,000	VA.
• ไฟฟ้าแสงสว่างลานทางเข้า	10,000	VA.
• ลิฟต์โดยสาร (2 ชุด) พักอาศัยและดับเพลิง	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำขึ้นหลังคา	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำดาดฟ้า	5,000	VA.
• ระบบบำบัดน้ำเสีย	15,000	VA.
โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง	105,000	VA.

ก-3 โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร

โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร = โหลดต่อเนื่องของห้องพัก + โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

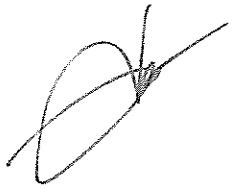
= 559,710 + 105,000 VA.

= 664,710 VA.

หาขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า = 664,710 x 1.25 VA.

= 830,888 VA.

ดังนั้น เลือกหม้อแปลงไฟฟ้า (TR.C) ขนาด 1 ชุดๆ ละ 1,000 KVA.



ก-4 ขนาดสายป้อนแต่ละชั้น

ชั้น	รายละเอียดการคำนวณ	ขนาดสายป้อน
ล่าง	= 0.9 (10 x 3,840) +	3P 125A
	0.8 (7 x 3,840) +	
	= 34,560 + 21,504	
	= 56,064 VA.	
2 - 8	= 0.9 (10 x 3,840) +	3P 200A
	0.8 (8 x 3,840 + 2 x 3,525) +	
	0.7 (10 x 3,525) + 0.6 (8 x 3,525)	
	= 34,560 + 30,216 + 24,675 + 16,920	
	= 106,371 VA.	

ก-5 ขนาดสายป้อนหลัก ชนิด Aluminum Bus Duct มีหลักการในการใช้งาน ดังนี้

- AL.BD.#C สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น)

ก-5.1 รายการคำนวณ Bus Duct AL.BD.#C สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น) จ่ายจาก TR.C ดังนี้

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย

โหลดพักอาศัย : (126 @ 3,840), (140 @ 3,525)

= 0.9 (10 x 3,840) +
0.8 (10 x 3,840) +
0.7 (10 x 3,840) +
0.6 (10 x 3,840) +
0.5 (86 x 3,840 + 140 x 3,525)

= 34,560 + 30,720 + 26,880 + 23,040 + 411,870

= 527,070 VA.

ขนาดสายป้อนหลัก = 527,070 x 1.25

= 658,838 VA. (951 A)

เลือกใช้ Aluminum Bus Duct (AL.BD.#C) ขนาด 1,000A 3 Phase 4 Wire Integral Ground Bus ขนาดสายป้อนสามารถรองรับขนาด 95.10% ได้

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

สำหรับ

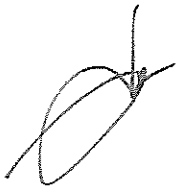
โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร
(อาคาร D)

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956



โครงการ : อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม. (อาคาร D)

ระบบ : ไฟฟ้า

เรื่อง : รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

ผู้คำนวณ : นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

วันที่ : 5 พฤศจิกายน 2556

โครงการ อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (อาคาร D) มีรายละเอียดของรายการคำนวณระบบ ดังนี้ คือ

ก. **คำนวณโหลดไฟฟ้า** เป็นอาคารชุดสูง 8 ชั้น ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง มีความต้องการโหลดไฟฟ้า ดังนี้

ก-1 โหลดต่อเนื่องของห้องพัก

- หาขนาดโหลดแต่ละห้องพักแยกตามขนาดของห้อง ดังนี้

ชั้น	ปริมาณต่าง ๆ ของห้องพัก (จำนวนห้อง)	
แบบที่ –BR, (BR)	D1-1	D2-1
ขนาด (m^2)	26.0	22.50
ล่าง	01-08 (8)	-
2 - 8 (7 ชั้น)	01-09,30-38 (18)	10-29 (20)
รวม	134	140
รวม	274	

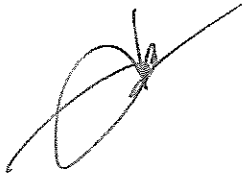
แบบที่ 1 ขนาด 26.0 m^2 มีปริมาณโหลด = (26.0 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,840 VA.

แบบที่ 2 ขนาด 22.50 m^2 มีปริมาณโหลด = (22.50 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,525 VA.

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ดังนี้
  - พักอาศัย : (134 @ 3,840), (140 @ 3,525)



- หาขนาดโหลดของห้องพักทั้งหมด โดยใช้ค่า Co-Incidence Factor ดังนี้

= 0.9 (10 x 3,840) +

0.8 (10 x 3,840) +

0.7 (10 x 3,840) +

0.6 (10 x 3,840) +

0.5 (94 x 3,840 + 140 x 3,525)

= 34,560 + 30,720 + 26,880 + 23,040 + 427,230

= 542,430 VA.

ก-2 โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

• ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลาง	30,000	VA.
• ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	2,000	VA.
• ระบบสื่อสาร	3,000	VA.
• ไฟฟ้าแสงสว่างลานทางเข้า	10,000	VA.
• ลิฟต์โดยสาร (2 ชุด) พักอาศัยและดับเพลิง	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำขึ้นหลังคา	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำดาดฟ้า	5,000	VA.
• ระบบบำบัดน้ำเสีย	15,000	VA.
• ไฟฟ้าแสงสว่างอาคารจอดรถ 8 ชั้น	50,000	VA.
โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง	155,000	VA.

ก-3 โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร

โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร = โหลดต่อเนื่องของห้องพัก + โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

= 542,430 + 155,000 VA.

= 697,430 VA.

หาขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า = 697,430 x 1.25 VA.

= 871,788 VA.

ดังนั้น เลือกหม้อแปลงไฟฟ้า (TR.D) ขนาด 1 ชุดๆ ละ 1,000 KVA.



ก-4 ขนาดสายป้อนแต่ละชั้น

ชั้น	รายละเอียดการคำนวณ	ขนาดสายป้อน
ล่าง	= 0.9 (8 x 3,840)	3P 80A
	= 27,648 VA.	
2 - 8	= 0.9 (10 x 3,840) +	3P 200A
	0.8 (8 x 3,840 + 2 x 3,525) +	
	0.7 (10 x 3,525) + 0.6 (8 x 3,525)	
	= 34,560 + 30,216 + 24,675 + 16,920	
	= 106,371 VA.	

ก-5 ขนาดสายป้อนหลัก ชนิด Aluminum Bus Duct มีหลักการในการใช้งาน ดังนี้

- AL.BD.#D สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น)

ก-5.1 รายการคำนวณ Bus Duct AL.BD.#D สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น) จ่ายจาก TR.D ดังนี้

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย

โหลดพักอาศัย : (126 @ 3,840), (140 @ 3,525)

= 0.9 (10 x 3,840) +
0.8 (10 x 3,840) +
0.7 (10 x 3,840) +
0.6 (10 x 3,840) +
0.5 (86 x 3,840 + 140 x 3,525)

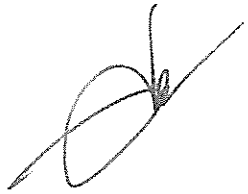
= 34,560 + 30,720 + 26,880 + 23,040 + 411,870

= 527,070 VA.

ขนาดสายป้อนหลัก = 527,070 x 1.25

= 658,838 VA. (951 A)

เลือกใช้ Aluminum Bus Duct (AL.BD.#D) ขนาด 1,000A 3 Phase 4 Wire Integral Ground Bus ขนาดสายป้อนสามารถรองรับขนาด 95.10% ได้



รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

สำหรับ

โครงการ **ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ**
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร
(อาคาร E)

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956



โครงการ : อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม. (อาคาร E)

ระบบ : ไฟฟ้า

เรื่อง : รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

ผู้คำนวณ : นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

วันที่ : 5 พฤศจิกายน 2556

โครงการ อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (อาคาร E) มีรายละเอียดของรายการคำนวณระบบ ดังนี้ คือ

ก. **คำนวณโหลดไฟฟ้า** เป็นอาคารชุดสูง 8 ชั้น ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง มีความต้องการโหลดไฟฟ้า ดังนี้

ก-1 โหลดต่อเนื่องของห้องพัก

- หาขนาดโหลดแต่ละห้องพักแยกตามขนาดของห้อง ดังนี้

ชั้น	ปริมาณต่าง ๆ ของห้องพัก (จำนวนห้อง)
แบบที่ –BR, (BR)	D1-1
ขนาด (m^2)	22.50
ล่าง	01-17 (17)
2 - 8 (7 ชั้น)	01-38 (38)
รวม	283

แบบที่ 1 ขนาด 22.50 m^2 มีปริมาณโหลด = (22.50 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,525 VA.

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ดังนี้
  - พักอาศัย : (283 @ 3,525)

- หาขนาดโหลดของห้องพักทั้งหมด โดยใช้ค่า Co-Incidence Factor ดังนี้

= 0.9 (10 x 3,525) +

0.8 (10 x 3,525) +

0.7 (10 x 3,525) +

0.6 (10 x 3,525) +

0.5 (243 x 3,525)

= 31,725 + 28,200 + 24,675 + 21,150 + 428,288

= 534,038 VA.

ก-2 โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

• ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลาง	30,000	VA.
• ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	2,000	VA.
• ระบบสื่อสาร	3,000	VA.
• ไฟฟ้าแสงสว่างลานทางเข้า	10,000	VA.
• ลิฟต์โดยสาร (2 ชุด) พักอาศัยและดับเพลิง	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำขึ้นหลังคา	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำดาดฟ้า	5,000	VA.
• ระบบบำบัดน้ำเสีย	15,000	VA.
โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง	105,000	VA.

ก-3 โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร

โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร = โหลดต่อเนื่องของห้องพัก + โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

= 534,038 + 105,000 VA.

= 639,038 VA.

หาขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า = 639,038 x 1.25 VA.

= 798,798 VA.

ดังนั้น เลือกหม้อแปลงไฟฟ้า (TR.E) ขนาด 1 ชุดๆ ละ 800 KVA.

ก-4 ขนาดสายป้อนแต่ละชั้น

ชั้น	รายละเอียดการคำนวณ	ขนาดสายป้อน
ล่าง	= 0.9 (10 x 3,525) +	3P 100A
	0.8 (7 x 3,525)	
	= 31,725 + 19,740	
	= 51,465 VA.	
2 - 8	= 0.9 (10 x 3,525) +	3P 200A
	0.8 (10 x 3,525) +	
	0.7 (10 x 3,525) + 0.6 (8 x 3,525)	
	= 31,725 + 28,200 + 24,675 + 16,920	
	= 101,520 VA.	

ก-5 ขนาดสายป้อนหลัก ชนิด Aluminum Bus Duct มีหลักการในการใช้งาน ดังนี้

- AL.BD.#E สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น)

ก-5.1 รายการคำนวณ Bus Duct AL.BD.#E สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น) จ่ายจาก TR.E ดังนี้

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย

โหลดพักอาศัย : (266 @ 3,525)

= 0.9 (10 x 3,525) +
0.8 (10 x 3,525) +
0.7 (10 x 3,525) +
0.6 (10 x 3,525) +
0.5 (226 x 3,525)

= 31,725 + 28,200 + 24,675 + 21,150 + 398,325

= 504,075 VA.

ขนาดสายป้อนหลัก = 504,075 x 1.25

= 630,094 VA. (909 A)

เลือกใช้ Aluminum Bus Duct (AL.BD.#E) ขนาด 1,000A 3 Phase 4 Wire Integral Ground Bus ขนาดสายป้อนสามารถรองรับขนาด 90.90% ได้

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

สำหรับ

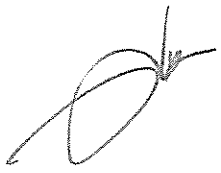
โครงการ **ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ**
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร
(อาคาร F)

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956



โครงการ : อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม. (อาคาร F)

ระบบ : ไฟฟ้า

เรื่อง : รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

ผู้คำนวณ : นายบุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

วันที่ : 5 พฤศจิกายน 2556

โครงการ อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น (อาคาร F) มีรายละเอียดของรายการคำนวณระบบ ดังนี้ คือ

ก. **คำนวณโหลดไฟฟ้า** เป็นอาคารชุดสูง 8 ชั้น ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง มีความต้องการโหลดไฟฟ้า ดังนี้

ก-1 โหลดต่อเนื่องของห้องพัก

- หาขนาดโหลดแต่ละห้องพักแยกตามขนาดของห้อง ดังนี้

ชั้น	ปริมาณต่าง ๆ ของห้องพัก (จำนวนห้อง)
แบบที่ –BR, (BR)	D1-1
ขนาด (m^2)	22.50
ล่าง	01-17 (17)
2 - 8 (7 ชั้น)	01-38 (38)
รวม	283

แบบที่ 1 ขนาด 22.50 m^2 มีปริมาณโหลด = (22.50 x 90) + 1,500 สำหรับพักอาศัย

(LV Meter 15(45)A 1ϕ 2w) = 3,525 VA.

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ดังนี้
  - ◆ พักอาศัย : (283 @ 3,525)

- หาขนาดโหลดของห้องพักทั้งหมด โดยใช้ค่า Co-Incidence Factor ดังนี้

= 0.9 (10 x 3,525) +

0.8 (10 x 3,525) +

0.7 (10 x 3,525) +

0.6 (10 x 3,525) +

0.5 (243 x 3,525)

= 31,725 + 28,200 + 24,675 + 21,150 + 428,288

= 534,038 VA.

ก-2 โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

• ไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลาง	30,000	VA.
• ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	2,000	VA.
• ระบบสื่อสาร	3,000	VA.
• ไฟฟ้าแสงสว่างลานทางเข้า	10,000	VA.
• ลิฟต์โดยสาร (2 ชุด) พักอาศัยและดับเพลิง	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำขึ้นหลังคา	20,000	VA.
• ระบบปั๊มน้ำดาดฟ้า	5,000	VA.
• ระบบบำบัดน้ำเสีย	15,000	VA.
โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง	105,000	VA.

ก-3 โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร

โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร = โหลดต่อเนื่องของห้องพัก + โหลดไฟฟ้าส่วนกลาง

= 534,038 + 105,000 VA.

= 639,038 VA.

หาขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า = 639,038 x 1.25 VA.

= 798,798 VA.

ดังนั้น เลือกหม้อแปลงไฟฟ้า (TR.F) ขนาด 1 ชุดๆ ละ 800 KVA.

ก-4 ขนาดสายป้อนแต่ละชั้น

ชั้น	รายละเอียดการคำนวณ	ขนาดสายป้อน
ล่าง	= 0.9 (10 x 3,525) +	3P 100A
	0.8 (7 x 3,525)	
	= 31,725 + 19,740	
	= 51,465 VA.	
2 - 8	= 0.9 (10 x 3,525) +	3P 200A
	0.8 (10 x 3,525) +	
	0.7 (10 x 3,525) + 0.6 (8 x 3,525)	
	= 31,725 + 28,200 + 24,675 + 16,920	
	= 101,520 VA.	

ก-5 ขนาดสายป้อนหลัก ชนิด Aluminum Bus Duct มีหลักการในการใช้งาน ดังนี้

- AL.BD.#F สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น)

ก-5.1 รายการคำนวณ Bus Duct AL.BD.#F สำหรับ ชั้น 2-8 (7 ชั้น) จ่ายจาก TR.F ดังนี้

- จัดลำดับโหลดไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย

โหลดพักอาศัย : (266 @ 3,525)

= 0.9 (10 x 3,525) +
0.8 (10 x 3,525) +
0.7 (10 x 3,525) +
0.6 (10 x 3,525) +
0.5 (226 x 3,525)

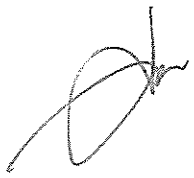
= 31,725 + 28,200 + 24,675 + 21,150 + 398,325

= 504,075 VA.

ขนาดสายป้อนหลัก = 504,075 x 1.25

= 630,094 VA. (909 A)

เลือกใช้ Aluminum Bus Duct (AL.BD.#F) ขนาด 1,000A 3 Phase 4 Wire Integral Ground Bus ขนาดสายป้อนสามารถรองรับขนาด 90.90% ได้



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม

สาขา **สถาปัตยกรรมหลัก**

ระดับ **สามัญสถาปนิก** เลขที่ **ส-สถ 1596**



นายจินดา สายสมร

ตั้งแต่วันที่ 4 กันยายน 2555

ถึงวันที่ 3 กันยายน 2560

ลายมือชื่อผู้ถือใบอนุญาตฯ

เพื่อประกอบ... โครงการ ตุมหนีกอ... ของ บมจ.แอล.ที.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์

สภาสถาปนิก
Architect Council of Thailand

12 ถนนพระราม 9 (ปากซอย 36) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ
กรุงเทพฯ 10240 โทร 02-318-2112 E-mail:office@act.or.th

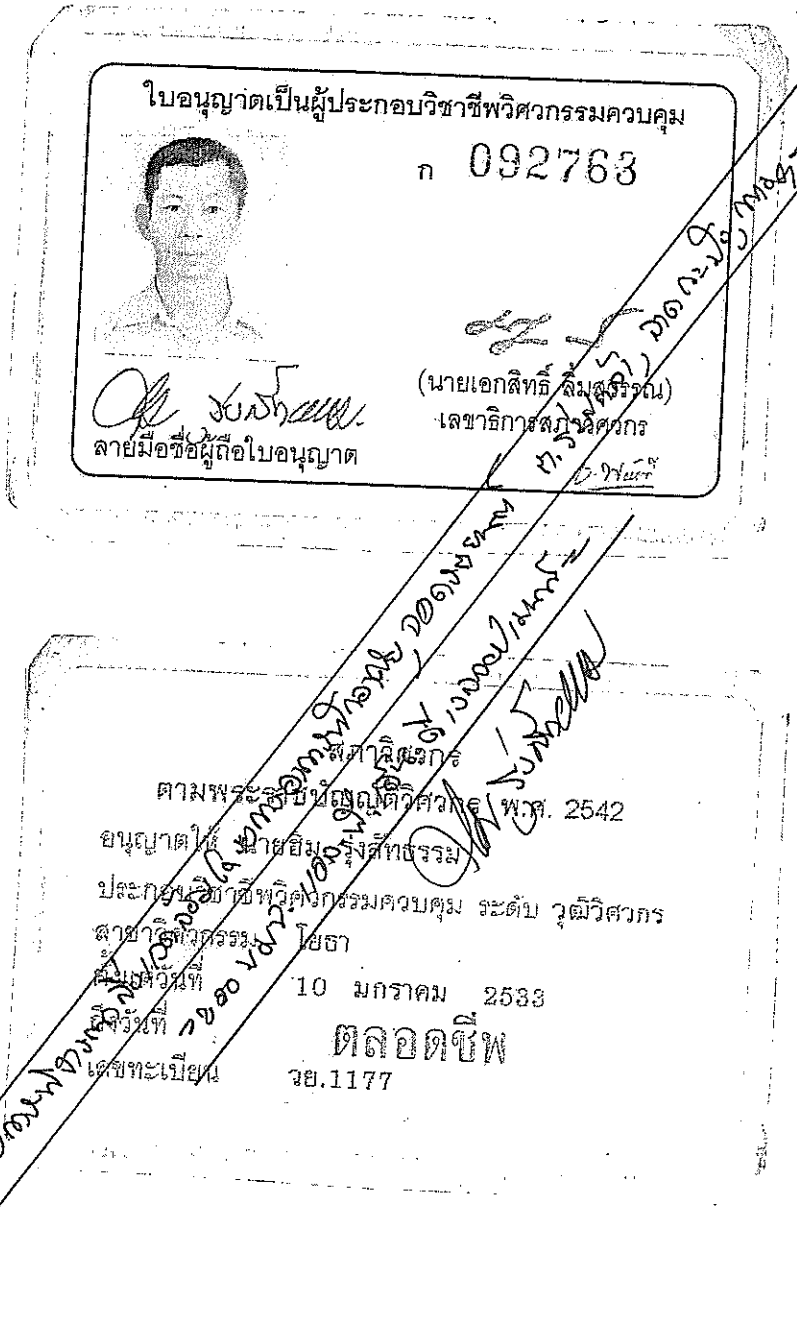
นายจินดา สายสมร

สมาชิกสามัญ เลขที่ **001181**

(นายชาญณรงค์ แก่นทอง)
เลขาธิการสภาสถาปนิก

(รศ.ยุพยง (หมะศิลปิน)
นายกสภาสถาปนิก

เพื่อประกอบ... โครงการ ตุมหนีกอ... ของ บมจ.แอล.ที.เอ็น.ดีเวลลอปเมนท์



ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ก 092763

(นายเอกสิทธิ์ ลิ้มสุวรรณ)
เลขาธิการสภาวิศวกร

ลายมือชื่อผู้ถือใบอนุญาต

สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

อนุญาตให้ นายยิ่ม รุ่งสิทธรรม

ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ วุฒิวิศวกร

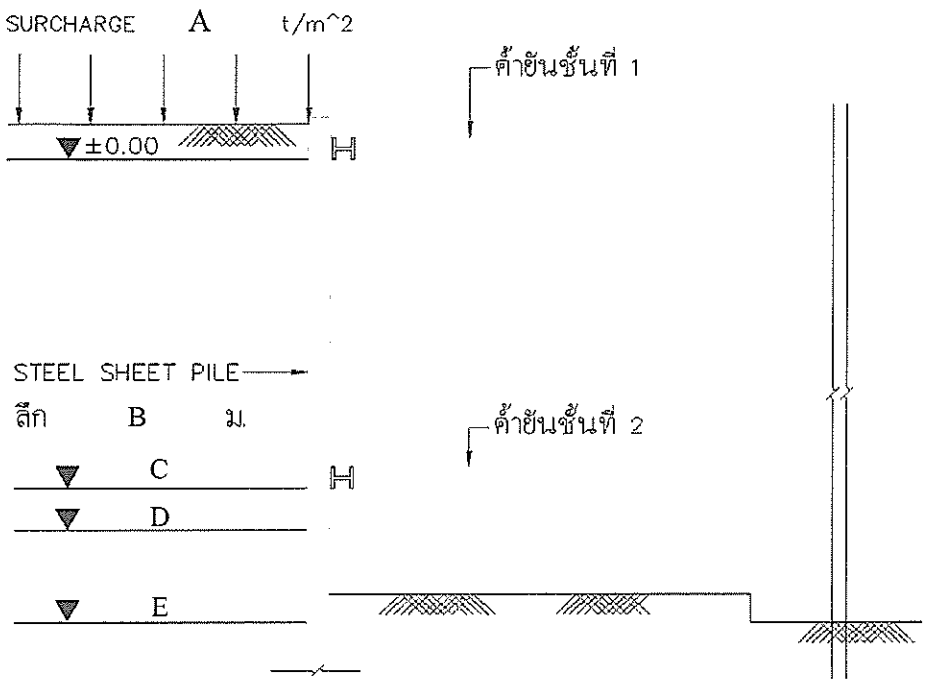
สาขาวิศวกรรม โยธา

ลงวันที่ 10 มกราคม 2533

ตลอดชีพ

เลขทะเบียน วย.1177

SOIL PROTECTION ANALYSIS (PASS. LIFT)



A =	1.00	t/m^2
B =	7.00	m.
C =	0.00	m.
D =	0.00	m.
E =	-2.10	m.

pa =	0.333*1.0*4.10+0.333*1.70*4.10*0.50*4.10	=	6.12	t/m.	
pp =	3*1.70*2.00*0.50*2.00	=	10.20	t/m.	
	FS.	=	1.67	OK	
W1 =	0.333*1*0.00+0.333*1.70*0.00*0.50*0.00	=	0.00	t/m.	
W2 =	0.333*1*3.43+0.333*1.7*3.43*0.50*3.43	=	4.47	t/m.	

M = 2636 kg/m.

Sreq = 146 cm^3 USE SHEET PILE TYPE III (SP-III -60 kg/m.)

HEAVE EFFECT

Passsive Force =	cNc+qNq	=	21.8	t/m^2	
Active Force =	γH	=	12.9	t/m^2	
	FS.	=	1.69	OK	

WALE

W =	1450*3	=	4350	kg/m.
M =	1/10*4350*4.50^2	=	8809	kgm.

Sreq = 612 cm^3

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

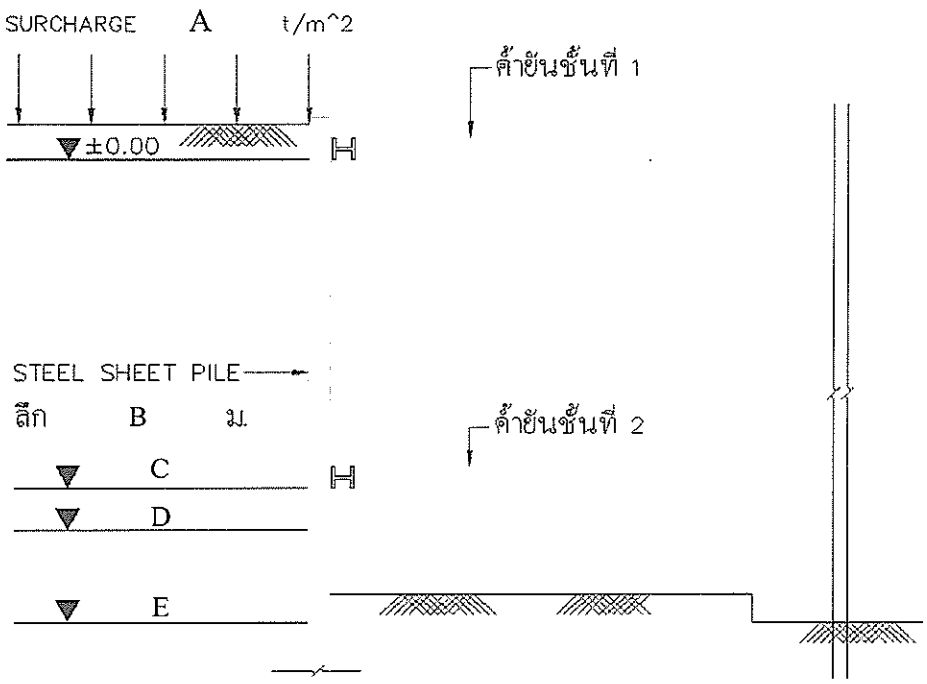
STRUT

P =	1450*3.00*6.00	=	26100	kg.
Kl/r =	600/7.51	=	80	cm^3
Fa =	1080*119.8	=	129384	kg.

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร A ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง ,กทม.

SOIL PROTECTION ANALYSIS (UNDERGROUND TANK.)



A =	1.00	t/m^2
B =	7.00	m.
C =	0.00	m.
D =	0.00	m.
E =	-2.50	m.

pa =	0.333*1.0*4.70+0.333*1.70*4.70*0.50*4.70	=	7.82	t/m.	
pp =	3*1.70*2.20*0.50*2.20	=	12.34	t/m.	
	FS.	=	1.58	OK	
W1 =	0.333*1*0.00+0.333*1.70*0.00*0.50*0.00	=	0.00	t/m.	
W2 =	0.333*1*3.96+0.333*1.7*3.96*0.50*3.96	=	5.76	t/m.	

M = 4529 kg/m.

Sreq = 252 cm^3 USE SHEET PILE TYPE III (SP-III -60 kg/m.)

HEAVE EFFECT

Passsive Force =	cNc+qNq	=	21.2	t/m^2	
Active Force =	γH	=	12.9	t/m^2	
	FS.	=	1.64	OK	

WALE

W =	1450*3	=	4350	kg/m.
M =	1/10*4350*4.50^2	=	8809	kgm.

Sreq = 612 cm^3

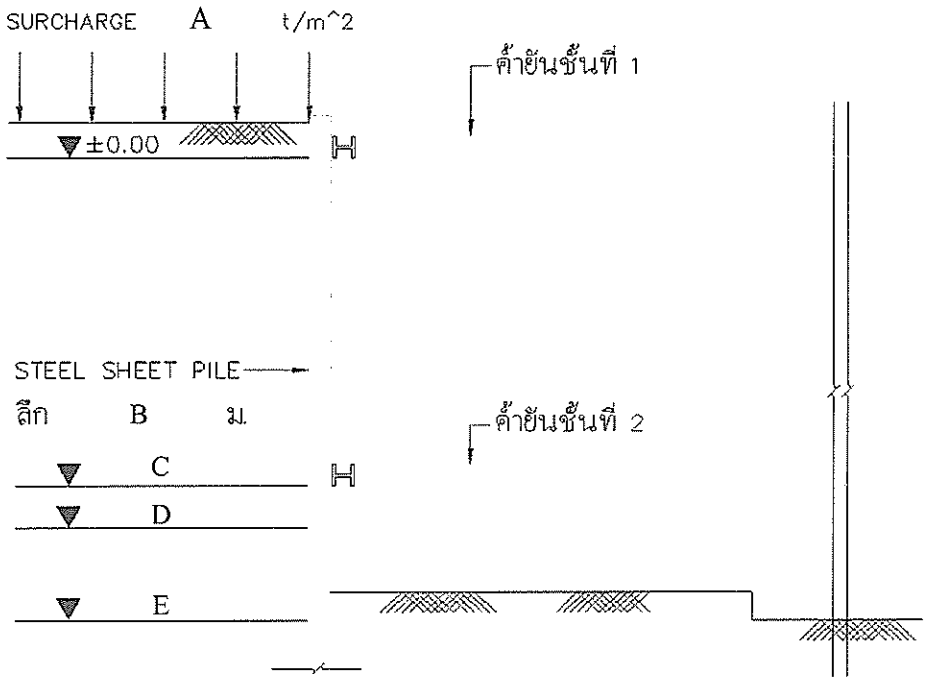
USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

STRUT

P =	1450*3.00*6.00	=	26100	kg.
Kl/r =	600/7.51	=	80	cm^3
Fa =	1080*119.8	=	129384	kg.

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

SOIL PROTECTION ANALYSIS (PASS. LIFT)



A =	1.00	t/m^2
B =	7.00	m.
C =	0.00	m.
D =	0.00	m.
E =	-2.10	m.

pa =	0.333*1.0*4.10+0.333*1.70*4.10*0.50*4.10		=	6.12	t/m.
pp =	3*1.70*2.00*0.50*2.00		=	10.20	t/m.
		FS.	=	1.67	OK
W1 =	0.333*1*0.00+0.333*1.70*0.00*0.50*0.00		=	0.00	t/m.
W2 =	0.333*1*3.43+0.333*1.7*3.43*0.50*3.43		=	4.47	t/m.

M = 2636 kg/m.

Sreq = 146 cm^3 USE SHEET PILE TYPE III (SP-III -60 kg/m.)

HEAVE EFFECT

Passsive Force =	cNc+qNq		=	21.8	t/m^2
Active Force =	γH		=	12.9	t/m^2
		FS.	=	1.69	OK

WALE

W =	1450*3		=	4350	kg/m.
M =	1/10*4350*4.50^2		=	8809	kgm.

Sreq = 612 cm^3

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

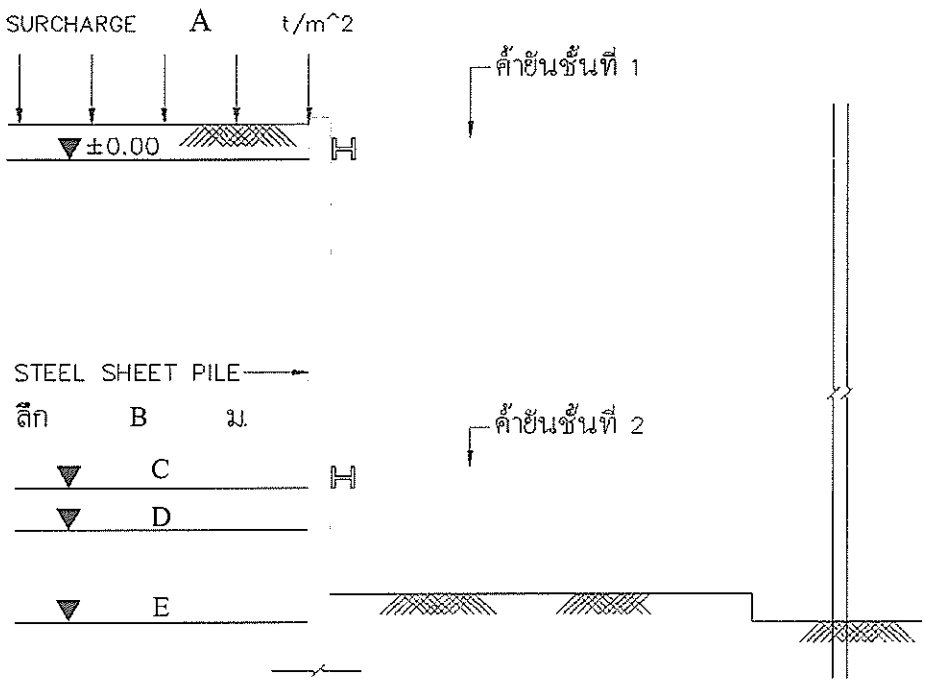
STRUT

P =	1450*3.00*6.00		=	26100	kg.
Kl/r =	600/7.51		=	80	cm^3
Fa =	1080*119.8		=	129384	kg.

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร B,C ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง ,กทม.

SOIL PROTECTION ANALYSIS (UNDERGROUND TANK.)



A =	1.00	t/m^2
B =	7.00	m.
C =	0.00	m.
D =	0.00	m.
E =	-2.50	m.

pa =	0.333*1.0*4.70+0.333*1.70*4.70*0.50*4.70		=	7.82	t/m.
pp =	3*1.70*2.20*0.50*2.20		=	12.34	t/m.
		FS.	=	1.58	OK
W1 =	0.333*1*0.00+0.333*1.70*0.00*0.50*0.00		=	0.00	t/m.
W2 =	0.333*1*3.96+0.333*1.7*3.96*0.50*3.96		=	5.76	t/m.

M = 4529 kg/m.

Sreq = 252 cm^3 USE SHEET PILE TYPE III (SP-III -60 kg/m.)

HEAVE EFFECT

Passsive Force =	cNc+qNq		=	21.2	t/m^2
Active Force =	γH		=	12.9	t/m^2
		FS.	=	1.64	OK

WALE

W =	1450*3	=	4350	kg/m.
M =	1/10*4350*4.50^2	=	8809	kgm.

Sreq = 612 cm^3

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

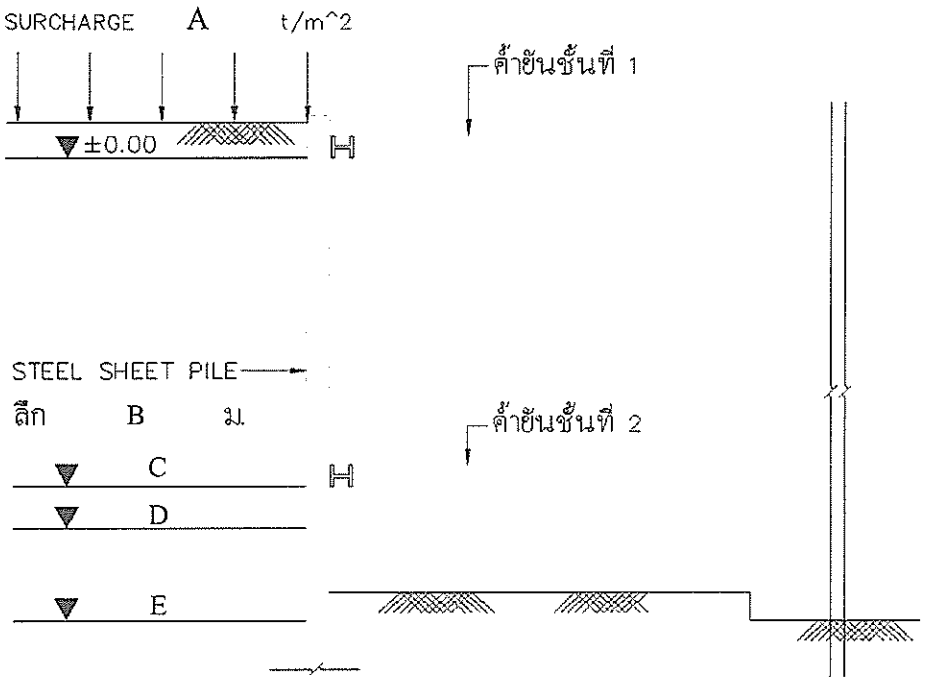
STRUT

P =	1450*3.00*6.00	=	26100	kg.
Kl/r =	600/7.51	=	80	cm^3
Fa =	1080*119.8	=	129384	kg.

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร D,E ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง ,กทม.

SOIL PROTECTION ANALYSIS (PASS. LIFT)



A =	1.00	t/m^2
B =	7.00	m.
C =	0.00	m.
D =	0.00	m.
E =	-2.10	m.

pa =	0.333*1.0*4.10+0.333*1.70*4.10*0.50*4.10		=	6.12	t/m.
pp =	3*1.70*2.00*0.50*2.00		=	10.20	t/m.
		FS.	=	1.67	OK
W1 =	0.333*1*0.00+0.333*1.70*0.00*0.50*0.00		=	0.00	t/m.
W2 =	0.333*1*3.43+0.333*1.7*3.43*0.50*3.43		=	4.47	t/m.

M = 2636 kg/m.

Sreq = 146 cm^3 USE SHEET PILE TYPE III (SP-III -60 kg/m.)

HEAVE EFFECT

Passsive Force =	cNc+qNq		=	21.8	t/m^2
Active Force =	γH		=	12.9	t/m^2
		FS.	=	1.69	OK

WALE

W =	1450*3		=	4350	kg/m.
M =	1/10*4350*4.50^2		=	8809	kgm.

Sreq = 612 cm^3

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

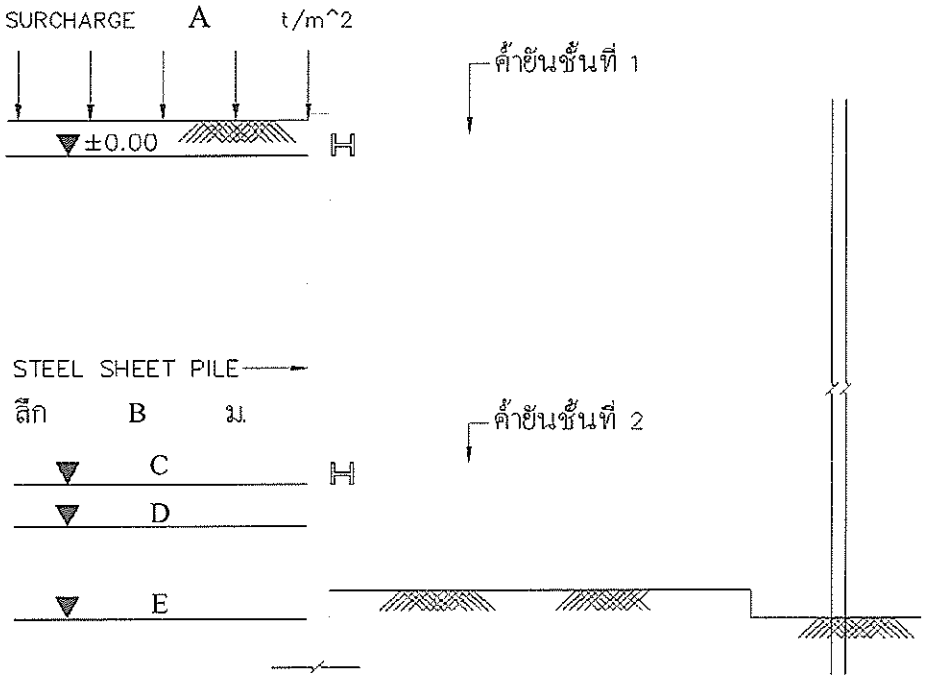
STRUT

P =	1450*3.00*6.00		=	26100	kg.
Kl/r =	600/7.51		=	80	cm^3
Fa =	1080*119.8		=	129384	kg.

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร D,E ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง ,กทม.

SOIL PROTECTION ANALYSIS (UNDERGROUND TANK.)



A =	1.00	t/m^2
B =	7.00	m.
C =	0.00	m.
D =	0.00	m.
E =	-2.50	m.

pa =	0.333*1.0*4.70+0.333*1.70*4.70*0.50*4.70		=	7.82	t/m.
pp =	3*1.70*2.20*0.50*2.20		=	12.34	t/m.
		FS.	=	1.58	OK
W1 =	0.333*1*0.00+0.333*1.70*0.00*0.50*0.00		=	0.00	t/m.
W2 =	0.333*1*3.96+0.333*1.7*3.96*0.50*3.96		=	5.76	t/m.

M = 4529 kg/m.

Sreq = 252 cm^3 USE SHEET PILE TYPE III (SP-III -60 kg/m.)

HEAVE EFFECT

Passsive Force =	cNc+qNq		=	21.2	t/m^2
Active Force =	γH		=	12.9	t/m^2
		FS.	=	1.64	OK

WALE

W =	1450*3		=	4350	kg/m.
M =	1/10*4350*4.50^2		=	8809	kgm.

Sreq = 612 cm^3

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

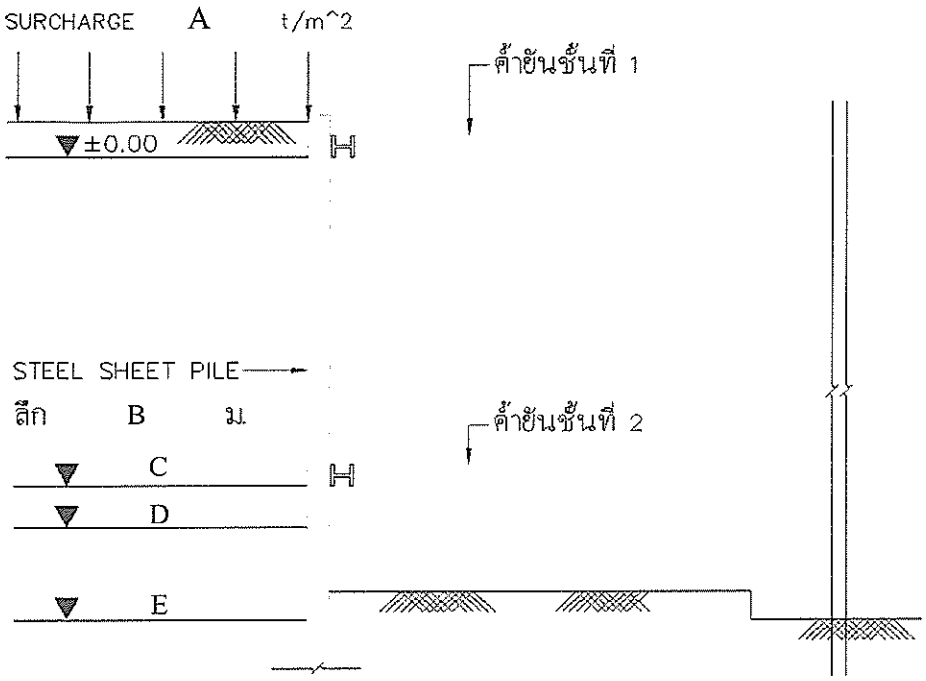
STRUT

P =	1450*3.00*6.00		=	26100	kg.
Kl/r =	600/7.51		=	80	cm^3
Fa =	1080*119.8		=	129384	kg.

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคารจอดรถ ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง ,กทม.

SOIL PROTECTION ANALYSIS (LIFT)



A =	1.00	t/m^2
B =	7.00	m.
C =	0.00	m.
D =	0.00	m.
E =	-2.20	m.

pa =	0.333*1.0*4.20+0.333*1.70*4.20*0.50*4.20		=	6.39	t/m.
pp =	3*1.70*2.00*0.50*2.00		=	10.20	t/m.
		FS.	=	1.60	OK
W1 =	0.333*1*0.00+0.333*1.70*0.00*0.50*0.00		=	0.00	t/m.
W2 =	0.333*1*3.54+0.333*1.7*3.54*0.50*3.54		=	4.73	t/m.

M = 2950 kg/m.

Sreq = 164 cm^3 USE SHEET PILE TYPE III (SP-III -60 kg/m.)

HEAVE EFFECT

Passsive Force =	cNc+qNq		=	21.7	t/m^2
Active Force =	γH		=	12.9	t/m^2
		FS.	=	1.68	OK

WALE

W =	1450*3		=	4350	kg/m.
M =	1/10*4350*4.50^2		=	8809	kgm.

Sreq = 612 cm^3

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

STRUT

P =	1450*3.00*6.00		=	26100	kg.
Kl/r =	600/7.51		=	80	cm^3
Fa =	1080*119.8		=	129384	kg.

USE H-300x300 - 94.50 kg/m.

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร A ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	$\geq$	Sa(0.2s)/(R/I)
			$\leq$	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	$\geq$	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	23.65

- แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW

บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Top	4456	10181	3953	2889	6950	19178
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	4456	10181	3953	2889	3922	14066
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	9222	28598	3683	2456	5554	20487
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	9222	28598	3683	2456	4578	69427
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	13970	43542	3838	2656	5585	52652
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	13970	43542	3838	2656	4980	167504
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	18650	56214	4067	2701	5661	149417
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	18650	56214	4067	2701	5537	300678
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	23099	66597	4037	2667	5226	283249
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23099	66597	4037	2667	5892	463165
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	27109	75200	3823	2415	4420	447481
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	27109	75200	3823	2415	6110	650963
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	30443	81551	3742	2354	3040	638052
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	30443	81551	3742	2354	7267	859034
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	33855	92639	2437	927	1875	845284
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	33855	92639	2437	927	6427	1156751
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	35340	120144	907	1341	907	1149024
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	35340	120144	907	1341	0	1268484
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Top	8249	12874	19219	61815	34116	16525
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	8249	12874	19219	61732	85701	25343
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Top	17904	35523	18175	87899	123043	22584
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	17904	35523	18175	87475	97143	104539
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Top	28288	54090	38531	97901	132947	92720
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	28288	54090	38531	96363	72039	235119
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Top	39298	69094	56795	100641	94594	222443
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	39298	69094	56795	97104	110244	406376
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Top	50513	80868	72958	100138	85248	394069
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	50513	80868	72958	93853	242018	610014
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Top	61282	90047	87918	99641	207568	598858
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	61282	90047	87918	90140	428436	839925
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Top	70764	97945	96021	101508	399170	830698
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	70764	97945	96021	89053	646233	1093541
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Top	80298	107975	109744	110177	616962	1084229
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	80298	107975	109744	95252	973346	1443907
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Top	84658	135138	121724	78821	966397	1439083
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	84658	135138	121724	78821	1087263	1572514
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Top	2658	7039	3947	2809	6915	11750
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	2658	7039	3947	2809	3939	13307
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Top	5557	17807	3615	2419	5436	18381
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	5557	17807	3615	2419	4510	46475
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Top	8463	26343	3794	2610	5526	37328
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	8463	26343	3794	2610	4918	105325
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Top	11332	33618	4026	2661	5604	95167
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	11332	33618	4026	2661	5481	184050
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Top	14063	39748	4001	2625	5173	174168
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	14063	39748	4001	2625	5845	279819
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Top	16527	45061	3785	2375	4368	270910
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	16527	45061	3785	2375	6057	390958
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Top	18580	49138	3717	2288	3011	383640
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	18580	49138	3717	2288	7227	514909

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร A ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Top	20642	55999	2424	921	1866	507065
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	20642	55999	2424	921	6395	693409
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Top	21676	72394	824	771	824	688863
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	21676	72394	824	771	0	760506
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Top	4746	3736	2920	861	4621	31061
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	4746	3736	2920	861	3410	35878
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	10004	16421	2190	807	2971	68948
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	10004	16421	2190	807	3053	30725
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	15626	21742	2384	863	3274	63668
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	15626	21742	2384	863	3283	24153
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	21516	26670	2302	864	3057	47257
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	21516	26670	2302	864	3276	41208
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27452	31176	2164	821	2766	27899
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27452	31176	2164	821	3187	81695
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	33099	35843	1833	723	2247	49137
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	33099	35843	1833	723	2798	139994
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	38005	36558	1720	607	1805	108905
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	38005	36558	1720	607	2932	206298
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	43381	50919	1170	305	1520	170792
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43381	50919	1170	305	2461	341298
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	45835	76382	705	488	705	323954
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	45835	76382	705	488	0	399847

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร A ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	≥	Sa(0.2s)/(R/I)
			≤	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	≥	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	23.65
-	แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW			

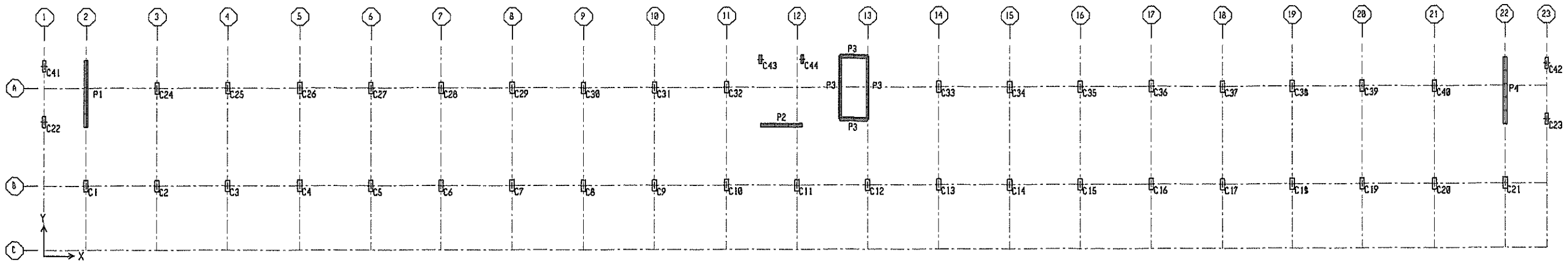
บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Top	4456	10181	3953	2889	6950	19178
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	4456	10181	3953	2889	3922	14066
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	9222	28598	3683	2456	5554	20487
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	9222	28598	3683	2456	4578	69427
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	13970	43542	3838	2656	5585	52652
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	13970	43542	3838	2656	4980	167504
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	18650	56214	4067	2701	5661	149417
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	18650	56214	4067	2701	5537	300678
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	23099	66597	4037	2667	5226	283249
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23099	66597	4037	2667	5892	463165
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	27109	75200	3823	2415	4420	447481
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	27109	75200	3823	2415	6110	650963
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	30443	81551	3742	2354	3040	638052
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	30443	81551	3742	2354	7267	859034
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	33855	92639	2437	927	1875	845284
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	33855	92639	2437	927	6427	1156751
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	35340	120144	907	1341	907	1149024
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	35340	120144	907	1341	0	1268484
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Top	8249	12874	19219	61815	34116	16525
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	8249	12874	19219	61732	85701	25343
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Top	17904	35523	18175	87899	123043	22584
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	17904	35523	18175	87475	97143	104539
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Top	28288	54090	38531	97901	132947	92720
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	28288	54090	38531	96363	72039	235119
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Top	39298	69094	56795	100641	94594	222443
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	39298	69094	56795	97104	110244	406376
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Top	50513	80868	72958	100138	85248	394069
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	50513	80868	72958	93853	242018	610014
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Top	61282	90047	87918	99641	207568	598858
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	61282	90047	87918	90140	428436	839925
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Top	70764	97945	96021	101508	399170	830698
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	70764	97945	96021	89053	646233	1093541
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Top	80298	107975	109744	110177	616962	1084229
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	80298	107975	109744	95252	973346	1443907
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Top	84658	135138	121724	78821	966397	1439083
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	84658	135138	121724	78821	1087263	1572514
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Top	2658	7039	3947	2809	6915	11750
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	2658	7039	3947	2809	3939	13307
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Top	5557	17807	3615	2419	5436	18381
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	5557	17807	3615	2419	4510	46475
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Top	8463	26343	3794	2610	5526	37328
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	8463	26343	3794	2610	4918	105325
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Top	11332	33618	4026	2661	5604	95167
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	11332	33618	4026	2661	5481	184050
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Top	14063	39748	4001	2625	5173	174168
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	14063	39748	4001	2625	5845	279819
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Top	16527	45061	3785	2375	4368	270910
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	16527	45061	3785	2375	6057	390958
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Top	18580	49138	3717	2288	3011	383640
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	18580	49138	3717	2288	7227	514909

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Top	20642	55999	2424	921	1866	507065
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	20642	55999	2424	921	6395	693409
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Top	21676	72394	824	771	824	688863
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	21676	72394	824	771	0	760506
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Top	4746	3736	2920	861	4621	31061
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	4746	3736	2920	861	3410	35878
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	10004	16421	2190	807	2971	68948
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	10004	16421	2190	807	3053	30725
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	15626	21742	2384	863	3274	63668
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	15626	21742	2384	863	3283	24153
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	21516	26670	2302	864	3057	47257
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	21516	26670	2302	864	3276	41208
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27452	31176	2164	821	2766	27899
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27452	31176	2164	821	3187	81695
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	33099	35843	1833	723	2247	49137
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	33099	35843	1833	723	2798	139994
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	38005	36558	1720	607	1805	108905
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	38005	36558	1720	607	2932	206298
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	43381	50919	1170	305	1520	170792
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43381	50919	1170	305	2461	341298
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	45835	76382	705	488	705	323954
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	45835	76382	705	488	0	399847

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร A
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ



แปลนแสดงตำแหน่งเสา และ กำแพง

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร B,C ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	$\geq$	Sa(0.2s)/(R/I)
			$\leq$	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	$\geq$	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	23.65
-	แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW			

บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร B,C ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Top	4456	10181	3953	2889	6950	19178
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	4456	10181	3953	2889	3922	14066
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	9222	28598	3683	2456	5554	20487
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	9222	28598	3683	2456	4578	69427
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	13970	43542	3838	2656	5585	52652
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	13970	43542	3838	2656	4980	167504
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	18650	56214	4067	2701	5661	149417
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	18650	56214	4067	2701	5537	300678
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	23099	66597	4037	2667	5226	283249
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23099	66597	4037	2667	5892	463165
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	27109	75200	3823	2415	4420	447481
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	27109	75200	3823	2415	6110	650963
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	30443	81551	3742	2354	3040	638052
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	30443	81551	3742	2354	7267	859034
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	33855	92639	2437	927	1875	845284
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	33855	92639	2437	927	6427	1156751
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	35340	120144	907	1341	907	1149024
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	35340	120144	907	1341	0	1268484
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Top	8249	12874	19219	61815	34116	16525
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	8249	12874	19219	61732	85701	25343
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Top	17904	35523	18175	87899	123043	22584
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	17904	35523	18175	87475	97143	104539
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Top	28288	54090	38531	97901	132947	92720
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	28288	54090	38531	96363	72039	235119
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Top	39298	69094	56795	100641	94594	222443
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	39298	69094	56795	97104	110244	406376
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Top	50513	80868	72958	100138	85248	394069
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	50513	80868	72958	93853	242018	610014
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Top	61282	90047	87918	99641	207568	598858
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	61282	90047	87918	90140	428436	839925
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Top	70764	97945	96021	101508	399170	830698
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	70764	97945	96021	89053	646233	1093541
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Top	80298	107975	109744	110177	616962	1084229
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	80298	107975	109744	95252	973346	1443907
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Top	84658	135138	121724	78821	966397	1439083
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	84658	135138	121724	78821	1087263	1572514
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Top	2658	7039	3947	2809	6915	11750
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	2658	7039	3947	2809	3939	13307
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Top	5557	17807	3615	2419	5436	18381
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	5557	17807	3615	2419	4510	46475
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Top	8463	26343	3794	2610	5526	37328
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	8463	26343	3794	2610	4918	105325
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Top	11332	33618	4026	2661	5604	95167
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	11332	33618	4026	2661	5481	184050
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Top	14063	39748	4001	2625	5173	174168
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	14063	39748	4001	2625	5845	279819
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Top	16527	45061	3785	2375	4368	270910
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	16527	45061	3785	2375	6057	390958
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Top	18580	49138	3717	2288	3011	383640
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	18580	49138	3717	2288	7227	514909

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Top	20642	55999	2424	921	1866	507065
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	20642	55999	2424	921	6395	693409
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Top	21676	72394	824	771	824	688863
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	21676	72394	824	771	0	760506
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Top	4746	3736	2920	861	4621	31061
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	4746	3736	2920	861	3410	35878
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	10004	16421	2190	807	2971	68948
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	10004	16421	2190	807	3053	30725
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	15626	21742	2384	863	3274	63668
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	15626	21742	2384	863	3283	24153
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	21516	26670	2302	864	3057	47257
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	21516	26670	2302	864	3276	41208
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27452	31176	2164	821	2766	27899
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27452	31176	2164	821	3187	81695
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	33099	35843	1833	723	2247	49137
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	33099	35843	1833	723	2798	139994
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	38005	36558	1720	607	1805	108905
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	38005	36558	1720	607	2932	206298
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	43381	50919	1170	305	1520	170792
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43381	50919	1170	305	2461	341298
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	45835	76382	705	488	705	323954
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	45835	76382	705	488	0	399847

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร B ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	$\geq$	Sa(0.2s)/(R/I)
			$\leq$	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	$\geq$	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	23.65
-	แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW			

บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร B ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Top	4456	10181	3953	2889	6950	19178
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	4456	10181	3953	2889	3922	14066
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	9222	28598	3683	2456	5554	20487
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	9222	28598	3683	2456	4578	69427
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	13970	43542	3838	2656	5585	52652
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	13970	43542	3838	2656	4980	167504
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	18650	56214	4067	2701	5661	149417
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	18650	56214	4067	2701	5537	300678
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	23099	66597	4037	2667	5226	283249
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23099	66597	4037	2667	5892	463165
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	27109	75200	3823	2415	4420	447481
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	27109	75200	3823	2415	6110	650963
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	30443	81551	3742	2354	3040	638052
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	30443	81551	3742	2354	7267	859034
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	33855	92639	2437	927	1875	845284
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	33855	92639	2437	927	6427	1156751
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	35340	120144	907	1341	907	1149024
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	35340	120144	907	1341	0	1268484
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Top	8249	12874	19219	61815	34116	16525
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	8249	12874	19219	61732	85701	25343
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Top	17904	35523	18175	87899	123043	22584
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	17904	35523	18175	87475	97143	104539
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Top	28288	54090	38531	97901	132947	92720
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	28288	54090	38531	96363	72039	235119
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Top	39298	69094	56795	100641	94594	222443
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	39298	69094	56795	97104	110244	406376
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Top	50513	80868	72958	100138	85248	394069
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	50513	80868	72958	93853	242018	610014
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Top	61282	90047	87918	99641	207568	598858
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	61282	90047	87918	90140	428436	839925
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Top	70764	97945	96021	101508	399170	830698
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	70764	97945	96021	89053	646233	1093541
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Top	80298	107975	109744	110177	616962	1084229
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	80298	107975	109744	95252	973346	1443907
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Top	84658	135138	121724	78821	966397	1439083
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	84658	135138	121724	78821	1087263	1572514
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Top	2658	7039	3947	2809	6915	11750
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	2658	7039	3947	2809	3939	13307
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Top	5557	17807	3615	2419	5436	18381
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	5557	17807	3615	2419	4510	46475
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Top	8463	26343	3794	2610	5526	37328
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	8463	26343	3794	2610	4918	105325
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Top	11332	33618	4026	2661	5604	95167
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	11332	33618	4026	2661	5481	184050
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Top	14063	39748	4001	2625	5173	174168
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	14063	39748	4001	2625	5845	279819
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Top	16527	45061	3785	2375	4368	270910
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	16527	45061	3785	2375	6057	390958
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Top	18580	49138	3717	2288	3011	383640
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	18580	49138	3717	2288	7227	514909

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Top	20642	55999	2424	921	1866	507065
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	20642	55999	2424	921	6395	693409
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Top	21676	72394	824	771	824	688863
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	21676	72394	824	771	0	760506
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Top	4746	3736	2920	861	4621	31061
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	4746	3736	2920	861	3410	35878
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	10004	16421	2190	807	2971	68948
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	10004	16421	2190	807	3053	30725
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	15626	21742	2384	863	3274	63668
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	15626	21742	2384	863	3283	24153
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	21516	26670	2302	864	3057	47257
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	21516	26670	2302	864	3276	41208
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27452	31176	2164	821	2766	27899
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27452	31176	2164	821	3187	81695
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	33099	35843	1833	723	2247	49137
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	33099	35843	1833	723	2798	139994
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	38005	36558	1720	607	1805	108905
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	38005	36558	1720	607	2932	206298
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	43381	50919	1170	305	1520	170792
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43381	50919	1170	305	2461	341298
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	45835	76382	705	488	705	323954
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	45835	76382	705	488	0	399847

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร C ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	≥	Sa(0.2s)/(R/I)
			≤	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	≥	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	23.65

- แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW

บรรณานุกรม

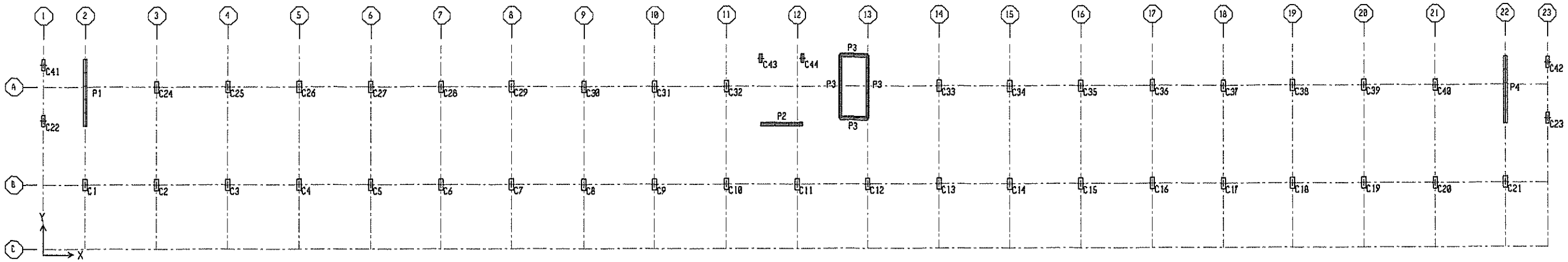
1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร C ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Top	4456	10181	3953	2889	6950	19178
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	4456	10181	3953	2889	3922	14066
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	9222	28598	3683	2456	5554	20487
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	9222	28598	3683	2456	4578	69427
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	13970	43542	3838	2656	5585	52652
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	13970	43542	3838	2656	4980	167504
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	18650	56214	4067	2701	5661	149417
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	18650	56214	4067	2701	5537	300678
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	23099	66597	4037	2667	5226	283249
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23099	66597	4037	2667	5892	463165
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	27109	75200	3823	2415	4420	447481
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	27109	75200	3823	2415	6110	650963
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	30443	81551	3742	2354	3040	638052
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	30443	81551	3742	2354	7267	859034
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	33855	92639	2437	927	1875	845284
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	33855	92639	2437	927	6427	1156751
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	35340	120144	907	1341	907	1149024
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	35340	120144	907	1341	0	1268484
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Top	8249	12874	19219	61815	34116	16525
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	8249	12874	19219	61732	85701	25343
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Top	17904	35523	18175	87899	123043	22584
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	17904	35523	18175	87475	97143	104539
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Top	28288	54090	38531	97901	132947	92720
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	28288	54090	38531	96363	72039	235119
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Top	39298	69094	56795	100641	94594	222443
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	39298	69094	56795	97104	110244	406376
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Top	50513	80868	72958	100138	85248	394069
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	50513	80868	72958	93853	242018	610014
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Top	61282	90047	87918	99641	207568	598858
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	61282	90047	87918	90140	428436	839925
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Top	70764	97945	96021	101508	399170	830698
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	70764	97945	96021	89053	646233	1093541
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Top	80298	107975	109744	110177	616962	1084229
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	80298	107975	109744	95252	973346	1443907
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Top	84658	135138	121724	78821	966397	1439083
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	84658	135138	121724	78821	1087263	1572514
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Top	2658	7039	3947	2809	6915	11750
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	2658	7039	3947	2809	3939	13307
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Top	5557	17807	3615	2419	5436	18381
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	5557	17807	3615	2419	4510	46475
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Top	8463	26343	3794	2610	5526	37328
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	8463	26343	3794	2610	4918	105325
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Top	11332	33618	4026	2661	5604	95167
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	11332	33618	4026	2661	5481	184050
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Top	14063	39748	4001	2625	5173	174168
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	14063	39748	4001	2625	5845	279819
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Top	16527	45061	3785	2375	4368	270910
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	16527	45061	3785	2375	6057	390958
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Top	18580	49138	3717	2288	3011	383640
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	18580	49138	3717	2288	7227	514909

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Top	20642	55999	2424	921	1866	507065
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	20642	55999	2424	921	6395	693409
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Top	21676	72394	824	771	824	688863
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	21676	72394	824	771	0	760506
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Top	4746	3736	2920	861	4621	31061
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	4746	3736	2920	861	3410	35878
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	10004	16421	2190	807	2971	68948
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	10004	16421	2190	807	3053	30725
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	15626	21742	2384	863	3274	63668
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	15626	21742	2384	863	3283	24153
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	21516	26670	2302	864	3057	47257
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	21516	26670	2302	864	3276	41208
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27452	31176	2164	821	2766	27899
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27452	31176	2164	821	3187	81695
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	33099	35843	1833	723	2247	49137
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	33099	35843	1833	723	2798	139994
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	38005	36558	1720	607	1805	108905
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	38005	36558	1720	607	2932	206298
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	43381	50919	1170	305	1520	170792
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43381	50919	1170	305	2461	341298
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	45835	76382	705	488	705	323954
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	45835	76382	705	488	0	399847

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร B , C
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ



แปลนแสดงตำแหน่งเสา และ กำแพง

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร D ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	≥	Sa(0.2s)/(R/I)
			≤	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	≥	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	23.65

- แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW

บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Top	4456	10181	3953	2889	6950	19178
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	4456	10181	3953	2889	3922	14066
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	9222	28598	3683	2456	5554	20487
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	9222	28598	3683	2456	4578	69427
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	13970	43542	3838	2656	5585	52652
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	13970	43542	3838	2656	4980	167504
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	18650	56214	4067	2701	5661	149417
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	18650	56214	4067	2701	5537	300678
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	23099	66597	4037	2667	5226	283249
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23099	66597	4037	2667	5892	463165
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	27109	75200	3823	2415	4420	447481
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	27109	75200	3823	2415	6110	650963
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	30443	81551	3742	2354	3040	638052
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	30443	81551	3742	2354	7267	859034
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	33855	92639	2437	927	1875	845284
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	33855	92639	2437	927	6427	1156751
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	35340	120144	907	1341	907	1149024
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	35340	120144	907	1341	0	1268484
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Top	8249	12874	19219	61815	34116	16525
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	8249	12874	19219	61732	85701	25343
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Top	17904	35523	18175	87899	123043	22584
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	17904	35523	18175	87475	97143	104539
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Top	28288	54090	38531	97901	132947	92720
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	28288	54090	38531	96363	72039	235119
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Top	39298	69094	56795	100641	94594	222443
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	39298	69094	56795	97104	110244	406376
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Top	50513	80868	72958	100138	85248	394069
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	50513	80868	72958	93853	242018	610014
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Top	61282	90047	87918	99641	207568	598858
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	61282	90047	87918	90140	428436	839925
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Top	70764	97945	96021	101508	399170	830698
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	70764	97945	96021	89053	646233	1093541
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Top	80298	107975	109744	110177	616962	1084229
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	80298	107975	109744	95252	973346	1443907
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Top	84658	135138	121724	78821	966397	1439083
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	84658	135138	121724	78821	1087263	1572514
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Top	2658	7039	3947	2809	6915	11750
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	2658	7039	3947	2809	3939	13307
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Top	5557	17807	3615	2419	5436	18381
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	5557	17807	3615	2419	4510	46475
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Top	8463	26343	3794	2610	5526	37328
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	8463	26343	3794	2610	4918	105325
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Top	11332	33618	4026	2661	5604	95167
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	11332	33618	4026	2661	5481	184050
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Top	14063	39748	4001	2625	5173	174168
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	14063	39748	4001	2625	5845	279819
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Top	16527	45061	3785	2375	4368	270910
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	16527	45061	3785	2375	6057	390958
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Top	18580	49138	3717	2288	3011	383640
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	18580	49138	3717	2288	7227	514909

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Top	20642	55999	2424	921	1866	507065
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	20642	55999	2424	921	6395	693409
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Top	21676	72394	824	771	824	688863
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	21676	72394	824	771	0	760506
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Top	4746	3736	2920	861	4621	31061
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	4746	3736	2920	861	3410	35878
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	10004	16421	2190	807	2971	68948
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	10004	16421	2190	807	3053	30725
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	15626	21742	2384	863	3274	63668
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	15626	21742	2384	863	3283	24153
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	21516	26670	2302	864	3057	47257
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	21516	26670	2302	864	3276	41208
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27452	31176	2164	821	2766	27899
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27452	31176	2164	821	3187	81695
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	33099	35843	1833	723	2247	49137
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	33099	35843	1833	723	2798	139994
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	38005	36558	1720	607	1805	108905
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	38005	36558	1720	607	2932	206298
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	43381	50919	1170	305	1520	170792
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43381	50919	1170	305	2461	341298
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	45835	76382	705	488	705	323954
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	45835	76382	705	488	0	399847

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร D ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	≥	Sa(0.2s)/(R/I)
			≤	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	≥	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	23.65
-	แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW			

บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

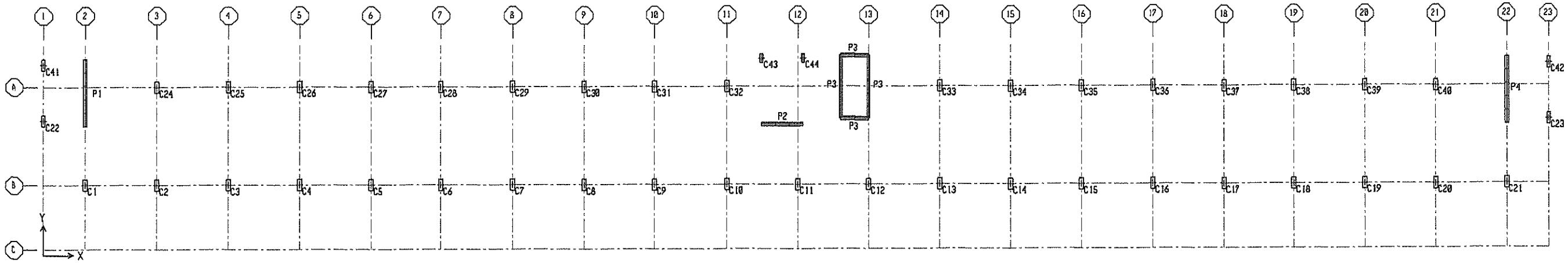
โครงการ ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร D ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Top	4456	10181	3953	2889	6950	19178
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	4456	10181	3953	2889	3922	14066
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	9222	28598	3683	2456	5554	20487
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	9222	28598	3683	2456	4578	69427
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	13970	43542	3838	2656	5585	52652
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	13970	43542	3838	2656	4980	167504
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	18650	56214	4067	2701	5661	149417
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	18650	56214	4067	2701	5537	300678
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	23099	66597	4037	2667	5226	283249
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23099	66597	4037	2667	5892	463165
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	27109	75200	3823	2415	4420	447481
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	27109	75200	3823	2415	6110	650963
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	30443	81551	3742	2354	3040	638052
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	30443	81551	3742	2354	7267	859034
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	33855	92639	2437	927	1875	845284
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	33855	92639	2437	927	6427	1156751
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	35340	120144	907	1341	907	1149024
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	35340	120144	907	1341	0	1268484
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Top	8249	12874	19219	61815	34116	16525
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	8249	12874	19219	61732	85701	25343
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Top	17904	35523	18175	87899	123043	22584
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	17904	35523	18175	87475	97143	104539
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Top	28288	54090	38531	97901	132947	92720
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	28288	54090	38531	96363	72039	235119
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Top	39298	69094	56795	100641	94594	222443
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	39298	69094	56795	97104	110244	406376
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Top	50513	80868	72958	100138	85248	394069
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	50513	80868	72958	93853	242018	610014
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Top	61282	90047	87918	99641	207568	598858
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	61282	90047	87918	90140	428436	839925
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Top	70764	97945	96021	101508	399170	830698
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	70764	97945	96021	89053	646233	1093541
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Top	80298	107975	109744	110177	616962	1084229
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	80298	107975	109744	95252	973346	1443907
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Top	84658	135138	121724	78821	966397	1439083
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	84658	135138	121724	78821	1087263	1572514
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Top	2658	7039	3947	2809	6915	11750
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	2658	7039	3947	2809	3939	13307
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Top	5557	17807	3615	2419	5436	18381
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	5557	17807	3615	2419	4510	46475
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Top	8463	26343	3794	2610	5526	37328
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	8463	26343	3794	2610	4918	105325
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Top	11332	33618	4026	2661	5604	95167
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	11332	33618	4026	2661	5481	184050
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Top	14063	39748	4001	2625	5173	174168
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	14063	39748	4001	2625	5845	279819
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Top	16527	45061	3785	2375	4368	270910
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	16527	45061	3785	2375	6057	390958
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Top	18580	49138	3717	2288	3011	383640
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	18580	49138	3717	2288	7227	514909

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Top	20642	55999	2424	921	1866	507065
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	20642	55999	2424	921	6395	693409
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Top	21676	72394	824	771	824	688863
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	21676	72394	824	771	0	760506
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Top	4746	3736	2920	861	4621	31061
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	4746	3736	2920	861	3410	35878
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	10004	16421	2190	807	2971	68948
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	10004	16421	2190	807	3053	30725
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	15626	21742	2384	863	3274	63668
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	15626	21742	2384	863	3283	24153
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	21516	26670	2302	864	3057	47257
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	21516	26670	2302	864	3276	41208
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27452	31176	2164	821	2766	27899
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27452	31176	2164	821	3187	81695
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	33099	35843	1833	723	2247	49137
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	33099	35843	1833	723	2798	139994
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	38005	36558	1720	607	1805	108905
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	38005	36558	1720	607	2932	206298
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	43381	50919	1170	305	1520	170792
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43381	50919	1170	305	2461	341298
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	45835	76382	705	488	705	323954
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	45835	76382	705	488	0	399847



โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร D
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ



แปลนแสดงตำแหน่งเสา และ กำแพง

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคาร E ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	$\geq$	Sa(0.2s)/(R/I)
			$\leq$	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	$\geq$	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	23.65
-	แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW			

บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Top	4456	10181	3953	2889	6950	19178
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	4456	10181	3953	2889	3922	14066
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	9222	28598	3683	2456	5554	20487
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	9222	28598	3683	2456	4578	69427
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	13970	43542	3838	2656	5585	52652
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	13970	43542	3838	2656	4980	167504
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	18650	56214	4067	2701	5661	149417
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	18650	56214	4067	2701	5537	300678
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	23099	66597	4037	2667	5226	283249
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23099	66597	4037	2667	5892	463165
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	27109	75200	3823	2415	4420	447481
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	27109	75200	3823	2415	6110	650963
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	30443	81551	3742	2354	3040	638052
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	30443	81551	3742	2354	7267	859034
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	33855	92639	2437	927	1875	845284
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	33855	92639	2437	927	6427	1156751
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	35340	120144	907	1341	907	1149024
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	35340	120144	907	1341	0	1268484
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Top	8249	12874	19219	61815	34116	16525
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	8249	12874	19219	61732	85701	25343
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Top	17904	35523	18175	87899	123043	22584
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	17904	35523	18175	87475	97143	104539
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Top	28288	54090	38531	97901	132947	92720
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	28288	54090	38531	96363	72039	235119
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Top	39298	69094	56795	100641	94594	222443
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	39298	69094	56795	97104	110244	406376
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Top	50513	80868	72958	100138	85248	394069
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	50513	80868	72958	93853	242018	610014
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Top	61282	90047	87918	99641	207568	598858
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	61282	90047	87918	90140	428436	839925
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Top	70764	97945	96021	101508	399170	830698
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	70764	97945	96021	89053	646233	1093541
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Top	80298	107975	109744	110177	616962	1084229
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	80298	107975	109744	95252	973346	1443907
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Top	84658	135138	121724	78821	966397	1439083
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	84658	135138	121724	78821	1087263	1572514
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Top	2658	7039	3947	2809	6915	11750
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	2658	7039	3947	2809	3939	13307
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Top	5557	17807	3615	2419	5436	18381
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	5557	17807	3615	2419	4510	46475
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Top	8463	26343	3794	2610	5526	37328
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	8463	26343	3794	2610	4918	105325
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Top	11332	33618	4026	2661	5604	95167
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	11332	33618	4026	2661	5481	184050
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Top	14063	39748	4001	2625	5173	174168
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	14063	39748	4001	2625	5845	279819
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Top	16527	45061	3785	2375	4368	270910
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	16527	45061	3785	2375	6057	390958
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Top	18580	49138	3717	2288	3011	383640
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	18580	49138	3717	2288	7227	514909

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Top	20642	55999	2424	921	1866	507065
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	20642	55999	2424	921	6395	693409
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Top	21676	72394	824	771	824	688863
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	21676	72394	824	771	0	760506
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Top	4746	3736	2920	861	4621	31061
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	4746	3736	2920	861	3410	35878
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	10004	16421	2190	807	2971	68948
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	10004	16421	2190	807	3053	30725
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	15626	21742	2384	863	3274	63668
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	15626	21742	2384	863	3283	24153
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	21516	26670	2302	864	3057	47257
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	21516	26670	2302	864	3276	41208
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27452	31176	2164	821	2766	27899
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27452	31176	2164	821	3187	81695
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	33099	35843	1833	723	2247	49137
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	33099	35843	1833	723	2798	139994
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	38005	36558	1720	607	1805	108905
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	38005	36558	1720	607	2932	206298
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	43381	50919	1170	305	1520	170792
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43381	50919	1170	305	2461	341298
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	45835	76382	705	488	705	323954
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	45835	76382	705	488	0	399847

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร E ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	≥	Sa(0.2s)/(R/I)
			≤	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	≥	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	23.65
-	แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW			

บรรณานุกรม

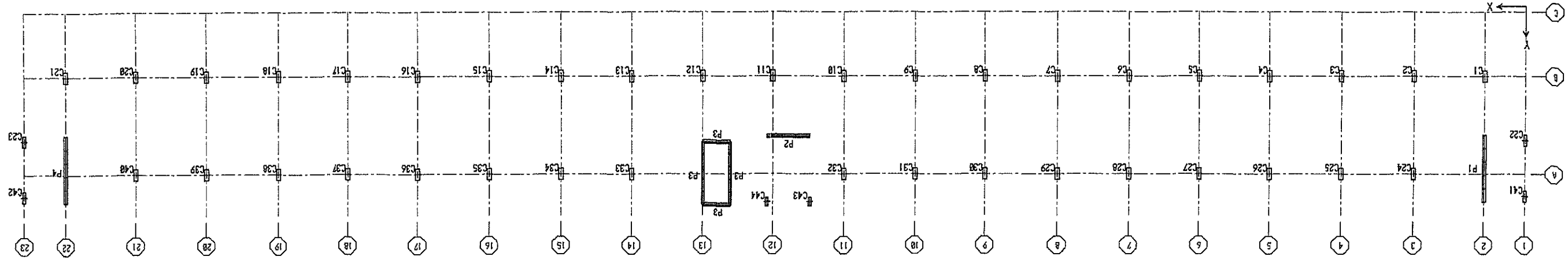
1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร E ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Top	4456	10181	3953	2889	6950	19178
STORY9	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	4456	10181	3953	2889	3922	14066
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	9222	28598	3683	2456	5554	20487
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	9222	28598	3683	2456	4578	69427
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	13970	43542	3838	2656	5585	52652
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	13970	43542	3838	2656	4980	167504
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	18650	56214	4067	2701	5661	149417
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	18650	56214	4067	2701	5537	300678
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	23099	66597	4037	2667	5226	283249
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23099	66597	4037	2667	5892	463165
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	27109	75200	3823	2415	4420	447481
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	27109	75200	3823	2415	6110	650963
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	30443	81551	3742	2354	3040	638052
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	30443	81551	3742	2354	7267	859034
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	33855	92639	2437	927	1875	845284
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	33855	92639	2437	927	6427	1156751
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	35340	120144	907	1341	907	1149024
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	35340	120144	907	1341	0	1268484
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Top	8249	12874	19219	61815	34116	16525
STORY9	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	8249	12874	19219	61732	85701	25343
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Top	17904	35523	18175	87899	123043	22584
STORY8	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	17904	35523	18175	87475	97143	104539
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Top	28288	54090	38531	97901	132947	92720
STORY7	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	28288	54090	38531	96363	72039	235119
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Top	39298	69094	56795	100641	94594	222443
STORY6	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	39298	69094	56795	97104	110244	406376
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Top	50513	80868	72958	100138	85248	394069
STORY5	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	50513	80868	72958	93853	242018	610014
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Top	61282	90047	87918	99641	207568	598858
STORY4	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	61282	90047	87918	90140	428436	839925
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Top	70764	97945	96021	101508	399170	830698
STORY3	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	70764	97945	96021	89053	646233	1093541
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Top	80298	107975	109744	110177	616962	1084229
STORY2	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	80298	107975	109744	95252	973346	1443907
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Top	84658	135138	121724	78821	966397	1439083
STORY1	P3	EN.(W,EQ)	Bottom	84658	135138	121724	78821	1087263	1572514
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Top	2658	7039	3947	2809	6915	11750
STORY9	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	2658	7039	3947	2809	3939	13307
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Top	5557	17807	3615	2419	5436	18381
STORY8	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	5557	17807	3615	2419	4510	46475
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Top	8463	26343	3794	2610	5526	37328
STORY7	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	8463	26343	3794	2610	4918	105325
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Top	11332	33618	4026	2661	5604	95167
STORY6	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	11332	33618	4026	2661	5481	184050
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Top	14063	39748	4001	2625	5173	174168
STORY5	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	14063	39748	4001	2625	5845	279819
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Top	16527	45061	3785	2375	4368	270910
STORY4	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	16527	45061	3785	2375	6057	390958
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Top	18580	49138	3717	2288	3011	383640
STORY3	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	18580	49138	3717	2288	7227	514909

โครงการ ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคาร E ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Top	20642	55999	2424	921	1866	507065
STORY2	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	20642	55999	2424	921	6395	693409
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Top	21676	72394	824	771	824	688863
STORY1	P4	EN.(W,EQ)	Bottom	21676	72394	824	771	0	760506
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Top	4746	3736	2920	861	4621	31061
STORY9	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	4746	3736	2920	861	3410	35878
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	10004	16421	2190	807	2971	68948
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	10004	16421	2190	807	3053	30725
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	15626	21742	2384	863	3274	63668
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	15626	21742	2384	863	3283	24153
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	21516	26670	2302	864	3057	47257
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	21516	26670	2302	864	3276	41208
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27452	31176	2164	821	2766	27899
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27452	31176	2164	821	3187	81695
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	33099	35843	1833	723	2247	49137
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	33099	35843	1833	723	2798	139994
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	38005	36558	1720	607	1805	108905
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	38005	36558	1720	607	2932	206298
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	43381	50919	1170	305	1520	170792
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43381	50919	1170	305	2461	341298
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	45835	76382	705	488	705	323954
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	45835	76382	705	488	0	399847



ตำแหน่งเสาเข็มและคานคอดิน ชั้นที่ 1 มาตราส่วน 1:100

JN. 113752

PROJECT. อุมพินีคอนโดทาวน์ อาคารจอดรถ ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	≥	Sa(0.2s)/(R/I)
			≤	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	≥	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	20.20
-	แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW			

บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ อาคารจอดรถ ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	2420	8863	3633	1826	6107	11414
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	2420	8863	3633	1826	3716	32387
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	5424	9945	4824	2573	7598	44842
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	5424	9945	4824	2573	5453	34916
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	8677	20397	6619	3483	10067	43333
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	8677	20397	6619	3483	7825	38616
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	12168	29928	8201	4353	12061	33832
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	12168	29928	8201	4353	10099	90309
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	15739	38444	9497	5085	13611	77310
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	15739	38444	9497	5085	12046	174596
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	19136	46613	10596	5746	14768	162362
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	19136	46613	10596	5746	13856	284865
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	21955	60199	9729	4480	14616	276053
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	21955	60199	9729	4480	14577	454171
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	23817	78040	14602	10540	14602	451424
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23817	78040	14602	10540	0	528812
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	5112	9842	6570	43216	11284	10703
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	5112	9842	6570	43362	28302	36271
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	11538	12303	9159	70303	41170	47782
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	11538	12303	9159	69987	26584	34811
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	18900	25979	17376	94411	38637	43168
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	18900	25979	17376	93917	28253	58699
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27015	37252	23684	115975	27440	52575
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27015	37252	23684	115375	63979	134690
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	35367	47037	29167	134220	52279	123404
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	35367	47037	29167	133553	120367	243090
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	43166	57542	35402	148971	108616	231960
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43166	57542	35402	148305	195808	382565
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	49303	75347	50553	158747	187599	373859
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	49303	75347	50553	158070	330119	595539
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	51970	104014	70430	173835	329516	591805
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	51970	104014	70430	173835	398784	694462

JN. 113752

PROJECT. ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคารจอดรถ ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

EARTH QUAKE ANALYSIS

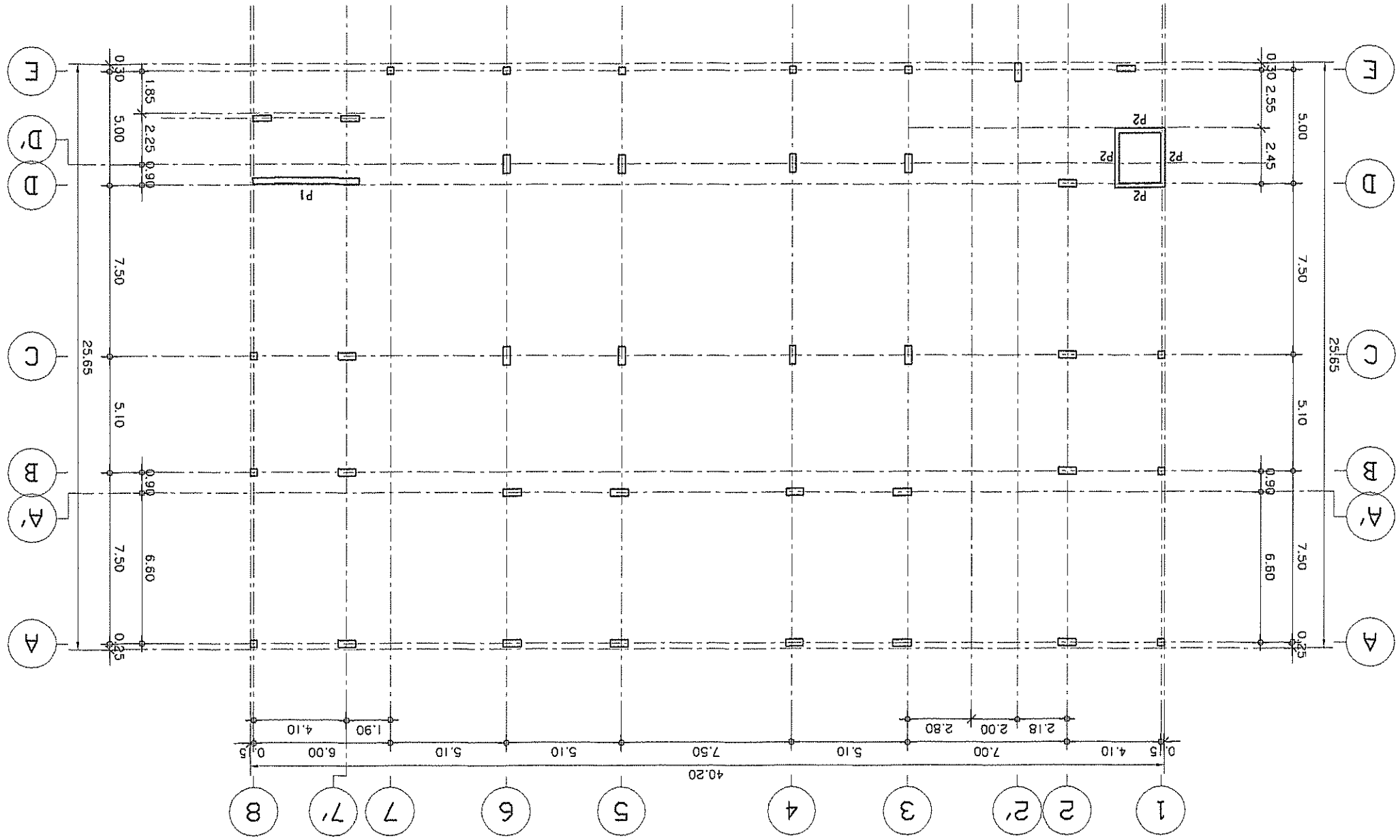
-	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในแอ่งกรุงเทพ	ZONE	=	5
-	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	Sa (0.2 s)	=	0.126
		Sa (1 s)	=	0.158
-	ประเภทของอาคารออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว		=	ค
-	ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียว ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา			
		R	=	6.00
		Ω	=	2.50
		Cd	=	5.00
-	ค่าสปส.ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว เป็นดังนี้	Cs	≥	Sa(0.2s)/(R/I)
			≤	Sa(1s)/(R/I)
		แต่	≥	0.01
-	ตัวคูณการใช้อาคาร	I	=	1.00
-	ความสูงของอาคาร (ม.)		=	20.20
-	แรงเฉือนที่ฐานอาคารต้องไม่น้อยกว่า 85 % ของแรงเฉือนที่ฐานอาคารจากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า โดยแรงเฉือนที่ฐานอาคารด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า V = CsW			

บรรณานุกรม

1. มยผ.1302 (2552) มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ ลุมพินีทาวน์ชิพ อาคารจอดรถ ถ.ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.

Story	Pier	Load	Loc	P	V2	V3	T	M2	M3
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Top	2420	8863	3633	1826	6107	11414
STORY8	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	2420	8863	3633	1826	3716	32387
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Top	5424	9945	4824	2573	7598	44842
STORY7	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	5424	9945	4824	2573	5453	34916
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Top	8677	20397	6619	3483	10067	43333
STORY6	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	8677	20397	6619	3483	7825	38616
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Top	12168	29928	8201	4353	12061	33832
STORY5	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	12168	29928	8201	4353	10099	90309
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Top	15739	38444	9497	5085	13611	77310
STORY4	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	15739	38444	9497	5085	12046	174596
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Top	19136	46613	10596	5746	14768	162362
STORY3	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	19136	46613	10596	5746	13856	284865
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Top	21955	60199	9729	4480	14616	276053
STORY2	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	21955	60199	9729	4480	14577	454171
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Top	23817	78040	14602	10540	14602	451424
STORY1	P1	EN.(W,EQ)	Bottom	23817	78040	14602	10540	0	528812
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Top	5112	9842	6570	43216	11284	10703
STORY8	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	5112	9842	6570	43362	28302	36271
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Top	11538	12303	9159	70303	41170	47782
STORY7	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	11538	12303	9159	69987	26584	34811
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Top	18900	25979	17376	94411	38637	43168
STORY6	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	18900	25979	17376	93917	28253	58699
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Top	27015	37252	23684	115975	27440	52575
STORY5	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	27015	37252	23684	115375	63979	134690
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Top	35367	47037	29167	134220	52279	123404
STORY4	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	35367	47037	29167	133553	120367	243090
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Top	43166	57542	35402	148971	108616	231960
STORY3	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	43166	57542	35402	148305	195808	382565
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Top	49303	75347	50553	158747	187599	373859
STORY2	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	49303	75347	50553	158070	330119	595539
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Top	51970	104014	70430	173835	329516	591805
STORY1	P2	EN.(W,EQ)	Bottom	51970	104014	70430	173835	398784	694462



ผังพื้นชั้นล่าง มาตราส่วน 1:100

ผังพื้นชั้นล่าง มาตราส่วน 1:100

รายการคำนวณขนาดเครื่องปรับอากาศ

สำหรับ

โครงการ **ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ**
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายสันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ขนาดเครื่องปรับอากาศ

	ห้อง	Gridline	พื้นที่ห้อง	Load		ขนาดเครื่องที่ติดตั้ง	จำนวน	รวม load
			(ตร.ม)	Btu/hr- sq m	Btu/hr	Btu/hr	ห้อง	Btu/hr
1	อาคาร A							5,226,000
2	อาคาร B และ C							10,176,000
3	อาคาร D							5,184,000
4	อาคาร E และ F							10,176,000
	รวมเครื่องปรับอากาศทั้งโครงการ							30,762,000

หรือเท่ากับ 2,564 ตัน

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง (อาคาร A)

ขนาดเครื่องปรับอากาศ

ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด	พื้นที่ห้อง	Load		ขนาดเครื่องที่ติดตั้ง	จำนวน	รวม load
			(ตร.ม)	Btu/hr- sq m	Btu/hr	Btu/hr	ห้อง	Btu/hr
ชั้นล่าง	ร้านค้า 7	4-5,A	44.70	800	35,760	36,000	1	36,000
	ห้องพักช่าง	6-7,A	14.00	800	11,200	12,000	1	12,000
	ห้องนิติบุคคล	7-10,A	109.90	800	87,920	90,000	1	90,000
	โถงลิฟต์และ MAIL BOX	11-13,A	45.30	800	36,240	36,000	1	36,000
	โถงทางเข้า	12-13,B	24.50	800	19,600	18,000	1	18,000
	ร้านค้า 6	13-14,A	29.10	800	23,280	24,000	1	24,000
	ร้านค้า 5	14-15,A	29.80	800	23,840	24,000	1	24,000
	ร้านค้า 4	15-16,A	29.80	800	23,840	24,000	1	24,000
	ร้านค้า 3	16-17,A	29.80	800	23,840	24,000	1	24,000
	ร้านค้า 2	17-18,A	29.30	800	23,440	24,000	1	24,000
	ร้านค้า 1	18-22,A-B	180.30	800	144,240	144,000	1	144,000
	รวมชั้นล่าง							456,000
ชั้น 2	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	9	81,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	9	81,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	20	180,000
	ห้องนอนของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	20	180,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	9	81,000
	ห้องนอนของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	9	81,000
	รวมชั้น 2							684,000
ชั้น 3 ถึง 7	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	45	405,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	45	405,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	100	900,000
	ห้องนอนของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	100	900,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	45	405,000
	ห้องนอนของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	45	405,000
	รวมชั้น 3 ถึง 7							3,420,000
ชั้น 8	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	9	81,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	9	81,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 10 ถึง 28	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	19	171,000
	ห้องนอนของห้องพัก 10 ถึง 28	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	19	171,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 29 ถึง 37	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	9	81,000
	ห้องนอนของห้องพัก 29 ถึง 37	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	9	81,000
	รวมชั้น 8							666,000
	รวมเครื่องปรับอากาศทั้งอาคาร A							5,226,000

หรือเท่ากับ 436 ตัน

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง (อาคาร B และ C)

ขนาดเครื่องปรับอากาศ

ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด	พื้นที่ห้อง	Load		ขนาดเครื่องที่ติดตั้ง	จำนวน	รวม load
			(ตร.ม)	Btu/hr- sq m	Btu/hr	Btu/hr	ห้อง	Btu/hr
ชั้นล่าง	โถงทางเข้า	12-13,B	25.20	800	20,160	24,000	1	24,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 17	2-22,A	11.50	800	9,200	9,000	34	306,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 17	2-22,A	8.10	600	4,860	9,000	34	306,000
	รวมชั้นล่าง							636,000
ชั้น 2	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	18	162,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	18	162,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	40	360,000
	ห้องนอนของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	40	360,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	18	162,000
	ห้องนอนของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	18	162,000
	รวมชั้น 2							1,368,000
ชั้น 3 ถึง 7	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	90	810,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	90	810,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	200	1,800,000
	ห้องนอนของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	200	1,800,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	90	810,000
	ห้องนอนของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	90	810,000
	รวมชั้น 3 ถึง 7							6,840,000
ชั้น 8	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	18	162,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	18	162,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 10 ถึง 28	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	38	342,000
	ห้องนอนของห้องพัก 10 ถึง 28	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	38	342,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 29 ถึง 37	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	18	162,000
	ห้องนอนของห้องพัก 29 ถึง 37	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	18	162,000
	รวมชั้น 8							1,332,000
	รวมเครื่องปรับอากาศทั้งอาคาร B และ C							10,176,000

หรือเท่ากับ 848 ตัน

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง (อาคาร D)

ขนาดเครื่องปรับอากาศ

ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด	พื้นที่ห้อง	Load		ขนาดเครื่องที่ติดตั้ง	จำนวน	รวม load
			(ตร.ม)	Btu/hr- sq m	Btu/hr	Btu/hr	ห้อง	Btu/hr
ชั้นล่าง	โถงทางเข้า	12-13,B	25.20	800	20,160	24,000	1	24,000
	ห้องสมุด	14-18,A	142.90	800	114,320	114,000	1	114,000
	ห้องออกกำลังกาย	18-21,A	107.20	1200	128,640	132,000	1	132,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 08	2-10,A	11.50	800	9,200	9,000	8	72,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 08	2-10,A	8.10	600	4,860	9,000	8	72,000
	รวมชั้นล่าง							414,000
ชั้น 2	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	9	81,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	9	81,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	20	180,000
	ห้องนอนของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	20	180,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	9	81,000
	ห้องนอนของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	9	81,000
	รวมชั้น 2							684,000
ชั้น 3 ถึง 7	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	45	405,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	45	405,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	100	900,000
	ห้องนอนของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	100	900,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	45	405,000
	ห้องนอนของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	45	405,000
	รวมชั้น 3 ถึง 7							3,420,000
ชั้น 8	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	9	81,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	9	81,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 10 ถึง 28	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	19	171,000
	ห้องนอนของห้องพัก 10 ถึง 28	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	19	171,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 29 ถึง 37	2-22,A-B	11.50	800	9,200	9,000	9	81,000
	ห้องนอนของห้องพัก 29 ถึง 37	2-22,A-B	8.10	600	4,860	9,000	9	81,000
	รวมชั้น 8							666,000
	รวมเครื่องปรับอากาศทั้งอาคาร D							5,184,000

หรือเท่ากับ 432 ตัน

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง (อาคาร E และ F)

ขนาดเครื่องปรับอากาศ

ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด	พื้นที่ห้อง	Load		ขนาดเครื่องที่ติดตั้ง	จำนวน	รวม load
			(ตร.ม)	Btu/hr- sq m	Btu/hr	Btu/hr	ห้อง	Btu/hr
ชั้นล่าง	โถงทางเข้า	12-13,B	25.20	800	20,160	24,000	1	24,000
	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 17	2-22,A	10.80	800	8,640	9,000	34	306,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 17	2-22,A	7.10	600	4,260	9,000	34	306,000
	รวมชั้นล่าง							636,000
ชั้น 2	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 38	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	76	684,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 38	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	76	684,000
	รวมชั้น 2							1,368,000
ชั้น 3 ถึง 7	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 38	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	380	3,420,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 38	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	380	3,420,000
	รวมชั้น 3 ถึง 7							6,840,000
ชั้น 8	ห้องนั่งเล่นของห้องพัก 01 ถึง 37	2-22,A-B	10.80	800	8,640	9,000	74	666,000
	ห้องนอนของห้องพัก 01 ถึง 37	2-22,A-B	7.10	600	4,260	9,000	74	666,000
	รวมชั้น 8							1,332,000
	รวมเครื่องปรับอากาศทั้งอาคาร E และ F							10,176,000

หรือเท่ากับ 848 ตัน

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

สำหรับ

โครงการ **ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ**
ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร

ของ

บริษัท แอล.พี.เอ็น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

โดย

นายสันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (อาคาร A)

ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด (Line เสา)	พ.ท.ห้อง (m^2)	ความสูงห้อง (m)	ปริมาตรห้อง (m^3)	ระบบปรับอากาศ	อัตราการระบายอากาศตามกฎหมาย			อัตราการระบายอากาศตามแบบ CFM
							อัตราการระบายอากาศ = ลบ.ม / ช.ม.		CFM	
ชั้นล่าง	ห้องเครื่องสูบน้ำ	3-4,A	7.5	3.25	24.4	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	97.50	57	250
	ร้านค้า 7	4-5,A	44.7	3.35	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	89.40	53	รวม 53 + 24 = 77 CFM
	ห้องน้ำของร้านค้า 7	4-5,A	3.0	3.35	10.1	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	40.20	24	ระบายอากาศผ่านห้องน้ำ 100 CFM
	ห้องพักช่าง	6-7,A	14.0	3.25	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	28.00	16	รวม 16 + 23 = 39 CFM
	ห้องน้ำของห้องพักช่าง	6-7,A	3.0	3.25	9.8	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	39.00	23	ระบายอากาศผ่านห้องน้ำ 60 CFM
	ห้องนิติบุคคล	7-10,A	109.9	3.25	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	219.80	129	รวม 129 + 23 = 152 CFM ระบายอากาศผ่านห้องนิติบุคคล 100 CFM
	ห้องน้ำของห้องนิติบุคคล	7-10,A	3.0	3.25	9.8	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	39.00	23	และผ่านห้องน้ำ 100 CFM
	ห้องเครื่องสูบน้ำ	10-11,A	17.3	3.35	58.0	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	231.82	136	250
	ห้อง ซัก-อบ	10-11,A	8.7	3.25	28.3	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	113.10	67	250
	โถงลิฟต์และ MAIL BOX	11-13,A	45.3	3.25	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	90.60	53	100
	ห้องไฟฟ้า	11-12,B	13.8	3.25	44.9	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	179.40	106	400
	โถงทางเข้า	12-13,B	24.5	3.25	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	49.00	29	100
	ร้านค้า 6	13-14,A	29.1	3.35	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	58.20	34	รวม 34 + 23 = 57 CFM
	ห้องน้ำของร้านค้า 6	13-14,A	2.9	3.35	9.7	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	38.86	23	ระบายอากาศผ่านห้องน้ำ 100 CFM
	ร้านค้า 5	14-15,A	29.8	3.35	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	59.60	35	รวม 35 + 23 = 58 CFM
	ห้องน้ำของร้านค้า 5	14-15,A	2.9	3.35	9.7	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	38.86	23	ระบายอากาศผ่านห้องน้ำ 100 CFM
	ร้านค้า 4	15-16,A	29.8	3.35	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	59.60	35	รวม 35 + 23 = 58 CFM
	ห้องน้ำของร้านค้า 4	15-16,A	2.9	3.35	9.7	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	38.86	23	ระบายอากาศผ่านห้องน้ำ 100 CFM
	ร้านค้า 3	16-17,A	29.8	3.35	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	59.60	35	รวม 35 + 23 = 58 CFM
	ห้องน้ำของร้านค้า 3	16-17,A	2.9	3.35	9.7	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	38.86	23	ระบายอากาศผ่านห้องน้ำ 100 CFM

M-118

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (อาคาร A)

ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด (Line เสา)	พ.ท.ห้อง (m^2)	ความสูงห้อง (m)	ปริมาตรห้อง (m^3)	ระบบปรับอากาศ	อัตราการระบายอากาศตามกฎหมาย			อัตราการระบายอากาศตามแบบ CFM
							อัตราการระบายอากาศ = ลบ.ม / ช.ม.		CFM	
ชั้นล่าง (ต่อ)	ร้านค้า 2	17-18,A	29.3	3.35	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	58.60	34	รวม 34 + 23 = 57 CFM ระบายอากาศผ่านห้องน้ำ 100 CFM
	ห้องน้ำของร้านค้า 2	17-18,A	2.9	3.35	9.7	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	38.86	23	
	ร้านค้า 1	18-22,A-B	180.3	3.35	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	360.60	212	รวม 212 + 23 = 235 CFM ระบายอากาศผ่านร้านค้า 200 CFM และผ่านห้องน้ำของร้านค้า 100 CFM
	ห้องน้ำของร้านค้า 1	18-22,A-B	2.9	3.35	9.7	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	38.86	23	
ชั้น 2	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	14.56	9	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	2.3	2.60	6.0	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	11.96	7	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	14.56	9	50
ชั้น 3 ถึง 7	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	14.56	9	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	2.3	2.60	6.0	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	11.96	7	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	14.56	9	50
ชั้น 8	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	2.8	2.75	7.7	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	15.40	9	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 10 ถึง 28	2-22,A-B	2.3	2.75	6.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	12.65	7	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 29 ถึง 37	2-22,A-B	2.8	2.75	7.7	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	15.40	9	50
	ห้องเครื่องสูบน้ำ	12-13,B	20.3	2.75	55.8	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	223.30	131	250

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (อาคาร B และ C)

ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด (Line เสา)	พ.ท.ห้อง (m^2)	ความสูงห้อง (m)	ปริมาตรห้อง (m^3)	ระบบปรับอากาศ	อัตราการระบายอากาศตามกฎหมาย			อัตราการระบายอากาศตามแบบ
							อัตราการระบายอากาศ = ลบ.ม / ช.ม.		CFM	CFM
ชั้นล่าง	ห้องเครื่องสูบน้ำ	10-11,A	14.5	3.35	48.6	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 194.30	114	250
	ห้อง ซัก-อบ	10-11,A	6.1	3.25	19.8	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 79.30	47	250
	ห้องไฟฟ้า	11-12,B	13.9	3.25	45.2	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 180.70	106	400
	โถงทางเข้า	12-13,B	25.2	3.25	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม.	= 50.40	30	100
	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 17	2-22,A	2.8	3.00	8.4	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 16.80	10	50
ชั้น 2	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 14.56	9	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	2.3	2.60	6.0	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 11.96	7	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 14.56	9	50
ชั้น 3 ถึง 7	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 14.56	9	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	2.3	2.60	6.0	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 11.96	7	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 14.56	9	50
ชั้น 8	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	2.8	2.75	7.7	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 15.40	9	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 10 ถึง 28	2-22,A-B	2.3	2.75	6.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 12.65	7	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 29 ถึง 37	2-22,A-B	2.8	2.75	7.7	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 15.40	9	50
	ห้องเครื่องสูบน้ำ	12-13,B	20.3	2.75	55.8	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.	= 223.30	131	250

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (อาคาร D)

ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด (Line เสา)	พ.ท.ห้อง (m^2)	ความสูงห้อง (m)	ปริมาตรห้อง (m^3)	ระบบปรับอากาศ	อัตราการระบายอากาศตามกฎหมาย		อัตราการระบายอากาศตามแบบ
							อัตราการระบายอากาศ = ลบ.ม / ช.ม.	CFM	CFM
ชั้นล่าง	ห้องเครื่องสูบน้ำ	10-11,A	14.5	3.35	48.6	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 194.30	114	250
	ห้อง ซัก-อบ	10-11,A	6.1	3.25	19.8	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 79.30	47	250
	ห้องไฟฟ้า	11-12,B	13.9	3.25	45.2	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 180.70	106	400
	โถงทางเข้า	12-13,B	25.2	3.25	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. = 50.40	30	100
	ห้องสมุด	14-18,A	142.9	3.25	-	มี	4 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. = 571.60	336	350
	ห้องออกกำลังกาย	18-21,A	107.2	3.25	-	มี	5 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. = 536.00	315	350
	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 08	2-10,A	2.8	3.00	8.4	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 16.80	10	50
ชั้น 2	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 14.56	9	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	2.3	2.60	6.0	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 11.96	7	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 14.56	9	50
ชั้น 3 ถึง 7	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 14.56	9	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 10 ถึง 29	2-22,A-B	2.3	2.60	6.0	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 11.96	7	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 30 ถึง 38	2-22,A-B	2.8	2.60	7.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 14.56	9	50
ชั้น 8	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 09	2-22,A-B	2.8	2.75	7.7	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 15.40	9	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 10 ถึง 28	2-22,A-B	2.3	2.75	6.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 12.65	7	50
	ห้องน้ำของห้องพัก 29 ถึง 37	2-22,A-B	2.8	2.75	7.7	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 15.40	9	50
	ห้องเครื่องสูบน้ำ	12-13,B	20.3	2.75	55.8	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 223.30	131	250

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (อาคาร E และ F)

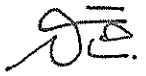
ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด (Line เสา)	พ.ท.ห้อง (m^2)	ความสูงห้อง (m)	ปริมาตรห้อง (m^3)	ระบบปรับอากาศ	อัตราการระบายอากาศตามกฎหมาย			อัตราการระบายอากาศตามแบบ CFM
							อัตราการระบายอากาศ = ลบ.ม / ช.ม.		CFM	
ชั้นล่าง	ห้องเครื่องสูบน้ำ	10-11,A	13.8	3.35	46.2	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	184.92	109	250
	ห้อง ซัก-อบ	10-11,A	5.7	3.25	18.5	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	74.10	44	250
	ห้องไฟฟ้า	11-12,B	13.9	3.25	45.2	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	180.70	106	400
	โถงทางเข้า	12-13,B	25.2	3.25	-	มี	2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. =	50.40	30	100
	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 17	2-22,A	2.3	3.00	6.9	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	13.80	8	50
ชั้น 2	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 38	2-22,A-B	2.3	2.60	6.0	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	11.96	7	50
ชั้น 3 ถึง 7	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 38	2-22,A-B	2.3	2.60	6.0	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	11.96	7	50
ชั้น 8	ห้องน้ำของห้องพัก 01 ถึง 37	2-22,A-B	2.3	2.75	6.3	ไม่มี	2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	12.65	7	50
	ห้องเครื่องสูบน้ำ	12-13,B	20.3	2.75	55.8	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. =	223.30	131	250

M-122

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (อาคารจอดรถยนต์)

ชั้น	ห้อง	ตำแหน่งพิกัด (Line เสา)	พ.ท.ห้อง (m^2)	ความสูงห้อง (m)	ปริมาตรห้อง (m^3)	ระบบปรับอากาศ	อัตราการระบายอากาศตามกฎหมาย อัตราการระบายอากาศ = ลบ.ม / ช.ม.	CFM	อัตราการระบายอากาศตามแบบ CFM
ชั้นล่าง	ห้องเครื่องกรองน้ำ	5-6,A-A'	21.0	2.70	56.7	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 226.80	133	250
	ห้อง รปภ.	6-7,A-A'	13.9	2.70	37.5	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 150.12	88	รวม 88 + 20 = 108 CFM
	ห้องน้ำของห้อง รปภ.	6-7,A-A'	3.2	2.70	8.6	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 34.56	20	ระบายอากาศผ่านห้องน้ำ 150 CFM
	ห้องแม่บ้าน	7'-8,A-A'	13.9	2.70	37.5	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 150.12	88	รวม 88 + 20 = 108 CFM
	ห้องน้ำของห้องแม่บ้าน	7'-8,A-A'	3.2	2.70	8.6	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 34.56	20	ระบายอากาศผ่านห้องน้ำ 150 CFM
ชั้นดาดฟ้า	ห้องเครื่องลิฟท์	2-2',D-E	14.5	2.60	37.7	ไม่มี	4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม. = 150.80	89	250



Main Partner of
SOLARIMPULSE

Schindler

To L.P.N. Development Public Company Limited
From บริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด
Date 3 มีนาคม 2557
Page 1/9
Subject **รายละเอียดงานระบบลิฟต์ : โครงการ Lumpini Condo Town ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ** **หมายเลข SP-KPI14014-1**

ผลิตภัณฑ์ "ชินด์เล่อร์" (Schindler) ดังรายละเอียดต่อไปนี้.-

<u>อาคาร A</u>

- ลิฟต์โดยสาร 800 กก 2 เครื่อง หมายเลข L1-L2

<u>อาคาร B</u>

- ลิฟต์โดยสาร 800 กก 2 เครื่อง หมายเลข L3-L4

<u>อาคาร C</u>

- ลิฟต์โดยสาร 800 กก 2 เครื่อง หมายเลข L5-L6

<u>อาคาร D</u>

- ลิฟต์โดยสาร 800 กก 2 เครื่อง หมายเลข L7-L8

<u>อาคาร E</u>

- ลิฟต์โดยสาร 800 กก 2 เครื่อง หมายเลข L9-L10

<u>อาคาร F</u>

- ลิฟต์โดยสาร 800 กก 2 เครื่อง หมายเลข L11-L12

<u>อาคารจอดรถ</u>

- ลิฟต์โดยสาร 800 กก 1 เครื่อง หมายเลข L13

To L.P.N. Development Public Company Limited
From บริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด
Date 3 มีนาคม 2557
Page 2/9
Subject **รายละเอียดงานระบบลิฟต์ : โครงการ Lumpini Condo Town ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ** หมายเลข SP-KPI14014-1

ลิฟต์โดยสาร หมายเลข L1-L12

รายละเอียด		
ประเภทและจำนวน	:	ลิฟต์โดยสาร จำนวน 12 เครื่อง
ระบบขับเคลื่อน	:	ACVVVF-Gearless
ระบบควบคุม	:	Duplex collective selective control
ขนาดน้ำหนักบรรทุก	:	800 กิโลกรัม หรือผู้โดยสาร 10-12 คน
ความเร็ว	:	60 เมตร/นาที
จำนวนชั้นที่หยุดรับส่งและประตู	:	8 ชั้น 8 ประตู (ชื่อชั้น 1,2,3,4,5,6,7,8) ตรงกันตามแนวดิ่ง
ระยะลิฟต์วิ่ง	:	ประมาณ 19.06 เมตร (ตามแบบโครงสร้าง)
ขนาดตัวลิฟต์	:	กว้าง 1350 มม. ลึก 1400 มม. สูง 2350 มม. ก่อนการตกแต่งฝ้าเพดาน
ขนาดประตูลิฟต์	:	กว้าง 800 มม. สูง 2100 มม. แบบเปิดกึ่งกลาง
ขนาดและระยะต่าง ๆ ของช่องลิฟต์		
ขนาดภายในช่องลิฟต์	:	กว้าง 4200 มม. ลึก 1750 มม. ต่อลิฟต์ 2 เครื่อง (ตามแบบโครงสร้าง)
ความสูง Overrun	:	3700 มม. (ตามแบบโครงสร้าง)
ความลึกบ่อลิฟต์(Pit)	:	1100 มม. (ตามมาตรฐานชินด์เล่อร์)

To L.P.N. Development Public Company Limited
From บริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด
Date 3 มีนาคม 2557
Page 3/9
Subject **รายละเอียดงานระบบลิฟต์ : โครงการ Lumpini Condo Town ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ** **หมายเลข SP-KPI14014-1**

ลิฟต์โดยสาร หมายเลข L13

รายละเอียด		
ประเภทและจำนวน	:	ลิฟต์โดยสาร จำนวน 1 เครื่อง
ระบบขับเคลื่อน	:	ACVVVF-Gearless
ระบบควบคุม	:	Simplex collective selective control
ขนาดน้ำหนักบรรทุก	:	800 กิโลกรัม หรือผู้โดยสาร 10-12 คน
ความเร็ว	:	60 เมตร/นาที
จำนวนชั้นที่หยุดรับส่งและประตู	:	7 ชั้น 7 ประตู (ชื่อชั้น 1,2,3,4,5,6,7) ตรงกันตามแนวดิ่ง
ระยะลิฟต์วิ่ง	:	ประมาณ 15.20 เมตร (ตามแบบโครงสร้าง)
ขนาดตัวลิฟต์	:	กว้าง 1350 มม. ลึก 1400 มม. สูง 2350 มม. ก่อนการตกแต่งฝ้าเพดาน
ขนาดประตูลิฟต์	:	กว้าง 800 มม. สูง 2100 มม. แบบเปิดกึ่งกลาง
ขนาดและระยะต่าง ๆ ของช่องลิฟต์		
ขนาดภายในช่องลิฟต์	:	กว้าง 2050 มม. ลึก 1800 มม. ต่อลิฟต์ 2 เครื่อง (ตามแบบโครงสร้าง)
ความสูง Overrun	:	3700 มม. (ตามมาตรฐานชินด์เล่อร์)
ความลึกบ่อลิฟต์(Pit)	:	1100 มม. (ตามมาตรฐานชินด์เล่อร์)

To L.P.N. Development Public Company Limited
From บริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด
Date 3 มีนาคม 2557
Page 4/9
Subject **รายละเอียดงานระบบลิฟต์ : โครงการ Lumpini Condo Town ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ** **หมายเลข SP-KPI14014-1**

แผงปุ่มกดและไฟบอกชั้น (Boards & Indicators)

แผงปุ่มกดในตัวลิฟต์ (COP)	:	แบบ "ชินด์เล่อร์" Touch sensitive button 1 แผงต่อลิฟต์ ภายในแผงปุ่มกดประกอบด้วย - ไฟบอกชั้นพร้อมลูกศร - ป้ายขนาดบรรทุก - ไฟและเสียงเตือนเมื่อน้ำหนักเกิน - ปุ่มกดสัญญาณกรณีฉุกเฉินและ Intercom - ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน - ปุ่มกดชั้นจอด - ปุ่มเปิดประตู - ปุ่มปิดประตู แผงปุ่มกดทำด้วย Resistant glass panel
แผงสวิทช์เสริม (Attendant box)	:	แผงสวิทช์ทำด้วย Hairline stainless steel - Reservation - เปิด/ปิด พัดลมระบายอากาศ - สวิทช์เปิด/ปิดคำสั่ง ไฟแสงสว่าง อัตโนมัติ
แผงปุ่มกดหน้าชานพัก (LOP)	:	แบบ "ชินด์เล่อร์" Touch sensitive button แต่ละชั้นมี 1 แผง แผงปุ่มกดทำด้วย Resistant glass panel
ไฟบอกชั้นหน้าชานพัก	:	แบบ "ชินด์เล่อร์" ประกอบด้วย - ตัวเลขบอกชั้นพร้อมลูกศร ติดตั้งรวมอยู่ในแผงปุ่มกดด้านข้างของประตูลิฟต์

To L.P.N. Development Public Company Limited
From บริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด
Date 3 มีนาคม 2557
Page 5/9
Subject **รายละเอียดงานระบบลิฟต์ : โครงการ Lumpini Condo Town ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ** **หมายเลข SP-KPI14014-1**

การตกแต่งภายในตัวลิฟต์และประตูชานพัก (Car and Landing Architectural Finishes)

ภายในตัวลิฟต์ S3300AP "Santa Cruz" Style

ผนังด้านหน้าประตู	:	Hairline stainless steel
ผนังด้านข้าง	:	Laminate (ตามแบบ Santa Cruz)
ผนังด้านหลัง	:	Laminate (ตามแบบ Santa Cruz) พร้อมราวมือจับแบบโค้งและกระจกเงาเต็มความสูง
ประตูลิฟต์	:	Hairline stainless steel
ฝ้าเพดาน	:	Foggy stainless steel ตามแบบ Santa Cruz
ไฟแสงสว่าง	:	ฟลูออเรสเซนต์
พื้น	:	Black speckled rubber
บัวกันกระแทก	:	Aluminium
ธรณีประตู	:	Aluminium natural color

หน้าชานพักลิฟต์ทุกชั้น

กรอบประตู	:	Narrow Jamb, Spray Painted (Schindler Standard : Marseille Grey / Vienna Beige / Milan Grey)
ประตูชานพัก	:	Spray Painted (Schindler Standard : Marseille Grey / Vienna Beige / Milan Grey)

To L.P.N. Development Public Company Limited
From บริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด
Date 3 มีนาคม 2557
Page 6/9
Subject **รายละเอียดงานระบบลิฟต์ : โครงการ Lumpini Condo Town ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ** หมายเลข SP-KPI14014-1

A) ระบบขับเคลื่อน (Drive System)

โมเดล/รุ่น : ACVVVF-gearless

ชนิดของเครื่อง

ใช้มอเตอร์กระแสสลับ (AC MOTOR) ชนิด Permanent Magnet เบรคแม่เหล็กไฟฟ้าประกอบเป็นชุดเดียวกันควบคุมการขับเคลื่อนด้วยระบบ Variable voltage variable frequency (ACVVVF) โดยผ่านวงจร Solid state thyristor feedback controlled AC drive motor ซึ่งจะถูกควบคุมจากระบบคอมพิวเตอร์

ระบบไฟฟ้า : สำหรับไฟฟ้าของระบบ 3 เฟส 5 สาย 380 โวลท์ 50 ไซเกิล +5%-10%
สำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง 1 เฟส 3 สาย 220 โวลท์ 50 ไซเกิล +5%-10%

B) หมวดระบบควบคุม (Control System)

รุ่น/ชนิด : Collective selective control

การทำงาน

ลิฟต์ทำงานโดยสามารถหยุดรับส่งผู้โดยสารได้ทุกชั้นทั้งขาขึ้น และขาลงโดยใช้ Micro-computer คำนวณ และประมวณผลของลิฟต์เพื่อให้ลิฟต์ไปทำการรับ หรือส่งผู้โดยสารให้ถึงจุดหมายโดยใช้เวลาน้อยที่สุด

โปรแกรมการใช้งาน

Automatic return to main floor

ในช่วงเวลาที่ไม่มีการใช้ลิฟต์ และ กดเรียกลิฟต์ในขณะนั้น ตัวลิฟต์จะเคลื่อนมาจอดที่ชั้น Main

Overload control

มีเสียงสัญญาณแจ้งให้ทราบว่าลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดและมีสัญญาณเตือนให้ผู้โดยสารทราบว่าลิฟต์จะไม่ทำงาน และประตูจะเปิดค้างจนกว่าน้ำหนักบรรทุก จะลดลงอยู่ในระดับที่ลิฟต์จะทำงานได้ตามปกติ

Full load by-pass

เมื่อลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเต็มพิกัดแล้วลิฟต์จะวิ่งผ่านชั้นต่างๆ โดยไม่หยุดรับผู้โดยสารที่เรียกจากแผงปุ่มกดตามชั้น แต่จะหยุดตามชั้นโดยเรียกจากแผงปุ่มกดภายในตัวลิฟต์เท่านั้น แต่จะมีลิฟต์เครื่องอื่นภายในกลุ่มวิ่งมาจอดรับ

To L.P.N. Development Public Company Limited
From บริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด
Date 3 มีนาคม 2557
Page 7/9
Subject **รายละเอียดงานระบบลิฟต์ : โครงการ Lumpini Condo Town ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ** หมายเลข SP-KPI14014-1

Lift alarm

เมื่อผู้โดยสารกดปุ่มสัญญาณขอความช่วยเหลือในตัวลิฟต์เสียงสัญญาณจะเตือนไปยังห้องเครื่องลิฟต์ของอาคาร และระบบการติดต่อภายในจะสามารถใช้งานได้เมื่อผู้โดยสารกดปุ่มสัญญาณขอความช่วยเหลือและระบบการติดต่อภายในนี้ใช้กระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่สำรอง ทำให้ถึงแม้กระแสไฟฟ้าภายนอกดับระบบนี้ก็ยังสามารถใช้งานได้

Car fan and light automatic switched off

พัดลมระบายอากาศและไฟแสงสว่างในตัวลิฟต์จะหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อไม่มีการใช้งานในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

Emergency light in the car operating panel

ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าภายนอกดับ ไฟฉุกเฉินในแผงควบคุมลิฟต์จะสว่างขึ้นโดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ ซึ่งแบตเตอรี่นี้จะจ่ายไฟให้แก่ alarm และ intercom ด้วย

Electronic door safety

"Infra Red Light Curtain" เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งที่บานประตูลิฟต์ ซึ่งมีลำแสงอินฟราเรด ฉายจากแผงกระจายลำแสงที่ติดตั้งอยู่ ณ ขอบประตูด้านหนึ่งไปยังแผงรับแสงที่ติดตั้งอยู่ ณ ขอบประตูอีกด้านหนึ่ง ซึ่งสามารถป้องกันผู้โดยสาร หรือสิ่งของมิให้ถูกประตูหนีบโดยปราศจากการสัมผัสและที่บานประตูชานพักทุกชั้นสามารถเปิดได้ในกรณีฉุกเฉินโดยใช้กุญแจเฉพาะ

Reservation control

โดยใช้สวิทช์กุญแจในตัวลิฟต์ เพื่อแยกลิฟต์ออกจากระบบจากการทำงานโดยอัตโนมัติมาเป็นการทำงานโดยอิสระด้วยการควบคุมจากคำสั่งภายในตัวลิฟต์เท่านั้น

Anti-nuisance

เพื่อเป็นการป้องกันการใช้ลิฟต์อย่างไม่เหมาะสม ในกรณีที่มีการกดปุ่มบังคับภายในตัวลิฟต์โดยที่ไม่มีผู้โดยสารอยู่ภายใน ลิฟต์จะจอดบริการ 2 ชั้นถัดไปและจะยกเลิกคำสั่งที่เหลือทั้งหมด

To L.P.N. Development Public Company Limited
From บริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด
Date 3 มีนาคม 2557
Page 8/9
Subject **รายละเอียดงานระบบลิฟต์ : โครงการ Lumpini Condo Town ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ** **หมายเลข SP-KPI14014-1**

Fireman's control
เมื่อได้รับสัญญาณจากแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ลิฟต์ทุกเครื่องจะถูกบังคับโดยอัตโนมัติ ให้ลงมาชั้น Main lobby โดยไม่แวะจอดรับระหว่างทางพร้อมทั้งเปิดประตูให้ผู้โดยสารที่อยู่ในลิฟต์ออกไปจากลิฟต์ จากนั้นลิฟต์ทุกเครื่องจะหยุดทำงาน ยกเว้นลิฟต์ดับเพลิงที่ถูกกำหนดไว้แล้วจะยังคงทำงานต่อไปได้โดยพนักงานผจญเพลิง ในกรณีที่ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ข้างต้นเกิดขัดข้อง สามารถใช้สวิทช์ควบคุมที่ติดตั้งในกล่อง Breakable glass สำหรับบังคับให้ลิฟต์ทำงานดังกล่าวข้างต้นได้ สวิทช์ควบคุมติดตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร

ARD (Automatic Rescue device)
เมื่อระบบไฟฟ้าปกติที่จ่ายให้ระบบลิฟต์ขัดข้อง ลิฟต์ทุกเครื่องที่กำลังทำงานอยู่ จะหยุดทำงานภายในระยะเวลาหนึ่ง และระบบ ARD (Automatic rescue device) จะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับตัวลิฟต์ และขับลิฟต์ไปยังชั้นจอดที่ใกล้ที่สุดพร้อมเปิดประตูค้างไว้

C) อุปกรณ์ที่รองรับการกระแทก
มีที่รองรับการกระแทกของตัวลิฟต์และลูกถ่วงเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายติดตั้งที่ก้นบ่อลิฟต์เป็นแบบยางสังเคราะห์ สำหรับลิฟต์ที่มีความเร็วไม่เกิน 1 เมตรต่อวินาที และเป็นแบบ Oil buffer สำหรับลิฟต์ที่มีความเร็วเกิน 1 เมตรต่อวินาที

D) รางลิฟต์ และรางลูกถ่วง
เป็นรางเหล็กรูปตัว 'T' ใช้สำหรับลิฟต์โดยเฉพาะผิวหน้ารางเรียบมีขนาดมาตรฐานที่จะรับความเร็วและน้ำหนักของตัวลิฟต์ เมื่อบรรทุกน้ำหนักเต็มที่ได้โดยปลอดภัย และมีที่เก็บน้ำมันติดอยู่กับตัวลิฟต์และโครงน้ำหนักถ่วง (เฉพาะสำหรับอุปกรณ์นำร่องแบบ sliding guides) เพื่อให้การหล่อลื่นแก่รางลิฟต์ตลอดเวลาสม่ำเสมอ

E) อุปกรณ์นำร่อง
เป็นแบบ Sliding guides โดยจะใช้ทั้งตัวลิฟต์และน้ำหนักถ่วง

F) อุปกรณ์ตรวจจับความเร็ว
ในกรณีที่ลิฟต์มีการขับเคลื่อนขึ้นหรือลงเกินกว่าอัตราความเร็วที่กำหนด ระบบนี้จะส่งสัญญาณทางอิเลคทรอนิคให้ระบบควบคุม เพื่อตัดกระแสไฟเข้ามอเตอร์ขับเคลื่อนอันจะทำให้ระบบเบรคทำงาน

To L.P.N. Development Public Company Limited
From บริษัท จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ (ไทย) จำกัด
Date 3 มีนาคม 2557
Page 9/9
Subject **รายละเอียดงานระบบลิฟต์ : โครงการ Lumpini Condo Town ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ** หมายเลข SP-KPI14014-1

G) Safety Gear

เป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันมิให้ลิฟต์เคลื่อนที่มายังชั้นล่างอย่างรวดเร็วเกินอัตราความเร็วที่กำหนดโดยอุปกรณ์นี้จะติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถชลอความเร็วของลิฟต์และยึดตัวลิฟต์ไว้กับรางโดยมิให้เคลื่อนที่ พร้อมตัดกระแสไฟฟ้าที่เข้ามอเตอร์ขับเคลื่อนทำให้ลิฟต์หยุดการทำงานทันที

H) ทางออกฉุกเฉิน

จะอยู่ด้านบนของฝ้าเพดานโดยจะสามารถเปิดได้จากด้านนอกตัวลิฟต์

I) การป้องกันสนิม

วัสดุที่เป็นโลหะทุกชิ้น จะได้รับการป้องกันสนิมโดยการพ่น หรือทาสีกันสนิมอย่างดี

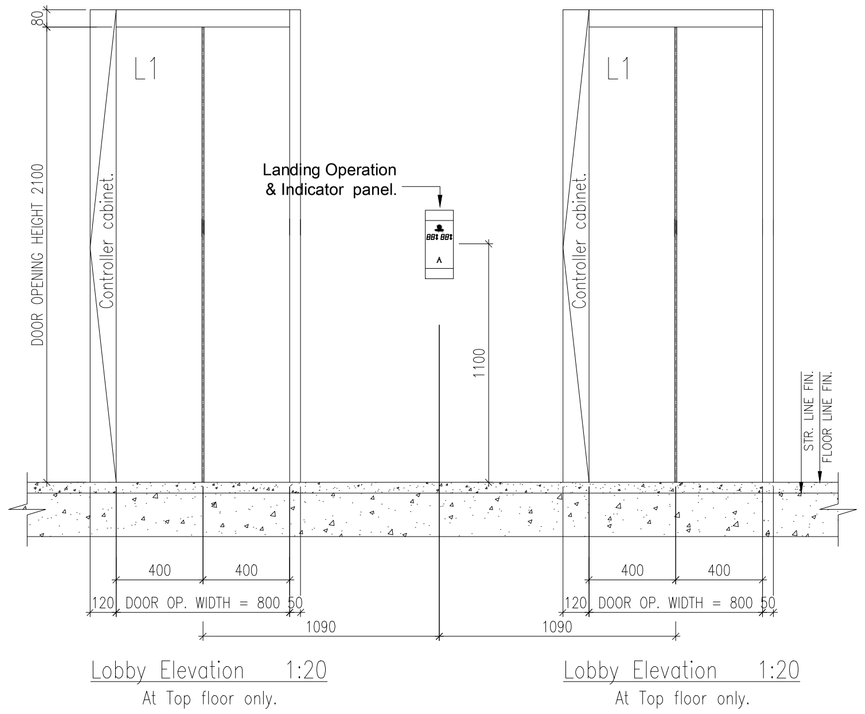
J) ความปลอดภัย

ระบบความปลอดภัยมีดังนี้

1. ระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
2. ระบบป้องกันไฟกลับเฟส หรือแรงดันแต่ละเฟสไม่เท่ากัน
3. ระบบป้องกันมอเตอร์กินกระแสเกินกำหนด
4. ระบบป้องกันมอเตอร์ร้อนเกินกำหนด
5. ระบบ Inter lock ของประตูชานพัก ซึ่งมีระยะห่างของประตูชานพักห่างกันได้ไม่เกิน 3 มม. ถ้าห่างมากกว่านี้ ลิฟต์จะไม่วิ่งเพื่อป้องกันอันตราย
6. อุปกรณ์ป้องกันลิฟต์วิ่งเลยชั้น Stop up/down limited switch จะหยุดลิฟต์ทันที ในกรณีที่ระบบการจอดชั้นอัตโนมัติเกิดขัดข้อง, Final up/down limited switch ซึ่งติดตั้งอยู่ช่วงบนสุดและล่างสุดของช่องลิฟต์ ระบบนี้จะทำงานทันทีเมื่อลิฟต์วิ่งเลยชั้นบนสุดและล่างสุดของอาคาร
7. แผงสวิทช์ที่หลังคาสำหรับการตรวจสอบและบำรุงรักษา
8. อุปกรณ์หมุนลิฟต์ขึ้นลงในกรณีขัดข้อง (เนื่องจากไม่มีไฟฟ้า)

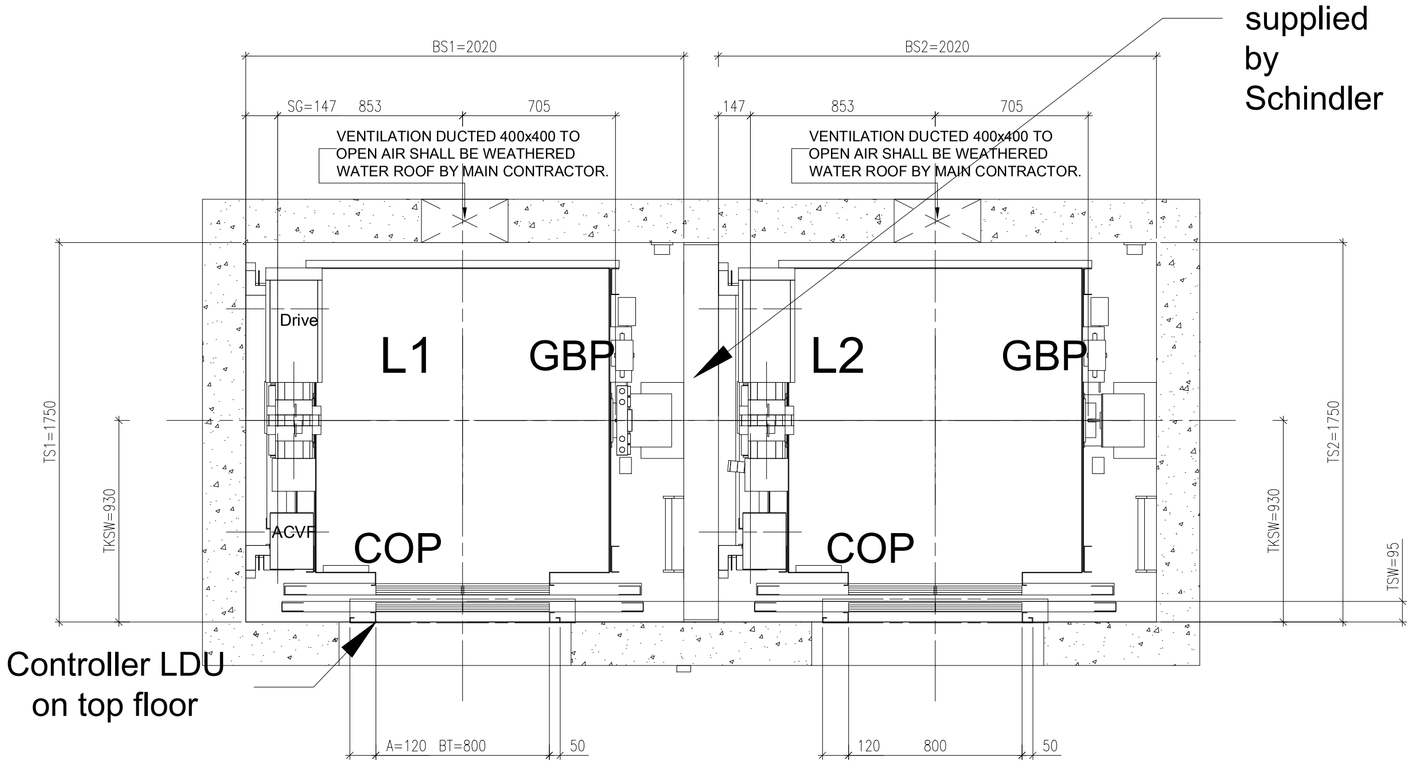
****

Attention! Do Not Scale This Drawing!

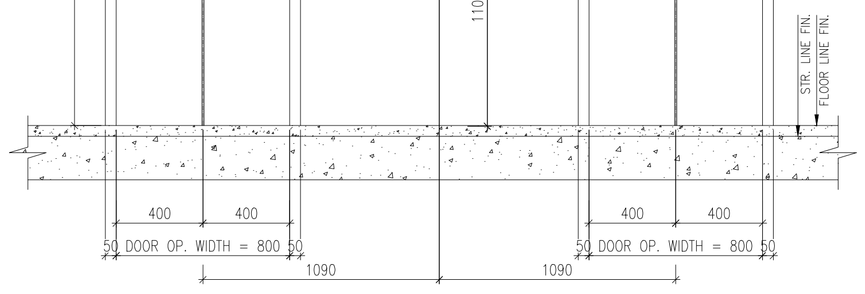


Lobby Elevation 1:20
At Top floor only.

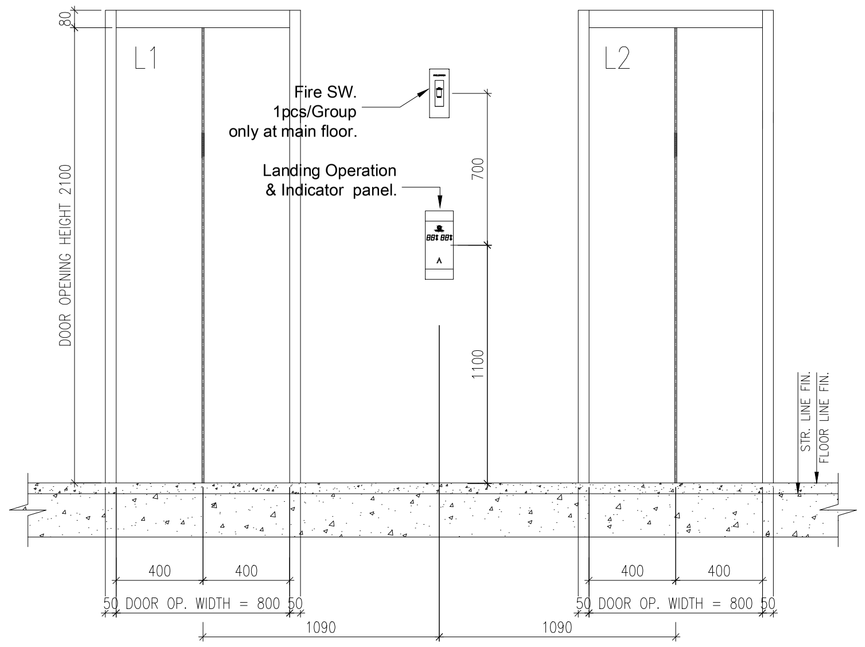
Lobby Elevation 1:20
At Top floor only.



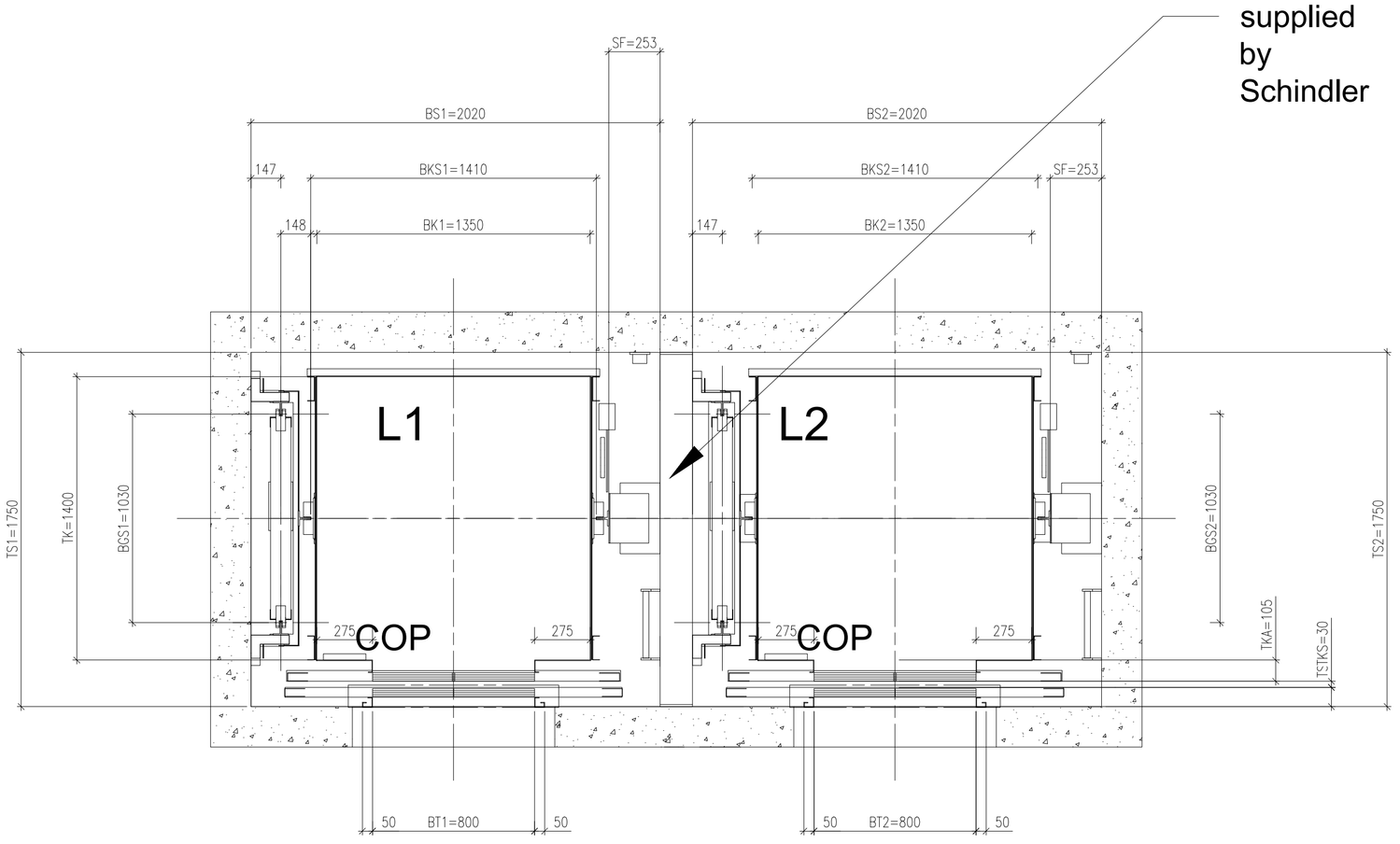
Permanent Lighting on the top floor ceiling adjacent to controller.
Electric lighting on the basis of at least 200Lux at floor level, light switch.
Not supplied by Schindler.



Lobby Elevation 1:20
At Other floor



Lobby Elevation 1:20
At Main floor only



BY SCHINDLER

1. General requirement

–Car and Counterweight guide rail bracket of terminal fixing point at 600mm MAX. form the highest and lowest point in the well with intermediate fixing at 2500mm. maximum spacing.

–Lockable circuit braker is require and the circuit braker will put in electrical shaft next to lit shaft

–Main electrical feeder to be supply at bottom of controller cabinet by electrical contractor and cut out on floor for main feeder to be supply by main contractor.

BY CLIENT

1. General requirement

All dimensions, cutouts, rabbets and loads/reactions for construction must be provided according to layout.

The shaft must be waterproof prior to installation start.

All floor levels shown refer to final finished floor levels.

The shaft shall be exclusively used for the lift. It shall not contain cables or devices or Third-party equipment, etc., other than for the lift.

All gaps between lift equipment and building structure must be grouted and filled.

2. Requirements to the power

Main Power Supply 380V,(3 Ph,Neutral, Earth)+/–10% extends to top floor controller LDU. Light supply 220V, +/–10% frequency 50Hz +/–0%

Earth wire with cross section 2 times of main power supplier cable or at least 10 mm² must be separated. Earth resistance must be less than 4ohm. Use only insulated wiring.

3. Requirements to the shaft

The shaft well plan dimensions are the minimum net dimensions measured via plumbing line. The allowed horizontal tolerance is +/–25mm.

Total tolerance of pit depth and travel height is 0/+30mm, only positive tolerance of pit depth is allowable.

Front shaft wall tolerance:
WIA AP C2:+25/–5mm(TSW=90)
V30 AP C2:+20/–15mm(TSW=95))
V30 AP T2:+15/–0mm(TSW=120)
If SG<=115 and ACVF42C, the tolerance of side shaft was installed ACVF42C:+25/–0mm

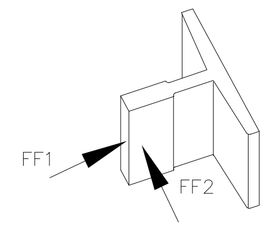
Permanent illumination must be placed throughout the shaft with change over switch in control cabinet (as provided by Schindler) and adjacent to top of pit ladder (Lux level must be according to BS5655 or ANSI/ASME A17.1)
Metal pit ladder must be installed according layout.

Full concrete shaft construction which limits noise intrusion into habitable areas is recommended. In case of brick or metallic shaft, concrete beam must be desinged as per applicable force and added in the position where rail brackets (see HF table) are required. The beam must be at least 350mm. A beam for landing door fixation (top and bottom) must be availble as well.

No accessible space below the pit is permitted.
Intermediate barrier/screen must be placed for duplex with common shaft.

The opening of the shaft is to outside make sure the opening is protected against rain, brids, insects etc., by main contractor.

Ventilation with water protected louvers should be provided where shown to ensure shaft temperature range +5°C to +40°C at a max. humidity of 85%.



LATERAL FORCES ON GUIDERAIL

MOTOR POWER	5.90	KW.
NOMINAL CURRENT	15.60	A
MAX. STARTING CURRENT	19.80	A
HEAT FROM SINGLE LIFT	0.77	Kw/Hr
MAIN POWER FUSE	16	A
LIGHT POWER FUSE	16	A

FIREMAN'S SERVICE FOR THIS LIFT

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	27.00	F18	31.00
F2	–	F5	–	F8	42.00	F16	42.00		
F3	–	F6	–	F9	68.00	F17	31.00		

F9 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STAND
F10 DYNAMIC FORCE ON CWT. BUFFER STAN
F16 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CAR RAIL (DRIVE SIDE)
F8 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER SIGNLE CAR GUIDE RAIL
F17,F18 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY	CHECKED
00	–Original layout drawing.	03.03.14	WRS.	

LEGEND
HOLES PASSING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
BRICK WALL WITH CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE
LAYOUT DRAWING
CAR&SHAFT PLAN & SHAFT PLAN TOP FLOOR
DOOR FRAME DETAIL & LANDING INDICATOR & OPERATION PANEL

S3300 MRL

LIFT NO.	L1–2
LOAD	800 kg / 10 Pers.
TRAVEL	19.06 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	8
ENTRANCES	AT ALL FRONT
CONTROL	ACVVF–DUPLEX COLLECTIVE 2KS
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, ±6%, 50HZ

CONTRACT NO. : KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi

LOCATION:
Ladkabang,
Thailand.

DRAWN: WIRACH S.	DATE: 03.03.14
CHECK:	DATE: ../../..
DRAWING NO.: KPI14014– 01	REV NO.: 00

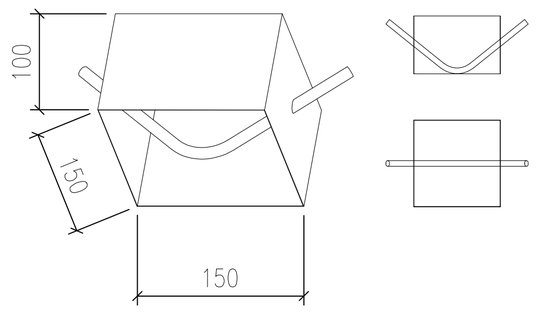
Schindler
Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand
Tel +66 2 685 1600
Fax+66 2 685 1601

This design and information is our intellectual property.
It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

P-133

This design and information is our intellectual property.
It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

Attention! Do Not Scale This Drawing!

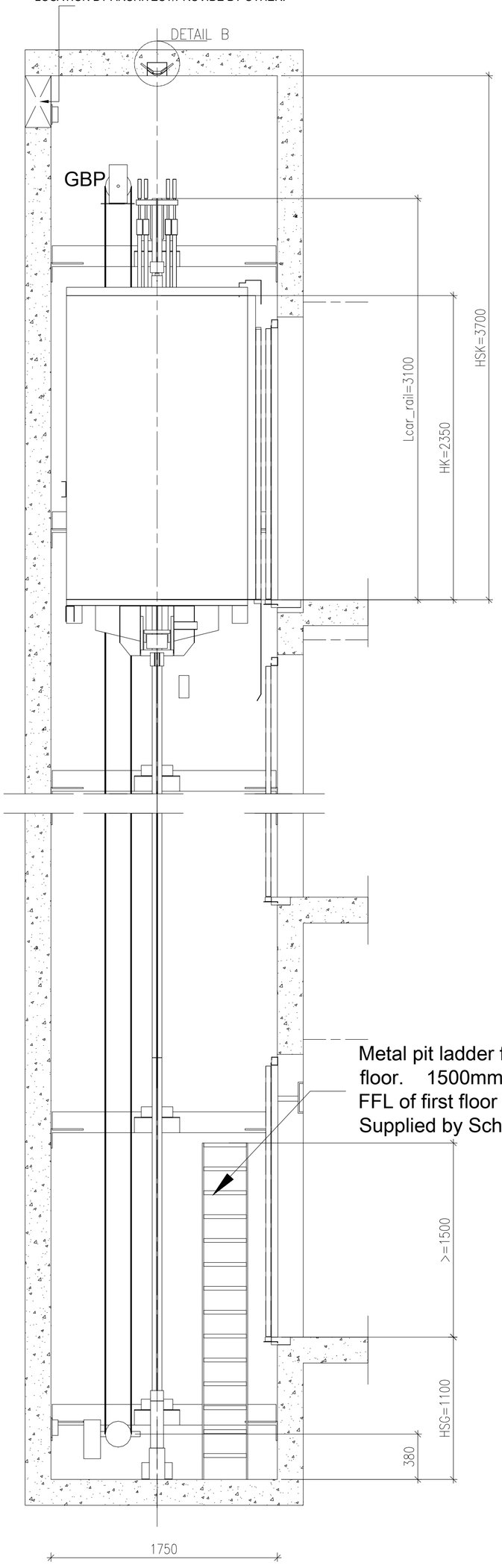


CUTOUTS IN CEILING FOR LIFTING HOOKS WITH LABEL
MIN. LIFTING CAPACITY 2000 Kg. AT EACH HOOK

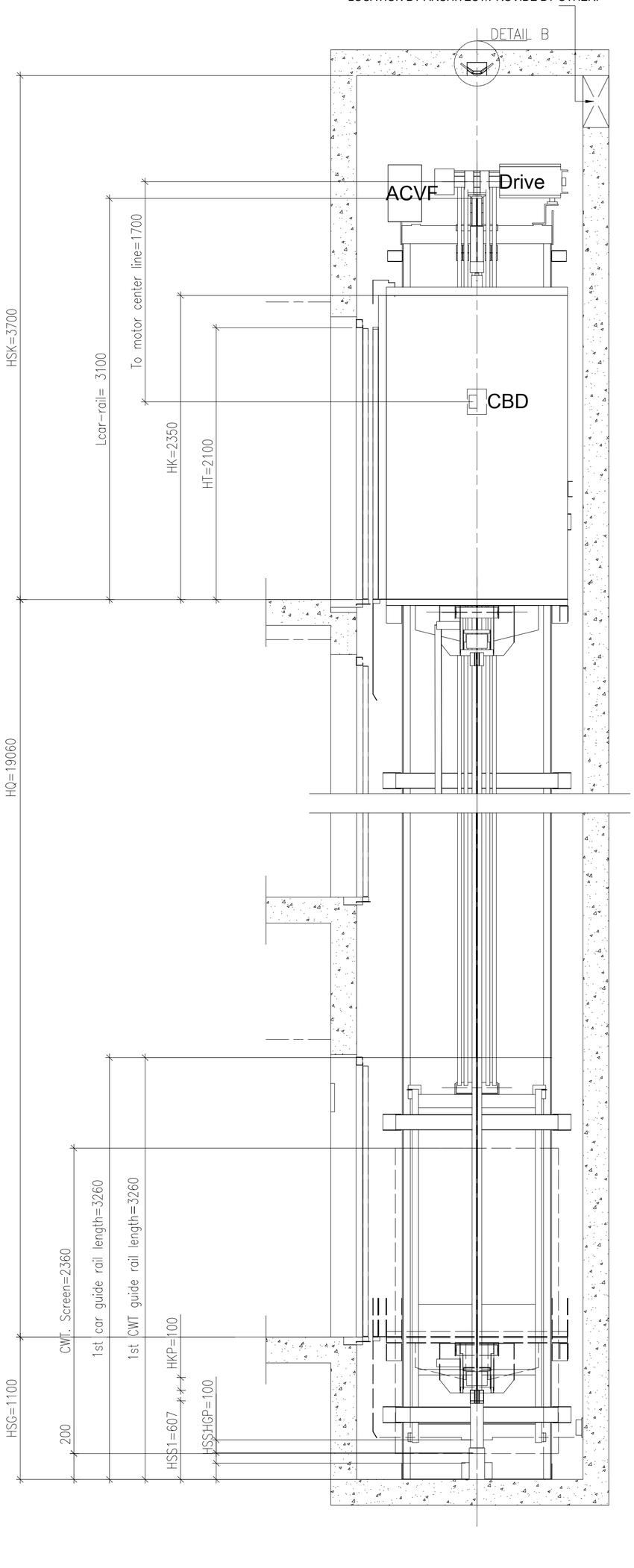
DETAIL B

Lift No.				L1-2	
Floor	Floor	Level.	HE	Floor serve	
No.	Des.	(m)	(mm)	1	2
			OH		
8	8		3700	●	
7	7		2610	●	
6	6		2610	●	
5	5		2610	●	
4	4		2610	●	
3	3		2610	●	
2	2		2610	●	
1	1		3400	●	
Pit			1100		
TRAVEL HEIGHT.				19060	
No. OF STOP				8	
No. OF ENTRANCE.				8	
LEGEND.					
	●	=FLOOR SERVED AND OPENING.			
	▲	=EMERGENCY EXIT DOOR.			

VENTILATION WITH WATER PROTECTED LOUVER ON THE SHAFT AND VENTILATION GRALL AREA NOT SMALLER THEN 0.045SQM. LOCATION BY ARCHITECT/PROVIDE BY OTHER.



VENTILATION WITH WATER PROTECTED LOUVER ON THE SHAFT AND VENTILATION GRALL AREA NOT SMALLER THEN 0.045SQM. LOCATION BY ARCHITECT/PROVIDE BY OTHER.



Sequence of Guide rail..	Car Guide Rail		CWT Guide Rail	
	Length	Cut to Length	Length	Cut to Length
Top Guide Rail L	5000	-	4760	-
MID. Guide Rail	5000x2	-	5000x2	-
Second Guide Rail	5000	-	5000	-
Bottom	3500	3260	3500	3260

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	27.00	F18	31.00
F2	–	F5	–	F8	42.00	F16	42.00		
F3	–	F6	–	F9	68.00	F17	31.00		

F9 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STAND
F10 DYNAMIC FORCE ON CWT. BUFFER STAN
F16 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CAR RAIL (DRIVE SIDE)
F8 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER SIGNLE CAR GUIDE RAIL
F17,F18 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY	CHECKED
00	-Original layout drawing.	03.03.14	WRS.	

LEGEND
- HOLES PASSING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
- CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
- BRICK WALL WITH CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE
LAYOUT DRAWING — S3300 MRL
SECTION A-A, B-B, HOOK DEATIL

LIFT NO.	L1-2
LOAD	800 kg / 10 Pers.
TRAVEL	19.06 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	8
ENTRANCES	AT ALL FRONT
CONTROL	ACVVF-DUPLEX COLLECTIVE 2KS
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, ±6%, 50HZ

CONTRACT NO. :KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi

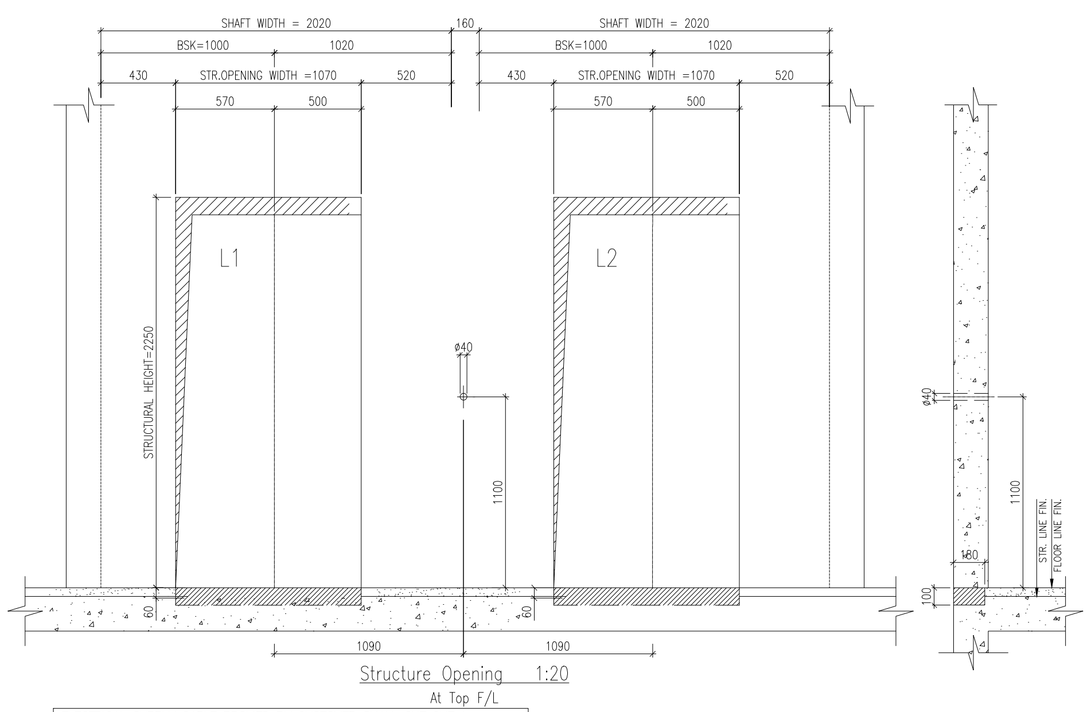
LOCATION:
Ladkabang,
Thailand.

DRAWN: WIRACH S.	DATE: 03.03.14
CHECK:	DATE: ../../..
DRAWING NO.: KPI14014- 02	REV NO.: 00

Schindler
Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand
Tel +66 2 685 1600
Fax+66 2 685 1601

A1: FORMAT

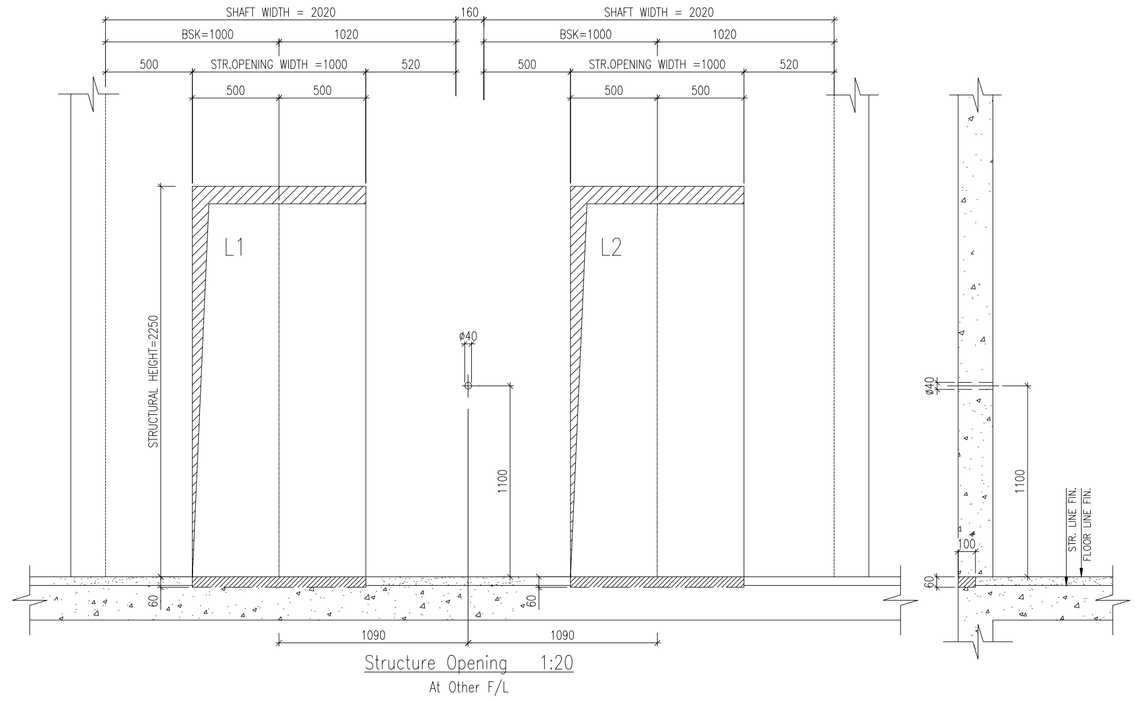
Attention! Do Not Scale This Drawing!



Structure Opening 1:20

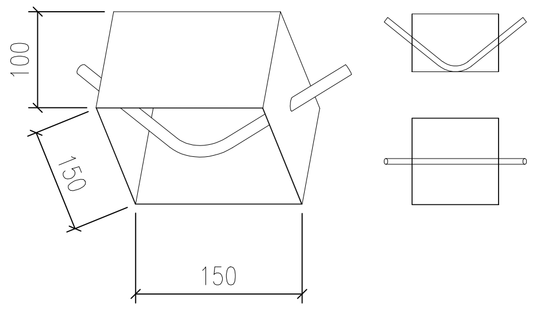
At Top F/L

ELECTRICAL SUPPLY CABLE PROVIED BY CUSTOMER SHALL CUT OUT 1m
FROM ROUGH FLOOR AT THE BOTTOM OF CONTROLLER
POWER SUPPLY: 380V(−5% +10%), 3 PHASES ,50HZ, 5 WIRE
(L1+L2+L3+N+PE)



Structure Opening 1:20

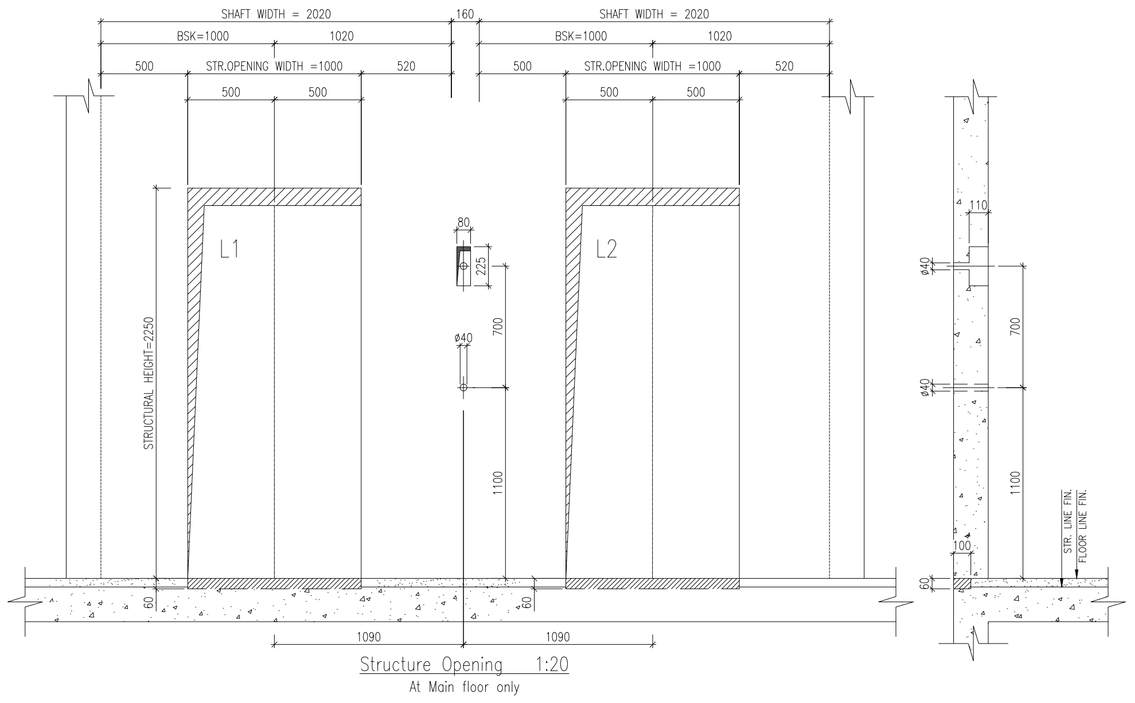
At Other F/L



CUTOUTS IN CEILING FOR LIFTING HOOKS WITH LABEL
MIN. LIFTING CAPACITY 2000 Kg. AT EACH HOOK

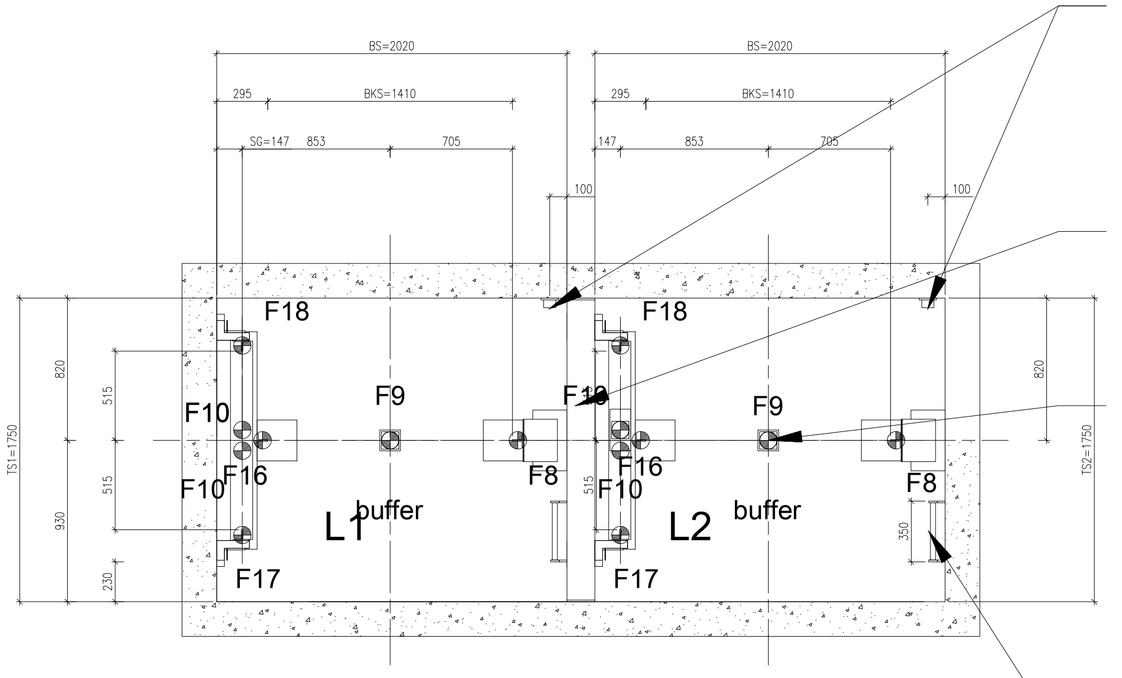
DETAIL B

P=135



Structure Opening 1:20

At Main floor only



Shaft light, no more than 500mm above pit floor. Not supplied by Schindler

Trimmer beam, not supplied by Schindler

3 lifting hooks on ceiling above F8, F16,centre point of the car, with safety working load (SWL) 20kN, the hooks shall be labeled SWL 20kN, or a label adjacent to the hooks. Not supplied by Schindler

Metal pit ladder from pit floor. 1500mm above FFL of first floor level. Supplied by Schindler

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	27.00	F18	31.00
F2	–	F5	–	F8	42.00	F16	42.00		
F3	–	F6	–	F9	68.00	F17	31.00		

F9 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STAND
F10 DYNAMIC FORCE ON CWT. BUFFER STAN
F16 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CAR RAIL (DRIVE SIDE)
F8 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER SIGNLE CAR GUIDE RAIL
F17,F18 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY	CHECKED
00	-Original layout drawing.	03.03.14	WRS.	

LEGEND

HOLES PASSING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

BRICK WALL WITH CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE
BUILDER'S WORK DRAWING
SHAFT PLAN TOP FLOOR & LATERAL FORCE ON GUIDERAIL
STRUCTURE OPENING

S3300 MRL

LIFT NO.	L1-2
LOAD	800 kg / 10 Pers.
TRAVEL	19.06 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	8
ENTRANCES	AT ALL FRONT
CONTROL	ACVVF-DUPLEX COLLECTIVE 2KS
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, ±6%, 50HZ

CONTRACT NO. :KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi

LOCATION:
Ladkabang,
Thailand.

DRAWN: WIRACH S.	DATE: 03.03.14
CHECK:	DATE: ../../..
DRAWING NO.: KPI14014– 03	REV NO.: 00

Schindler

Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand

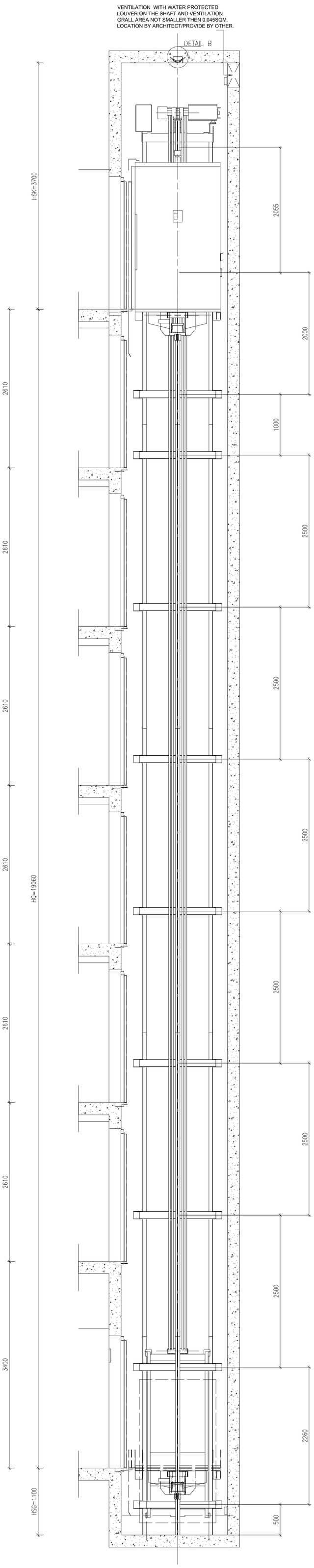
Tel +66 2 685 1600
Fax+66 2 685 1601

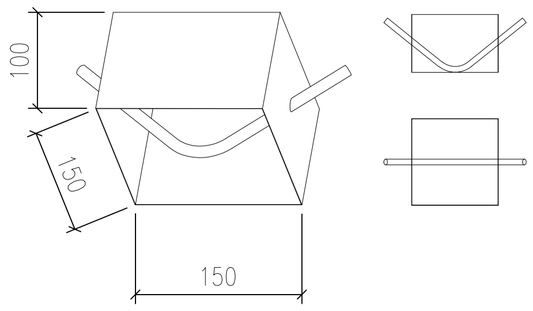
This design and information is our intellectual property.
It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

A1: FORMAT

This design and information is our intellectual property.
It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

Attention! Do Not Scale This Drawing!





CUTOUTS IN CEILING FOR LIFTING HOOKS WITH LABEL
MIN. LIFTING CAPACITY 2000 Kg. AT EACH HOOK

DETAIL B

Lift No.				L1-2	
Floor No.	Floor Des.	Level. (m)	HE (mm)	Floor serve 1	Floor serve 2
			OH		
8	8		3700	●	
7	7		2610	●	
6	6		2610	●	
5	5		2610	●	
4	4		2610	●	
3	3		2610	●	
2	2		2610	●	
1	1		3400	●	
Pit			1100		
TRAVEL HEIGHT.				19060	
No. OF STOP				8	
No. OF ENTRANCE.				8	
LEGEND.					
	●	=FLOOR SERVED AND OPENING.			
	▲	=EMERGENCY EXIT DOOR.			

Sequences	HF Dist.
HF10	2055
HF9	2000
HF8	1000
HF7	2500
HF6	2500
HF5	2500
HF4	2500
HF3	2500
HF2	2500
HF1	2260
HF0	500

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	27.00	F18	31.00
F2	–	F5	–	F8	42.00	F16	42.00		
F3	–	F6	–	F9	68.00	F17	31.00		

F9 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STAND
F10 DYNAMIC FORCE ON CWT. BUFFER STAN
F16 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CAR RAIL (DRIVE SIDE)
F8 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER SIGNLE CAR GUIDE RAIL
F17,F18 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY	CHECKED
00	-Original layout drawing.	03.03.14	WRS.	

LEGEND
HOLES PASSING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
BRICK WALL WITH CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE
BUILDER'S WORK DRAWING
SECTION A-A, B-B, HOOK DEATIL

S3300 MRL

LIFT NO.	L1-2
LOAD	800 kg / 10 Pers.
TRAVEL	19.06 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	8
ENTRANCES	AT ALL FRONT
CONTROL	ACVVF-DUPLEX COLLECTIVE 2KS
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, ±6%, 50HZ

CONTRACT NO. : KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi

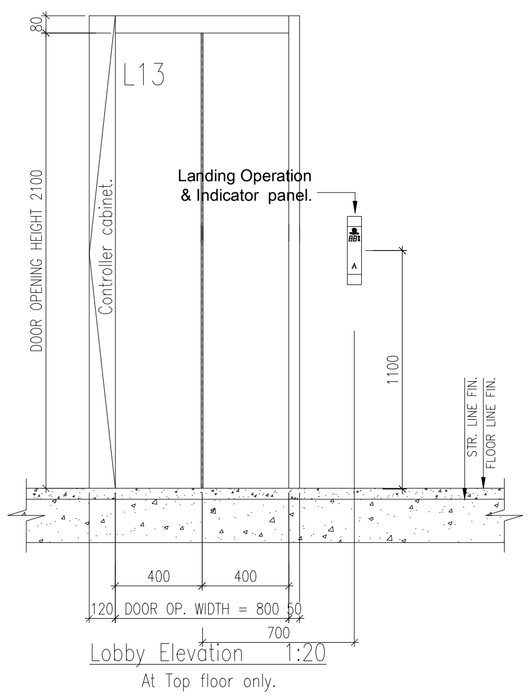
LOCATION:
Ladkabang,
Thailand.

DRAWN: WIRACH S.	DATE: 03.03.14
CHECK:	DATE: ../../..
DRAWING NO.: KPI14014– 04	REV NO.: 00

Schindler
Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand
Tel +66 2 685 1600
Fax+66 2 685 1601

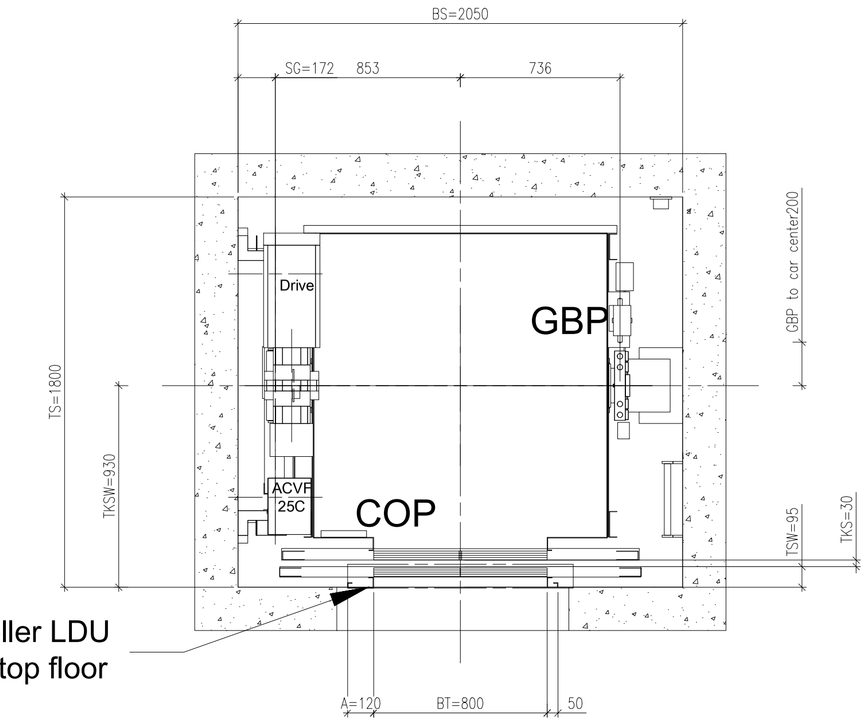
A1: FORMAT

Attention! Do Not Scale This Drawing!



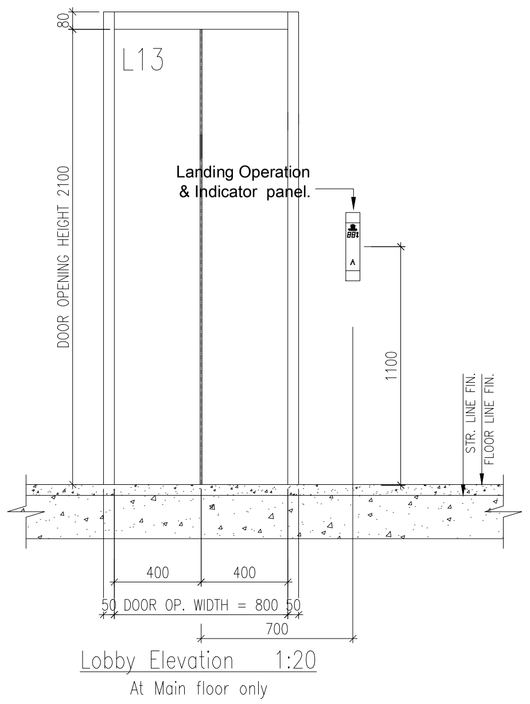
Lobby Elevation 1:20

At Top floor only.



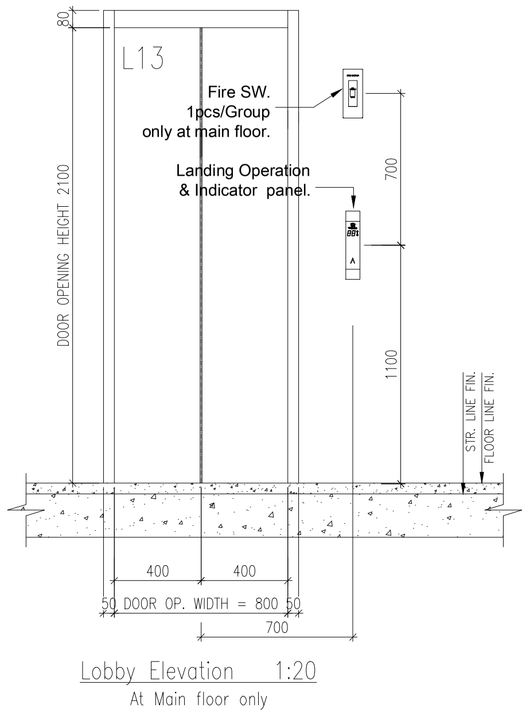
Controller LDU
on top floor

Permanent Lighting on the top floor ceiling adjacent to controller.
Electric lighting on the basis of at least 200Lux
at floor level, light switch. Not supplied by Schindler.



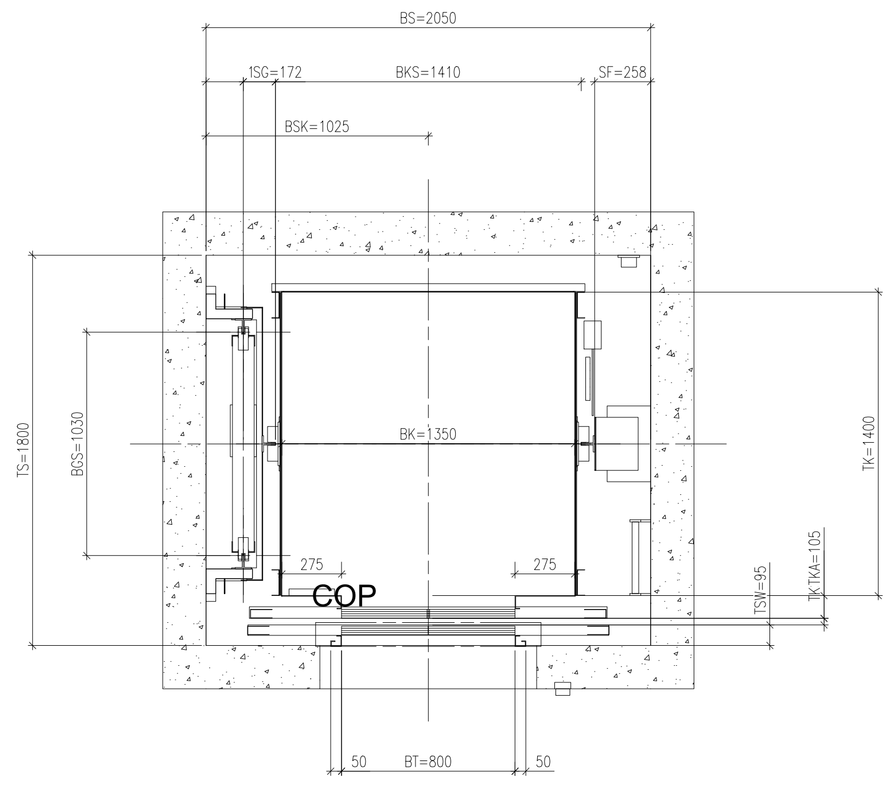
Lobby Elevation 1:20

At Main floor only



Lobby Elevation 1:20

At Main floor only



This design and information is our intellectual property.
It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

BY SCHINDLER

1. General requirement

–Car and Counterweight guide rail bracket of terminal fixing point at 600mm MAX. form the highest and lowest point in the well with intermediate fixing at 2500mm. maximum spacing.

–Lockable circuit braker is require and the circuit braker will put in electrical shaft next to lit shaft

–Main electrical feeder to be supply at bottom of controller cabinet by electrical contractor and cut out on floor for main feeder to be supply by main contractor.

BY CLIENT

1. General requirement

All dimensions, cutouts, rabbets and loads/reactions for construction must be provided according to layout.

The shaft must be waterproof prior to installation start.

All floor levels shown refer to final finished floor levels.

The shaft shall be exclusively used for the lift. It shall not contain cables or devices or Third-party equipment, etc., other than for the lift.

All gaps between lift equipment and building structure must be grouted and filled.

2. Requirements to the power

Main Power Supply 380V,(3 Ph,Neutral, Earth)+/–10% extends to top floor controller LDU. Light supply 220V, +/–10% frequency 50Hz +/–0%

Earth wire with cross section 2 times of main power supplier cable or at least 10 mm² must be separated. Earth resistance must be less than 4ohm. Use only insulated wiring.

3. Requirements to the shaft

The shaft well plan dimensions are the minimum net dimensions measured via plumbing line. The allowed horizontal tolerance is +/–25mm.

Total tolerance of pit depth and travel height is 0/+30mm, only positive tolerance of pit depth is allowable.

Front shaft wall tolerance:
WIA AP C2:+25/–5mm(TSW=90)
V30 AP C2:+20/–15mm(TSW=95))
V30 AP T2:+15/–0mm(TSW=120)
If SG<=115 and ACVF42C, the tolerance of side shaft was installed ACVF42C:+25/–0mm

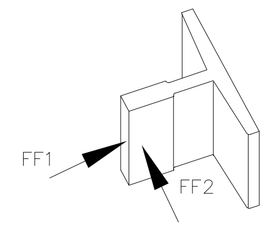
Permanent illumination must be placed throughout the shaft with change over switch in control cabinet (as provided by Schindler) and adjacent to top of pit ladder (Lux level must be according to BS5655 or ANSI/ASME A17.1)
Metal pit ladder must be installed according layout.

Full concrete shaft construction which limits noise intrusion into habitable areas is recommended. In case of brick or metallic shaft, concrete beam must be desinged as per applicable force and added in the position where rail brackets (see HF table) are required. The beam must be at least 350mm. A beam for landing door fixation (top and bottom) must be availble as well.

No accessible space below the pit is permitted.
Intermediate barrier/screen must be placed for duplex with common shaft.

The opening of the shaft is to outside make sure the opening is protected against rain, brids, insects etc., by main contractor.

Ventilation with water protected louvers should be provided where shown to ensure shaft temperature range +5°C to +40°C at a max. humidity of 85%.



CAR	
FF1 =	1600 N.
FF2 =	1000 N.

CWT	
FF1 =	800 N.
FF2 =	110 N.

LATERAL FORCES ON GUIDERAIL

MOTOR POWER	5.90	KW.
NOMINAL CURRENT	15.60	A
MAX. STARTING CURRENT	19.80	A
HEAT FROM SINGLE LIFT	0.77	Kw/Hr
MAIN POWER FUSE	16	A
LIGHT POWER FUSE	16	A

FIREMAN'S SERVICE FOR THIS LIFT

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	27.00	F18	31.00
F2	–	F5	–	F8	42.00	F16	42.00		
F3	–	F6	–	F9	68.00	F17	31.00		

F9 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STAND
F10 DYNAMIC FORCE ON CWT. BUFFER STAN
F16 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CAR RAIL (DRIVE SIDE)
F8 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER SIGNLE CAR GUIDE RAIL
F17,F18 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY	CHECKED
00	–Original layout drawing.	03.03.14	WRS.	

LEGEND

HOLES PASSING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

BRICK WALL WITH CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE
LAYOUT DRAWING
CAR&SHAFT PLAN & SHAFT PLAN TOP FLOOR
DOOR FRAME DETAIL & LANDING INDICATOR & OPERATION PANEL

S3300 MRL

LIFT NO.	L13
LOAD	800 kg / 10 Pers.
TRAVEL	15.2 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	7
ENTRANCES	AT ALL FRONT
CONTROL	ACVVF–DUPLEX COLLECTIVE 1KS
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, ±6%, 50HZ

CONTRACT NO. : KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi

LOCATION:
Ladkabang,
Thailand.

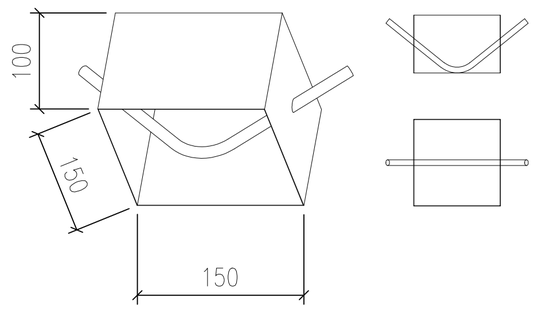
DRAWN: WIRACH S.	DATE: 03.03.14
CHECK:	DATE: ../../..
DRAWING NO.: KPI14014– 05	REV NO.: 00

Schindler
Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand
Tel +66 2 685 1600
Fax+66 2 685 1601

A1

This design and information is our intellectual property.
It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

Attention! Do Not Scale This Drawing!

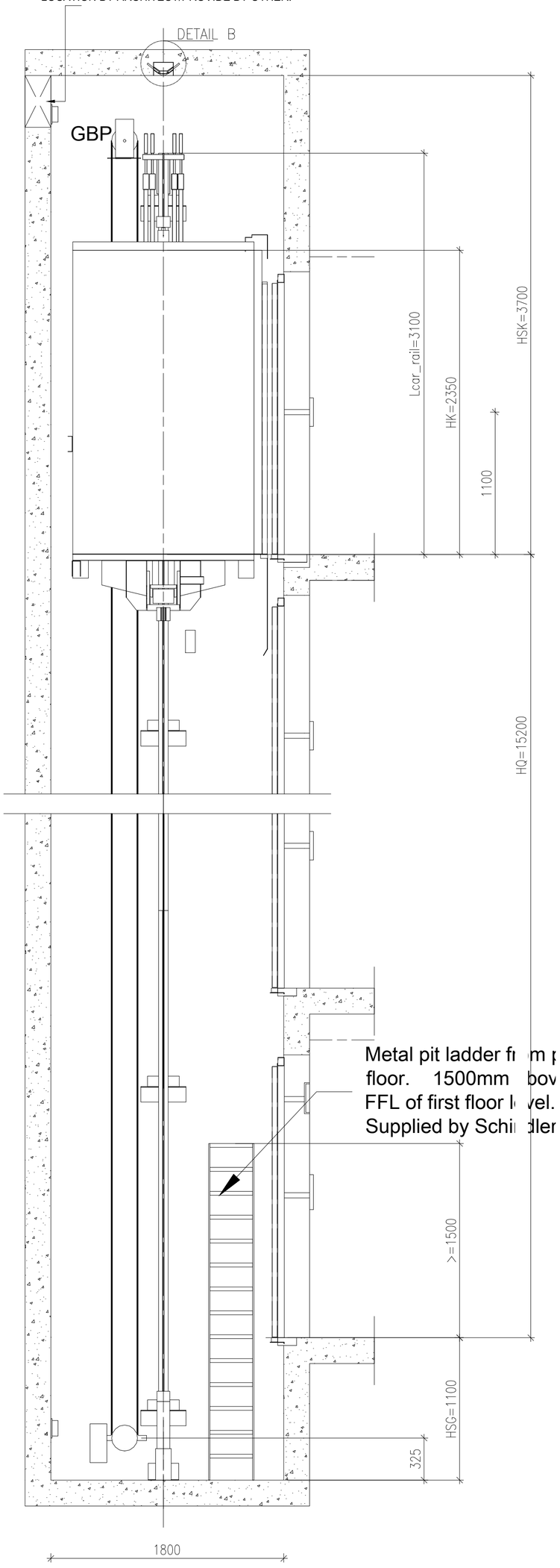


CUTOUTS IN CEILING FOR LIFTING HOOKS WITH LABEL
MIN. LIFTING CAPACITY 2000 Kg. AT EACH HOOK

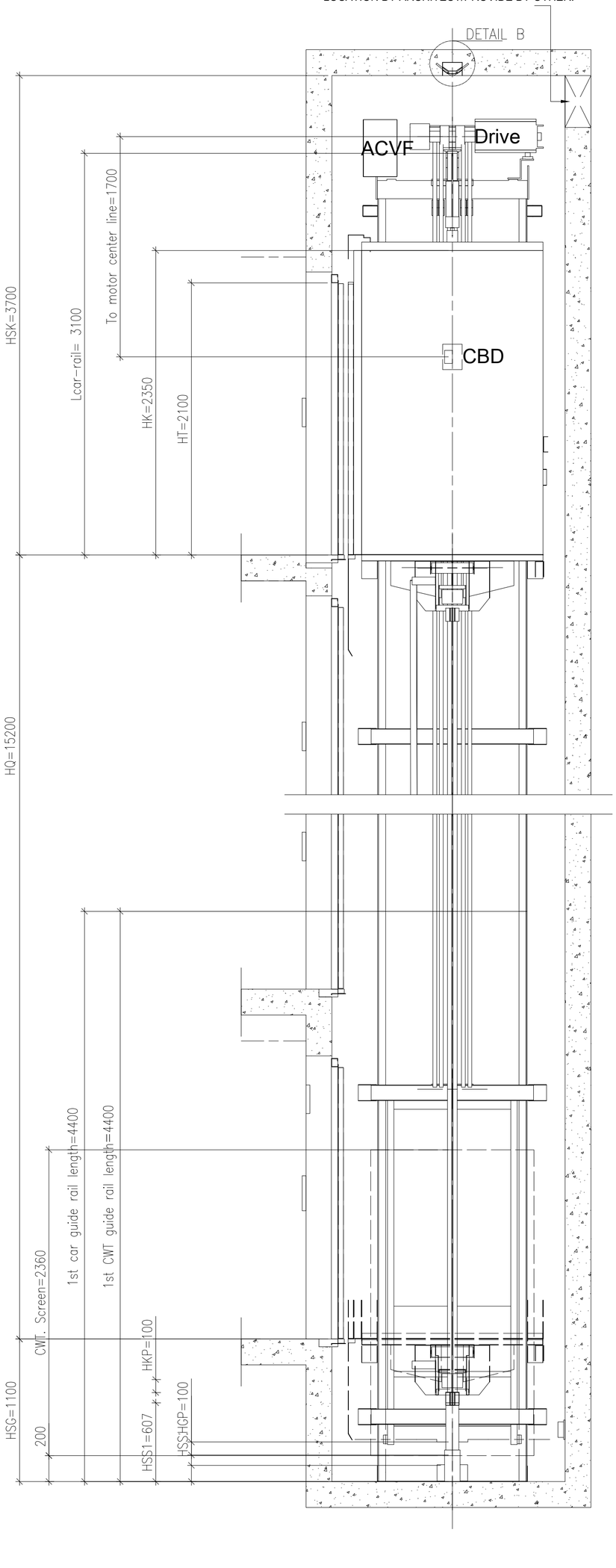
DETAIL B

Lift No.				L13	
Floor	Floor	Level.	HE	Floor serve	
No.	Des.	(m)	(mm)	1	2
			OH		
7	7		3700	●	
6	6		2500	●	
5	5		2500	●	
4	4		2500	●	
3	3		2500	●	
2	2		2500	●	
1	1		2700	●	
Pit			1100		
TRAVEL HEIGHT.				15200	
No. OF STOP				7	
No. OF ENTRANCE.				7	
LEGEND.					
	●	=FLOOR SERVED AND OPENING.			
	▲	=EMERGENCY EXIT DOOR.			

VENTILATION WITH WATER PROTECTED LOUVER ON THE SHAFT AND VENTILATION GRALL AREA NOT SMALLER THEN 0.045SQM. LOCATION BY ARCHITECT/PROVIDE BY OTHER.



VENTILATION WITH WATER PROTECTED LOUVER ON THE SHAFT AND VENTILATION GRALL AREA NOT SMALLER THEN 0.045SQM. LOCATION BY ARCHITECT/PROVIDE BY OTHER.



Sequence of Guide rail..	Car Guide Rail		CWT Guide Rail	
	Length	Cut to Length	Length	Cut to Length
Top Guide Rail L	5000	-	4760	-
MID. Guide Rail	5000	-	5000	-
Second Guide Rail	5000	-	5000	-
Bottom	4500	4400	4500	4400

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	27.00	F18	31.00
F2	–	F5	–	F8	42.00	F16	42.00		
F3	–	F6	–	F9	68.00	F17	31.00		

F9 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STAND
F10 DYNAMIC FORCE ON CWT. BUFFER STAN
F16 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CAR RAIL (DRIVE SIDE)
F8 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER SIGNLE CAR GUIDE RAIL
F17,F18 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY	CHECKED
00	–Original layout drawing.	03.03.14	WRS.	

LEGEND
HOLES PASSING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
BRICK WALL WITH CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE
LAYOUT DRAWING
SECTION A-A, B-B, HOOK DEATIL
S3300 MRL

LIFT NO.	L13
LOAD	800 kg / 10 Pers.
TRAVEL	15.2 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	7
ENTRANCES	AT ALL FRONT
CONTROL	ACVVF-DUPLEX COLLECTIVE 1KS
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, ±6%, 50HZ

CONTRACT NO. :KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi

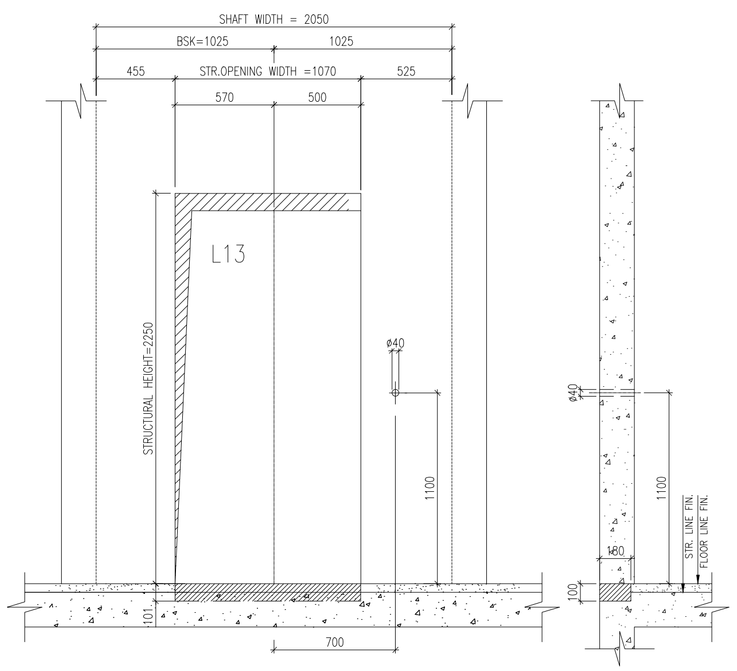
LOCATION:
Ladkabang,
Thailand.

DRAWN: WIRACH S.	DATE: 03.03.14
CHECK:	DATE: ../../..
DRAWING NO.: KPI14014– 05	REV NO.: 00

Schindler
Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand
Tel +66 2 685 1600
Fax+66 2 685 1601

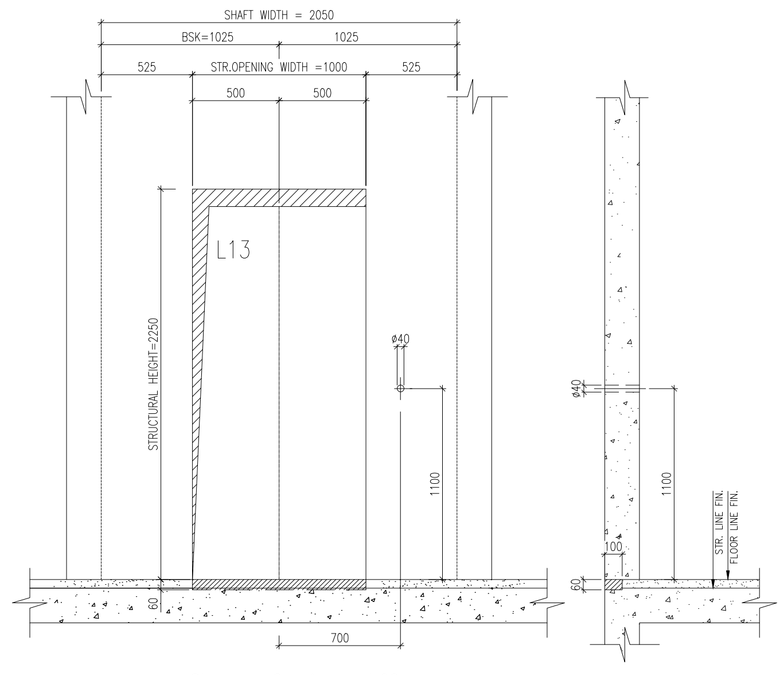
A1: FORMAT

Attention! Do Not Scale This Drawing!

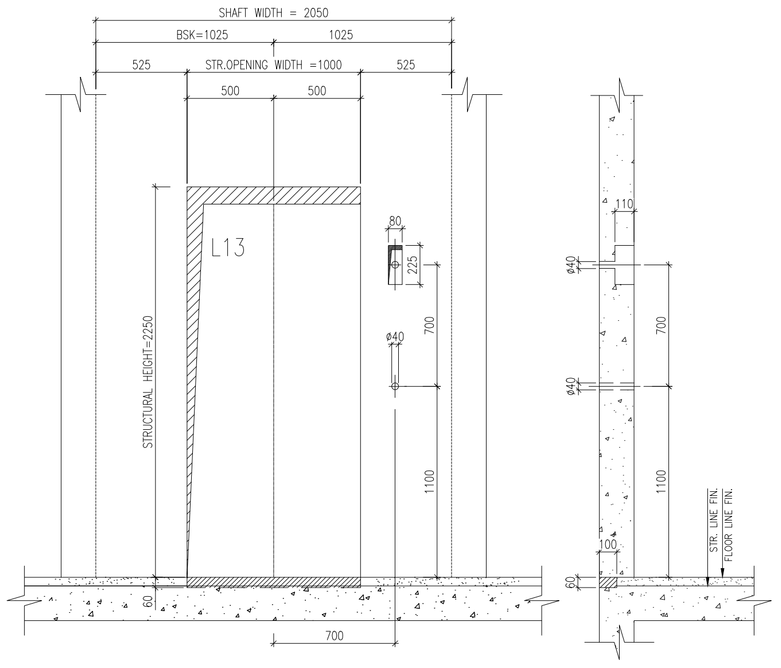


Structure Opening 1:20
At top floor

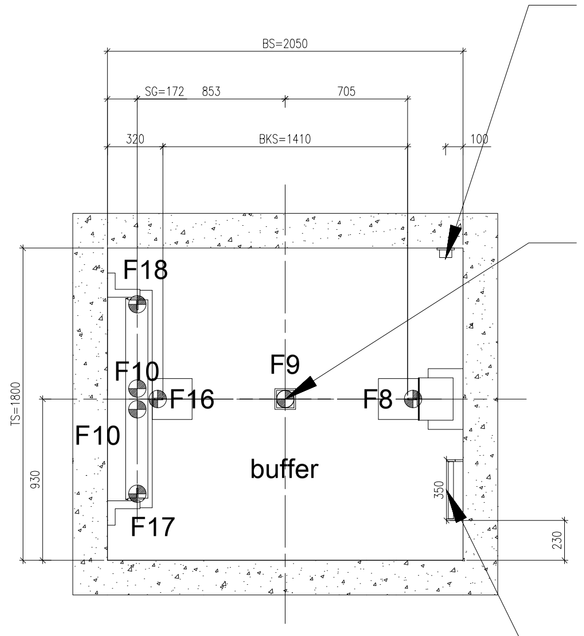
ELECTRICAL SUPPLY CABLE PROVIED BY CUSTOMER SHALL CUT OUT 1m FROM ROUGH FLOOR AT THE BOTTOM OF CONTROLLER
POWER SUPPLY: 380V(−5%, +10%), 3 PHASES ,50HZ, 5 WIRE (L1+L2+L3+N+PE)



Structure Opening 1:20
At other floor



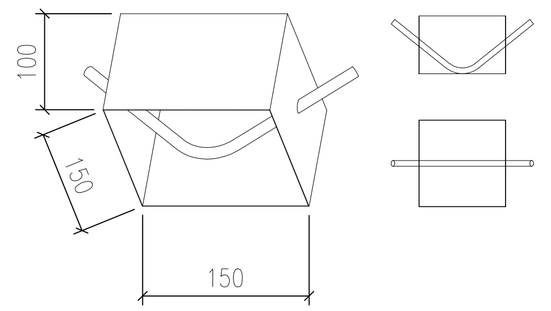
Structure Opening 1:20
At Main floor only



Shaft light, no more than 500mm above pit floor. Not supplied by Schindler

3 lifting hooks on ceiling above F8, F16,centre point of the car, with safety working load (SWL) 20kN, the hooks shall be labeled SWL 20kN, or a label adjacent to the hooks. Not supplied by Schindler

Metal pit ladder from pit floor. 1500mm above FFL of first floor level. Supplied by Schindler



CUTOUTS IN CEILING FOR LIFTING HOOKS WITH LABEL
MIN. LIFTING CAPACITY 2000 Kg. AT EACH HOOK

DETAIL B

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	27.00	F18	31.00
F2	–	F5	–	F8	42.00	F16	42.00		
F3	–	F6	–	F9	68.00	F17	31.00		

F9 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STAND
F10 DYNAMIC FORCE ON CWT. BUFFER STAN
F16 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CAR RAIL (DRIVE SIDE)
F8 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER SIGNLE CAR GUIDE RAIL
F17,F18 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY	CHECKED
00	-Original layout drawing.	03.03.14	WRS.	

LEGEND
HOLES PASSING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
BRICK WALL WITH CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE
BUILDER'S WORK DRAWING
SHAFT PLAN TOP FLOOR & LATERAL FORCE ON GUIDERAIL
STRUCTURE OPENING

S3300 MRL

LIFT NO.	L13
LOAD	800 kg / 10 Pers.
TRAVEL	15.2 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	7
ENTRANCES	AT ALL FRONT
CONTROL	ACVVF-DUPLEX COLLECTIVE 1KS
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, ±6%, 50HZ

CONTRACT NO. : KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao Suvannabhumi

LOCATION:
Ladkabang,
Thailand.

DRAWN: WIRACH S.	DATE: 03.03.14
CHECK:	DATE: ../../..
DRAWING NO.: KPI14014– 06	REV NO.: 00

Schindler

Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand

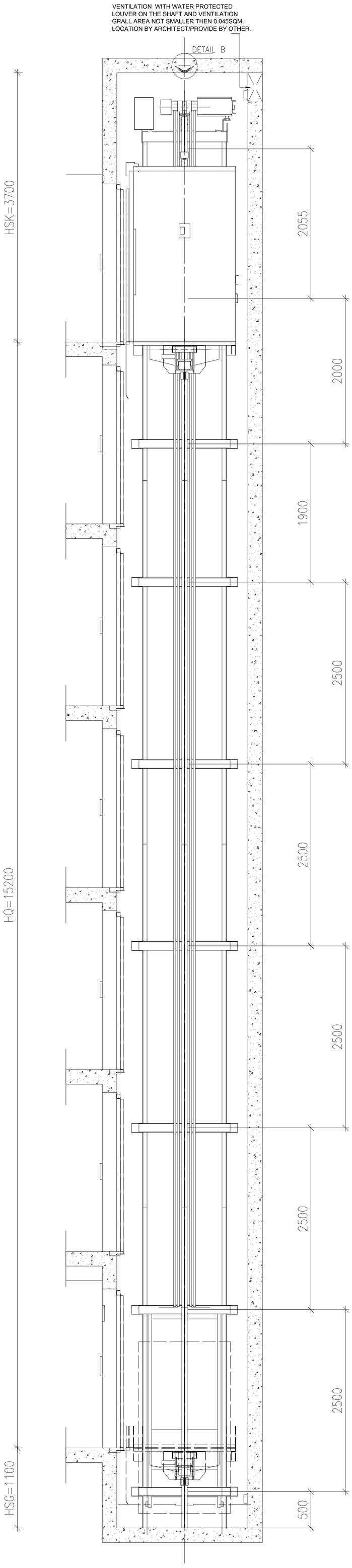
Tel +66 2 685 1600
Fax+66 2 685 1601

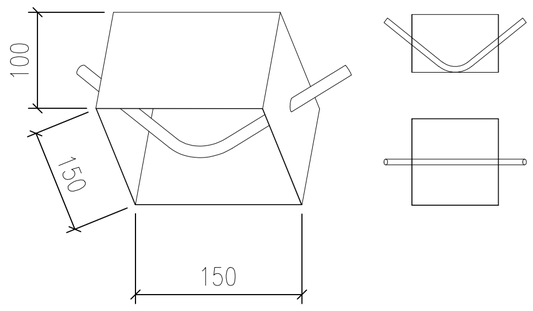
This design and information is our intellectual property. It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

A1: FORMAT

This design and information is our intellectual property.
It must neither be copied in any way nor used for manufacturing nor communicated to third parties without our written consent.

Attention! Do Not Scale This Drawing!





CUTOUTS IN CEILING FOR LIFTING HOOKS WITH LABEL
MIN. LIFTING CAPACITY 2000 Kg. AT EACH HOOK

DETAIL B

Lift No.				L13	
Floor No.	Floor Des.	Level. (m)	HE (mm)	Floor serve 1	Floor serve 2
			OH		
7	7		3700	●	
6	6		2500	●	
5	5		2500	●	
4	4		2500	●	
3	3		2500	●	
2	2		2500	●	
1	1		2700	●	
Pit			1100		
TRAVEL HEIGHT.				15200	
No. OF STOP				7	
No. OF ENTRANCE.				7	
LEGEND.					
	●	=FLOOR SERVED AND OPENING.			
	▲	=EMERGENCY EXIT DOOR.			

Sequences	HF Dist.
HF10	
HF9	
HF8	2055
HF7	2000
HF6	1900
HF5	2500
HF4	2500
HF3	2500
HF2	2500
HF1	2500
HF0	500

LOADS: IN Kilonewtons(kN) – LIFTSHAFT & PIT

F1	–	F4	–	F7	–	F10	27.00	F18	31.00
F2	–	F5	–	F8	42.00	F16	42.00		
F3	–	F6	–	F9	68.00	F17	31.00		

F9 DYNAMIC FORCE ON CAR BUFFER STAND
F10 DYNAMIC FORCE ON CWT. BUFFER STAN
F16 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CAR RAIL (DRIVE SIDE)
F8 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER SIGNLE CAR GUIDE RAIL
F17,F18 DYNAMIC FORCE IN PIT UNDER CWT GUIDE RAIL

REV.	DESCRIPTION	DATE	REV. BY	CHECKED
00	-Original layout drawing.	03.03.14	WRS.	

LEGEND
HOLES PASSING THROUGH FLOOR AND WALL (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
CONC. PLINTH (BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)
BRICK WALL WITH CONCRETE FLOOR SLAB(BY OTHERS – NOT IN SCHINDLER CONTRACT)

TITLE
BUILDER'S WORK DRAWING
SECTION A-A, B-B, HOOK DEATIL

S3300 MRL

LIFT NO.	L13
LOAD	800 kg / 10 Pers.
TRAVEL	15.2 m.
SPEED	1.0 M/S
STOPS	7
ENTRANCES	AT ALL FRONT
CONTROL	ACVVF-DUPLEX COLLECTIVE 1KS
CURRENT	380 VOLTS, 3 PHASE, ±6%, 50HZ

CONTRACT NO. :KPI14014
CODEWORD : Lumpini Condo Town Romklao : Suvannabhumi

LOCATION:
Ladkabang,
Thailand.

DRAWN:	DATE:
WIRACH S.	03.03.14
CHECK:	DATE: ../../..

DRAWING NO.: KPI14014– 08
REV NO.: 00

Schindler
Jardine Schindler (Thai) Ltd.
20th Floor, Times Square Building
246 Sukhumvit Road, Klongtoey,
Bangkok 10110, Thailand
Tel +66 2 685 1600
Fax+66 2 685 1601

A1: FORMAT

ภาคผนวก ง

ภาคผนวก ง

1.รายการคำนวณที่ปรึกษา

ช่วงก่อสร้าง

● ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

1. **ปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง**

- จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ = 200 คน
- อัตราการใช้น้ำ = 25 แกลลอน/คน/วัน

(National Standard Plumbing Code. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). วิศวกรรมการเดินท่อและตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ (รศ.ดร. พิภพ สุนทรสมัย). หจก. SN การพิมพ์, กรุงเทพฯ. 2532 หน้า 239-240.)

- 1 แกลลอน = 3.785 ลิตร

= 94.625 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง = (94.625 x 200)/1,000

= 18.92 ลบ.ม./วัน

- อัตราการใช้น้ำสำหรับการก่อสร้าง = 5.0 ลบ.ม./วัน

ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำรวมช่วงก่อสร้าง = 18.92 +5.00 ลบ.ม./วัน

= 23.92 ลบ.ม./วัน

2. **ปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง**

- น้ำเสียจากคนงานทั้งหมด (200คน) = 23.92 x 0.8 ลบ.ม./วัน

(คิดที่ 80 % ของน้ำใช้ .กลุ่มงานโครงการบริการชุมชน และที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. พ.ศ. 2542 หน้า 59.)

= 19.14 ลบ.ม./วัน

- น้ำเสียที่เกิดจากคนงาน 1 คน = (19.14/200)X1,000

= 95.7 ลิตร

- อัตราส่วนคนงานต่อจำนวนห้องส้วม = 20 คน/ห้อง
- จำนวนห้องส้วมที่ต้องจัดให้มี = 200/20
- ต้องมีอย่างน้อย = 10 ห้อง

- กำหนดอัตราน้ำเสียเฉพาะห้องส้วม = ร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด (ธงชัย พรรณสวัสดิ์. คู่มือการออกแบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และสมาคมสิ่งแวดล้อมไทย,กรุงเทพฯ. พ.ศ.2530.)

- ปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมแต่ละห้อง = ((95.7 X 20) X 0.1)

= 191.4 ลิตร/ห้อง/วัน

= 0.1914 ลบ.ม./ห้อง/วัน

- ดังนั้นปริมาณน้ำเสียจากส้วมคนงาน 10 ห้อง = 1.914 ลบ.ม./วัน

3. **<u>ปริมาณขยะจากคนงานก่อสร้าง</u>**

- จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ = 200 คน
- อัตราการผลิตขยะ = 1.5 ลิตร/คน/วัน
- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น = 1.5 x200

= 300 ลิตร/วัน

4. **<u>ความจุของถังรองรับมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง</u>**

- กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง สำหรับรองรับขยะเศษถุงอาหารที่คนงานนำมารับประทาน ส่วนเศษขยะและวัสดุก่อสร้างจะรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง

- ขนาดของถังขยะ 200 ลิตร x 6 ถัง = 1,200 ลิตร
- ระยะเวลากักเก็บ = $\frac{1,200}{300}$

= 4 วัน

● บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

1. **<u>ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้าง</u>**

- จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ = 200 คน
- อัตราการใช้น้ำ = 50 แกลลอน/คน/วัน

(National Standard Plumbing Code. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). วิศวกรรมการเดินท่อ และตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ (รศ.ดร. พิภพ สุนทรสมัย). หจก. SN การพิมพ์, กรุงเทพฯ. 2532 หน้า 239-240.)

- 1 แกลลอน = 3.785 ลิตร

= 189.25 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง = (200 x 189.25)/1,000

= 37.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. **<u>ปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง</u>**

- น้ำเสียจากคนงานทั้งหมด (200 คน) = 37.85 x 0.8 ลบ.ม./วัน

(คิดที่ 80 % ของน้ำใช้ .กลุ่มงานโครงการบริการชุมชน และที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. พ.ศ.2542 หน้า 59.)

= 30.28 ลบ.ม./วัน

- ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงาน 1 คน = (30.28/200) X1,000

= 151.4 ลิตร/วัน

- อัตราส่วนคนงานต่อจำนวนห้องส้วม = 20 คน/ห้อง

- จำนวนห้องส้วมที่ต้องจัดให้มี = 200/20

= 10 ห้อง

- กำหนดอัตราน้ำเสียเฉพาะห้องส้วม = ร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด

(ธงชัย พรรณสวัสดิ์. คู่มือการออกแบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และสมาคมสิ่งแวดล้อมไทย,กรุงเทพฯ. พ.ศ.2530.)

- ปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมแต่ละห้อง = ((151.4 X 20) X 0.1)

= 302.80 ลิตร/ห้อง/วัน

- ดังนั้นปริมาณน้ำเสียจากส้วมคนงาน10 ห้อง = 3.028 ลบ.ม./วัน

3. **<u>ปริมาณขยะจากคนงานก่อสร้าง</u>**

- จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ = 200 คน
- อัตราการผลิตขยะ = 3.0 ลิตร/คน/วัน
- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น = 3.0 x 200

= 600 ลิตร/วัน

4. **<u>ความจุของถังรองรับขยะจากคนงานก่อสร้าง</u>**

- กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง สำหรับรองรับขยะเศษถุงอาหารที่คนงานนำมารับประทาน ส่วนเศษขยะและวัสดุก่อสร้างจะรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง

- ขนาดของถังขยะ 200 ลิตร x 6 ถัง = 1,200 ลิตร
- ระยะเวลากักเก็บ = 1,200 / 600

= **2 วัน**

ช่วงเปิดดำเนินการ

1. ปริมาณการใช้น้ำโครงการ

1.1 ส่วนห้องอาศัย

อาคาร A

- จำนวนห้องพักอาศัยพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร = 265 ห้อง

คำนวณผู้พักอาศัย 265 × 3 = 795 คน

รวมผู้พักอาศัยอาคาร = **795** คน

- อัตราการใช้น้ำ = 200 ลิตร/คน/วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2553)

- ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{(795 \times 200)}{1,000}$ ลบ.ม./วัน

= **159.00** ลบ.ม./วัน

อาคาร B

- จำนวนห้องพักอาศัยพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร = 282 ห้อง

คำนวณผู้พักอาศัย 282 × 3 = 846 คน

รวมผู้พักอาศัยอาคาร = **846** คน

- อัตราการใช้น้ำ = 200 ลิตร/คน/วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2553)

- ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{(846 \times 200)}{1,000}$ ลบ.ม./วัน

= **169.20** ลบ.ม./วัน

อาคาร C

- จำนวนห้องพักอาศัยพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร = 282 ห้อง

คำนวณผู้พักอาศัย 282 × 3 = 846 คน

รวมผู้พักอาศัยอาคาร = **846** คน

- อัตราการใช้น้ำ = 200 ลิตร/คน/วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2553)

- ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{(846 \times 200)}{1,000}$ ลบ.ม./วัน

= **169.20** ลบ.ม./วัน

<u>อาคาร D</u>

- จำนวนห้องพักอาศัยพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร = 273 ห้อง

คำนวณผู้พักอาศัย 273 × 3 = 819 คน

รวมผู้พักอาศัยอาคาร = **819** คน

- อัตราการใช้น้ำ = 200 ลิตร/คน/วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2553)

- ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{(819 \times 200)}{1,000}$ ลบ.ม./วัน

= **163.80** ลบ.ม./วัน

<u>อาคาร E</u>

- จำนวนห้องพักอาศัยพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร = 282 ห้อง

คำนวณผู้พักอาศัย 282 × 3 = 846 คน

รวมผู้พักอาศัยอาคาร = **846** คน

- อัตราการใช้น้ำ = 200 ลิตร/คน/วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2553)

- ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{(846x\ 200)}{1,000}$ ลบ.ม./วัน

= **169.20** ลบ.ม./วัน

<u>อาคาร F</u>

- จำนวนห้องพักอาศัยพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร = 282 ห้อง

คำนวณผู้พักอาศัย 282 × 3 = 846 คน

รวมผู้พักอาศัยอาคาร = **846** คน

- อัตราการใช้น้ำ = 200 ลิตร/คน/วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2553)

- ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{(846 \times 200)}{1,000}$ ลบ.ม./วัน

= **169.20** ลบ.ม./วัน

1.2 **ส่วนของห้องชุดประเภทร้านค้าจำนวน 7 ห้อง =** 353 ตารางเมตร

คำนวณผู้พักอาศัย 10 ตร.ม. /คน = 36 คน

อัตราการใช้น้ำ = 10 ลิตร/คน/วัน

= **0.36** ลบ.ม./วั

1.3 **ส่วนของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ**

- นิติบุคคลอาคารชุด = 30 คน
- อัตราการใช้น้ำ = 75 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำ = $\frac{30 \times 75}{1,000}$

= **2.25** ลบ.ม./วัน

1.4 **ห้องพักมูลฝอย(ล้างทำความสะอาด)**

- ห้องพักขยะมีขนาด = 30 ตารางเมตร
- อัตราการใช้น้ำ = 4.5 ลิตร/ตารางเมตร

(สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

- ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{4.5 \times 30}{1,000}$

= **0.14** ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำรวมทั้งโครงการ 1003.20+1.50 + 0.14 = **1004.84 ลบ.ม./วัน**

ปริมาณน้ำเสีย คิดที่ 80 % ของน้ำใช้ (1004.84×0.8) = **803.87 ลบ.ม./วัน**

1.5 **<u>ปริมาณสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง</u>**

- จำนวนท่อยืนหลักสำหรับหัวฉีดน้ำดับเพลิง = 2 ท่อยืน

- ปริมาณการส่งจ่ายน้ำ 30 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนแรกและไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนที่เพิ่มขึ้นแต่ไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที : จากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ.2522 ดังนั้นคิดเป็นปริมาณการส่งจ่ายน้ำดับเพลิงรวม

= 45 ลิตร/วินาที

= 162 ลบ.ม./ชั่วโมง

- ปริมาณน้ำที่จะต้องสำรองดับเพลิงเพื่อให้ใช้ดับเพลิงได้นาน 30 นาที

= 81 ลบ.ม.

2. **รายการคำนวณปริมาณขยะของโครงการ** (SW)

2.1 **ประเภทขยะมูลฝอย**

มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในอาคารโครงการ สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท และมีสัดส่วนดังต่อไปนี้ (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ."คู่มือการดำเนินงานลด คัดแยกขยะมูลฝอยภายในอาคาร". พิมพ์ครั้งที่ 1,พิมพ์ที่ บริษัท อีซ์ จำกัด, กรุงเพทฯ, พ.ศ.2552.)

- ขยะย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้รวดเร็ว เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 64 ของปริมาณขยะทั้งหมด

- ขยะที่ยังใช้ได้ หรือ ขยะรีไซเคิล คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุที่เหลือใช้ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก กล้องนม UHT เศษโลหะ ยาง เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมด

- ขยะทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจาก ขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด

- ขยะอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายต่างๆ ได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกรรมมันตรังสี ฯลฯ เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟูออเรสเซนต์ แบตเตอร์รี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด

2.2 ปริมาณขยะ

2.2.1 ปริมาณขยะตามกิจกรรมในโครงการ

อาคาร A

- จำนวนผู้พักอาศัย = 798 คน/อาคาร
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2542)

$$= \frac{798 \times 3}{1,000}$$

$$= \mathbf{2.39}\ \textbf{ลบ.ม./วัน/อาคาร}$$

อาคาร B

- จำนวนผู้พักอาศัย = 849 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{849 \times 3}{1,000}$$

$$= \mathbf{2.55}\ \textbf{ลบ.ม./วัน}$$

อาคาร C

- จำนวนผู้พักอาศัย = 849 คน

- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{849 \times 3}{1,000}$$

= **2.55 ลบ.ม./วัน**

<u>อาคาร D</u>

- จำนวนผู้พักอาศัย = 822 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{822 \times 3}{1,000}$$

= **2.50 ลบ.ม./วัน**

<u>อาคาร E</u>

- จำนวนผู้พักอาศัย = 849 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{849 \times 3}{1,000}$$

= **2.55 ลบ.ม./วัน**

<u>อาคาร F</u>

- จำนวนผู้พักอาศัย = 849 คน
- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

$$= \frac{849 \times 3}{1,000}$$

= **2.55 ลบ.ม./วัน**

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2542) มีรายละเอียดของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นแยกแต่ละอาคารดังนี้

ตารางที่ 2-1 แสดงปริมาณขยะจากกิจรรมต่าง ๆภายในโครงการ

ประเภทมูลฝอย	อัตราส่วนมูลฝอย * (%)	ปริมาณมูลฝอยที่แยกได้ (ลบ.ม./วัน)							รวม (ลบ.ม./วัน)
		อาคาร A	อาคาร B	อาคาร C	อาคาร D	อาคาร E	อาคาร F	พนักงาน	
มูลฝอยย่อยสลายได้	64.00	1.53	1.62	1.62	1.60	1.62	1.62	0.0384	9.6484
มูลฝอยรีไซเคิล	3.00	0.07	0.07	0.07	0.075	0.07	0.07	0.0018	0.4268
มูลฝอยทั่วไป	30.00	0.72	0.79	0.79	0.75	0.79	0.79	0.018	4.648
มูลฝอยอันตราย	3.00	0.07	0.07	0.07	0.075	0.07	0.07	0.0018	0.4268
รวม	**100.00**	**2.39**	**2.55**	**2.55**	**2.50**	**2.55**	**2.55**	**0.06**	**15.15**

จากตารางจะเห็นว่าปริมาณขยะมูลฝอยรวมทั้งโครงการ ที่เกิดขึ้นทุกกิจกรรมคาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 15.15 **ลูกบาศก์เมตร/วัน**

2.2.2 ปริมาณขยะมูลฝอยจำแนกตามชนิดการจัดเก็บ

ปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามชนิดการจัดเก็บและการจัดการขยะของกรมควบคุมมลพิษสามารถจำแนกออกได้ 4 ประเภท ดังนี้

- ขยะมูลฝอยที่ย่อยสลาย (ขยะเปียก) (64 %) = 9.6484 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ขยะ RECYCLE (30 %) = 0.4268 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ขยะอันตราย (3 %) = 4.648 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ขยะมูลฝอยทั่วไป (3 %) = 0.4268 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- รวมปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด = 15.15 **ลูกบาศก์เมตร/วัน**

3. รายการคำนวณการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพกลับมาใช้รดต้นไม้

ปริมาตรน้ำทิ้งที่จะนำกลับมาใช้รดต้นไม้ในโครงการจะคำนวณจากปริมาณความต้องการการใช้น้ำของพืชแต่ละชนิด ซึ่งได้จากการคำนวณตามสมาการของ Pan Method มีรายละเอียดดังนี้

<u>สมการ</u>

$$Et = Kc \times ETo$$

<u>ความหมาย</u>

Et = ปริมาณการใช้น้ำของพืช (มม./วัน)

Kc = ค่าสัมประสิทธิ์พืช (เทียบเคียงกับพันธ์พืชที่ได้ทำการศึกษาจาก กลุ่มงานวิจัยการใช้น้ำชลประทาน ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน (ศึกษาไว้ 40 ชนิด, แสดงใน Website ต่อไปนี้ (http://water.rid.go.th/hwm/cropwater/CWRdata/Kc/kc_th.pdf)

Kcไม้ยืนต้น = เทียบเคียงกับค่าสัมประสิทธิ์ของต้นมะม่วง มีค่า Kc เฉลี่ย = 1.99

Kcไม้พุ่ม = เทียบเคียงกับค่าสัมประสิทธิ์ของต้นกุหลาบ มีค่า Kc เฉลี่ย = 1.71

Kcต้นหญ้า = เทียบเคียงกับค่าสัมประสิทธิ์ของหญ้าเนเปียร์ มีค่า Kc เฉลี่ย = 1.59

ETo = ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (มม./วัน)

แต่ ETo = Kp x Epan

Kp = ค่าสัมประสิทธิ์ของอ่างวัดการระเหยซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะการติดตั้ง (**ดูตารางที่ 1** ซึ่งประเทศไทยมีค่าความเร็วลม น้อยกว่า 2 เมตร/วินาที มีค่าความชื้นสัมพัทธ์มากกว่า 70 % จะได้ ค่า Kp เฉลี่ย = 0.85)

Epan = ค่าการระเหยของน้ำที่อ่านได้จากอ่างวัดการระเหยแบบ Class A Pan (มม.) ได้จากสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปีระหว่าง พ.ศ. 2514-2543 ณ.สถานีตรวจอากาศกรุงเทพมหานคร จากตารางจะได้ค่า เฉลี่ยทั้งปีของค่า Evaporation เท่ากับ 7.6 มม.

ดังนั้น Et = Kc x Kp x Epan

แทนค่า Et ไม้ยืนต้น = 1.99 x 0.85 x 7.60

= 12.86 มม./วัน

Et ไม้พุ่ม = 1.71 x 0.85 x 7.60

= 11.04 มม./วัน

Et ต้นหญ้า = 1.59 x 0.85 x 7.60

= 10.27 มม./วัน

รายละเอียดต้นไม้ในสวนชั้นพื้นดินที่ใช้น้ำทิ้งผ่านการบำบัดมารด

1. การใช้น้ำของไม้ยืนต้น

- ขนาดพื้นที่ = 6,349.50 ตร.ม.
- ปริมาณการใช้น้ำไม้ยืนต้น = 12.86 มม./วัน
- ปริมาตรน้ำที่ต้องใช้ = $\frac{6,349.50 \times 12.86}{1,000}$

= 81.65 ลบ.ม./วัน

ดังนั้นปริมาตรการใช้น้ำทิ้งเพื่อรดต้นไม้ในสวนชั้นล่างทั้งหมด **81.65** ลบ.ม./วัน

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ของอ่างวัดการระเหย แบบ Class A Pan

Class A pan	Case A: Pan placed in short green cropped area				Case B: Pan placed in dry fallow area			
RH mean (%) ®		low < 40	medium 40 - 70	high > 70		low < 40	medium 40 - 70	high > 70
Wind speed (m/s)	Windward side distance of green crop (m)				Windward side distance of dry fallow (m)			
Light	1	.55	.65	.75	1	.7	.8	.85
< 2	10	.65	.75	.85	10	.6	.7	.8
	100	.7	.8	.85	100	.55	.65	.75
	1000	.75	.85	.85	1000	.5	.6	.7
Moderate	1	.5	.6	.65	1	.65	.75.	.8
2-5	10	.6	.7	.75	10	.55	.65	.7
	100	.65	.75	.8	100	.5	.6	.65
	1000	.7	.8	.8	1000	.45	.55	.6.
Strong	1	.45	.5	.6	1	.6	.65	.7
5-8	10	.55	.6	.65	10	.5	.55	.65
	100	.6	.65	.7	100	.45	.5	.6
	1000	.65	.7	.75	1000	.4	.45	.55
Very strong	1	.4	.45	.5	1	.5	.6	.65
> 8	10	.45	.55	.6	10	.45	.5	.55
	100	.5	.6	.65	100	.4	.45	.5
	1000	.55	.6	.65	1000	.35	.4	.45

ที่มา : กลุ่มงานวิจัยการใช้น้ำชลประทาน ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำกรมชลประทานกรกฎาคม 2549.

- **รายการคำนวณระยะเวลาการสูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะ**

สูตร A = Pnfs

A = ความจุของบ่อเกรอะสำหรับเก็บการตะกอนและฝ้า

= 3/4 ของปริมาณถังเกรอะ (ลิตร)

P = จำนวนคนที่ใช้บ่อเกรอะ (คน)

n = จำนวนปีที่ต้องมีการสูบกากตะกอนและฝ้า (ปี)

f = ค่า Factor ซึ่งสัมพันธ์กับอุณหภูมิอากาศ

S = อัตราการสะสมกากตะกอนและฝ้า (ลิตร/ปี)

S = น้ำเสีย = 25 ลิตร/คน/ปี

จากสูตร $n = \frac{A}{Pfs}$

- **การคำนวณปริมาณไขมันและน้ำมันจากบ่อดักไขมัน**

<u>บ่อดักไขมัน</u>

- ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น = 145 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อดักไขมัน (10%) = 14.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ขนาดถัง (กxยxล) = 26.10 ลูกบาศก์เมตร
- ระยะเวลากักเก็บ = 7.08 ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพการกำจัดไขมัน = 35 %
- น้ำมันและไขมันในน้ำเสียจากการประกอบอาหารของบ้านเรือน

= 500 มิลลิกรัม/ลิตร

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ,"คู่มือแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับบ้านเรือน". 2551)

- ปริมาณน้ำมันและไขมันที่ถูกกำจัด = (14.5x500x1,000)x0.33มิลลิกรัม/วัน

= 2,392,500 มิลลิกรัม/วัน

= 2.40 กิโลกรัม/วัน/อาคาร

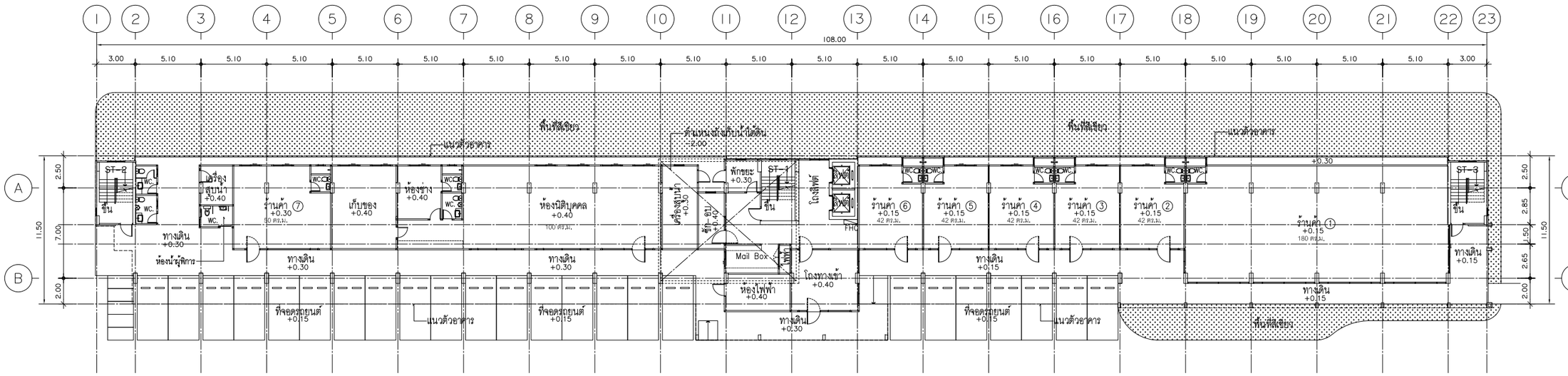
ภาคผนวก จ

ภาคผนวก จ

1. แบบสถาปัตยกรรม

2. แบบภูมิสถาปัตย์

3. ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำ



N

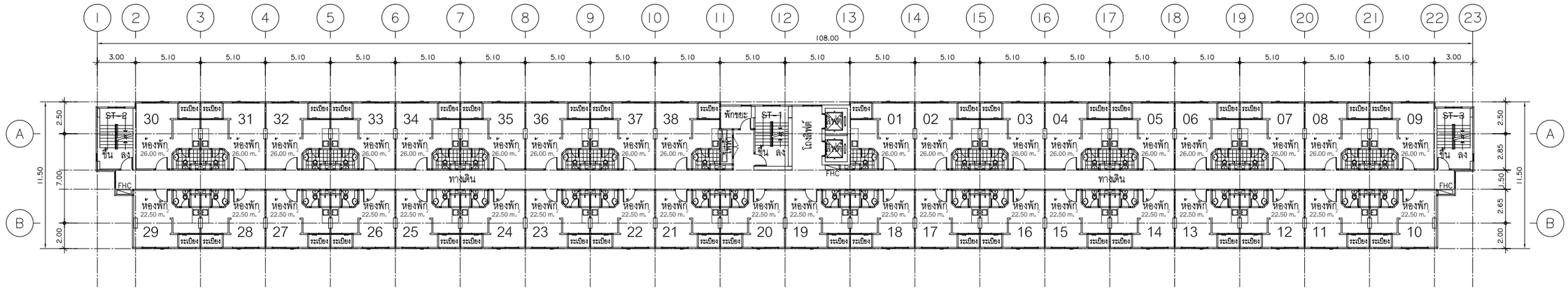
แปลนพื้นชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง ถนนรมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลลล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งสัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญมา กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	JOB NO. / DWG. NO. DRAWN / A-1 CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.	



N

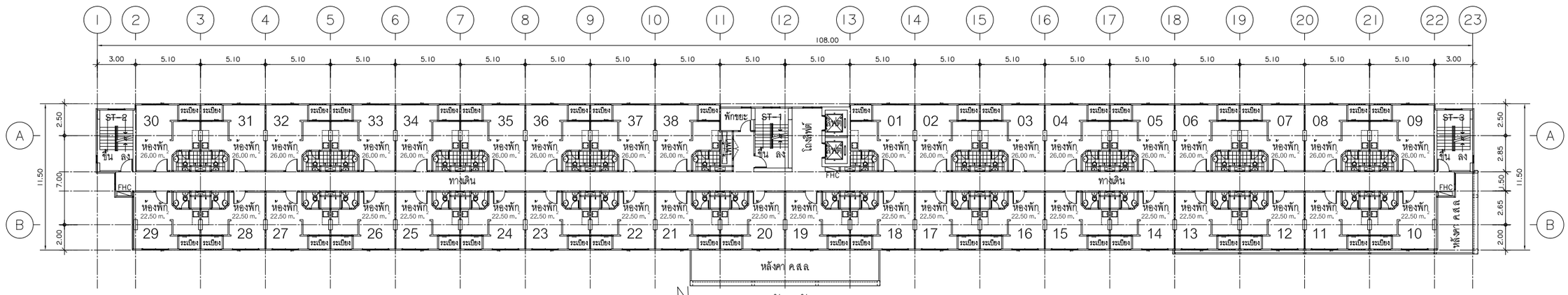
แปลนพื้นชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ชั้น

รวม 190 ห้อง



N

แปลนพื้นชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ชั้น

รวม 190 ห้อง

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

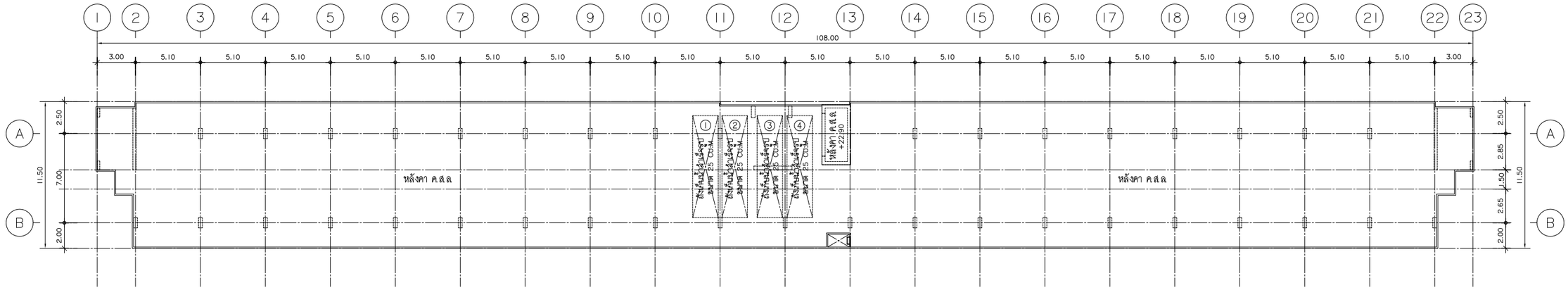
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ครึวงศ์ตานนท์ ลส. 313
ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO. A-2
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

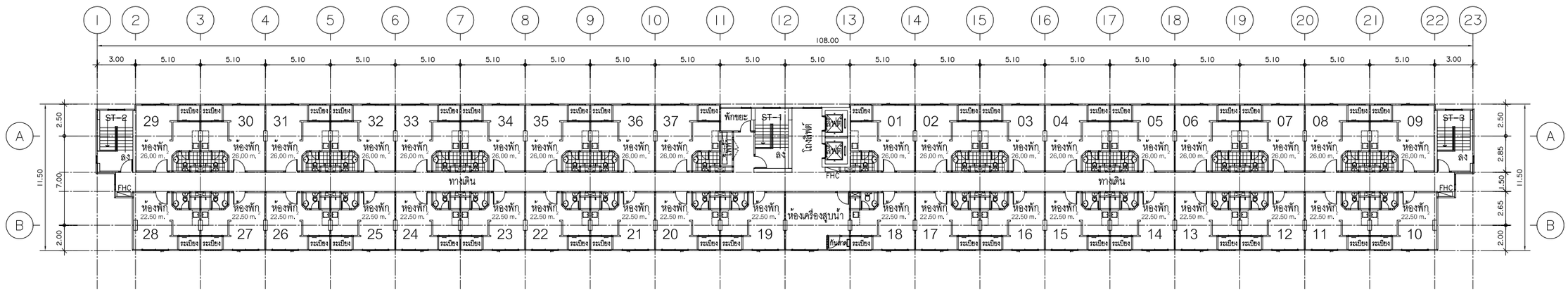


N

แปลนพื้นชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



N

แปลนพื้นชั้น 8

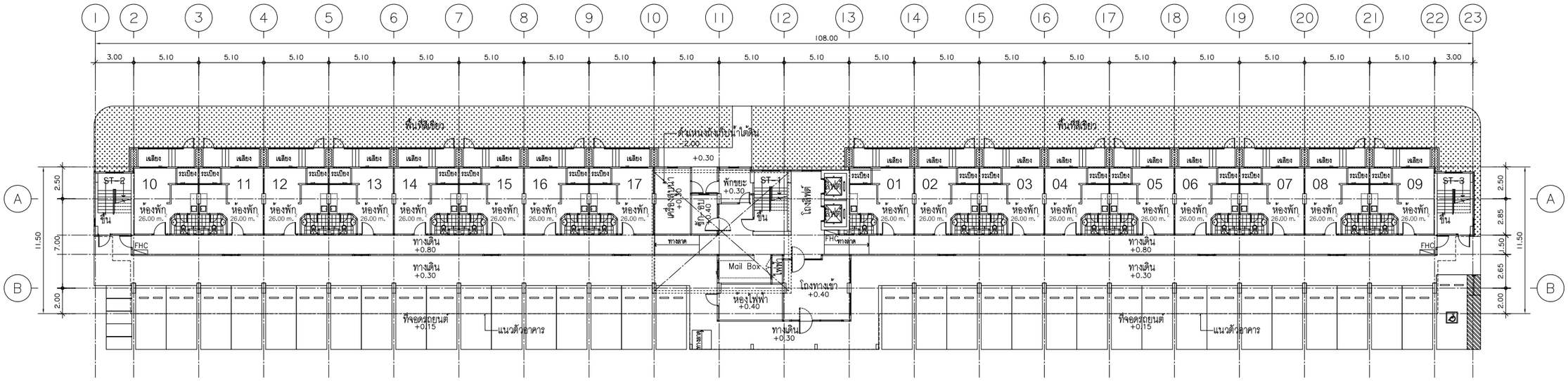
0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

-ห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายสมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งสัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอป.เมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 DWG. NO. A-3 SHEET NO.



N

แปลนพื้นชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อาคาร B
- ห้องชุดพักอาศัย 17 ห้อง

อาคาร C
- ห้องชุดพักอาศัย 17 ห้อง

อาคาร B ,อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จันดา ลายลมร ลล. 1596

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีม รุงลัทธรรม วย.1177

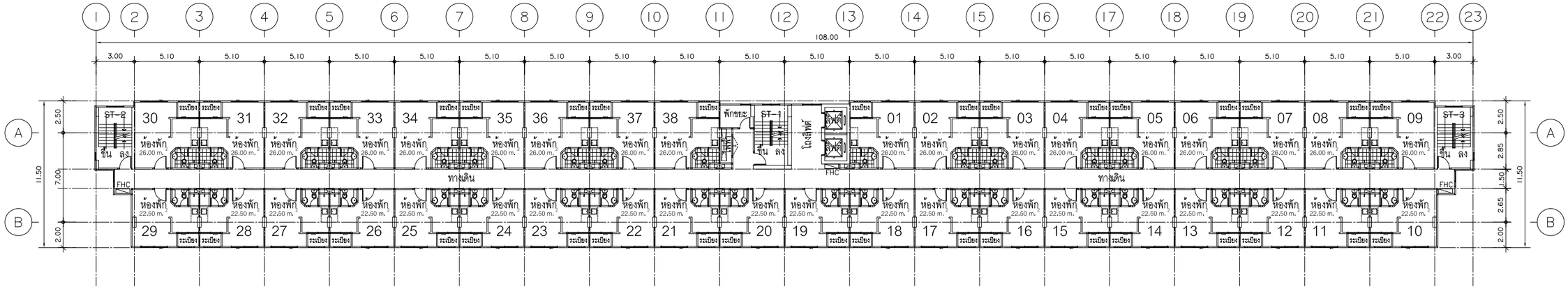
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956

SANITARY ENGINEERS
โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	BC-1
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



N

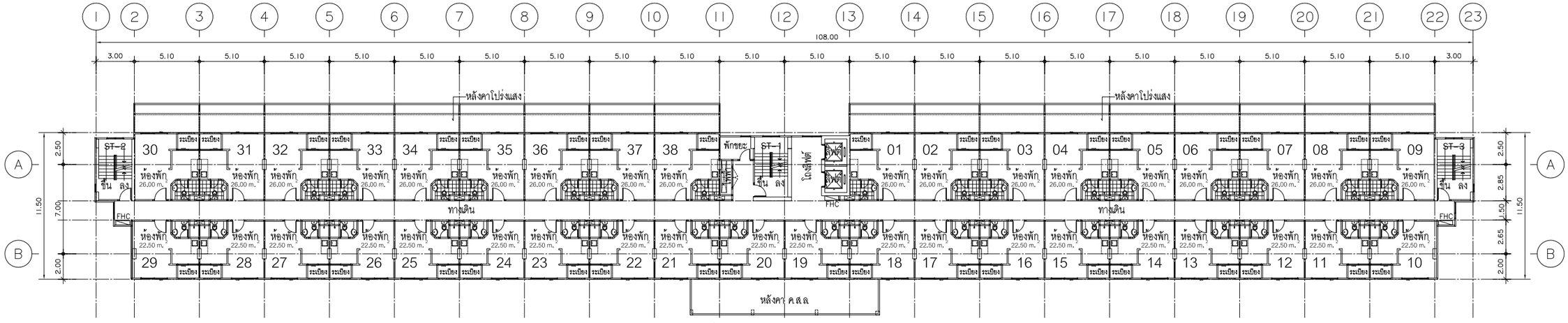
แปลนพื้นชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร

FHC ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อาคาร B
- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ชั้น
รวม 190 ห้อง

อาคาร C
- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ชั้น
รวม 190 ห้อง



N

แปลนพื้นชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อาคาร B
- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง

อาคาร C
- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง

อาคาร B ,อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

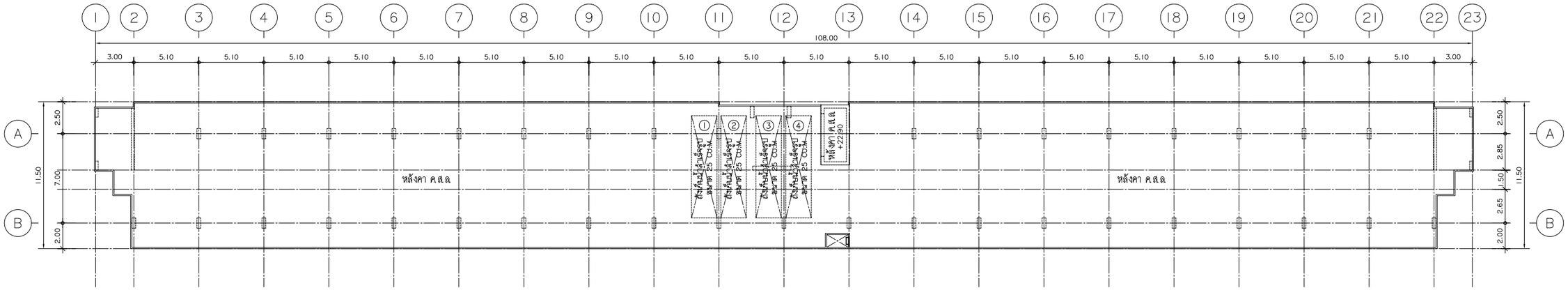
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
อิม รุ่งสัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	BC-2
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

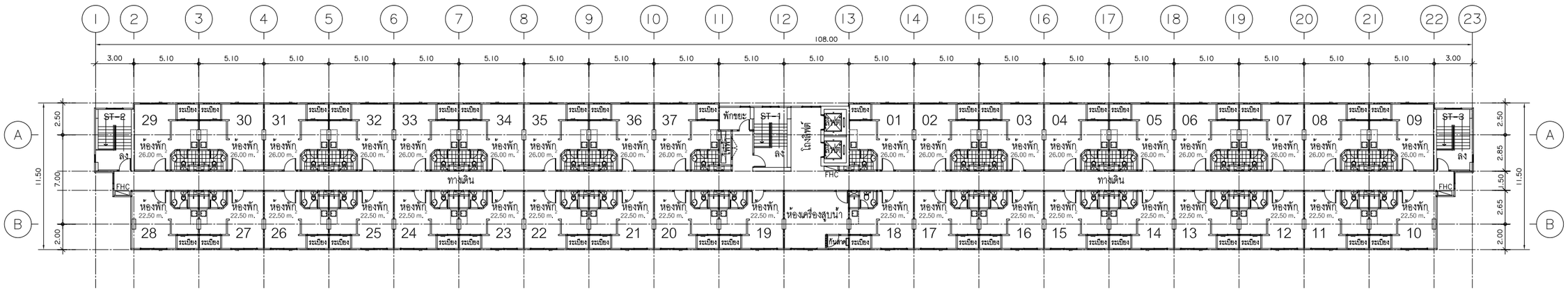


N

แปลนพื้นชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



N

แปลนพื้นชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อาคาร B
- ห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง

อาคาร C
- ห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง

อาคาร B ,อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

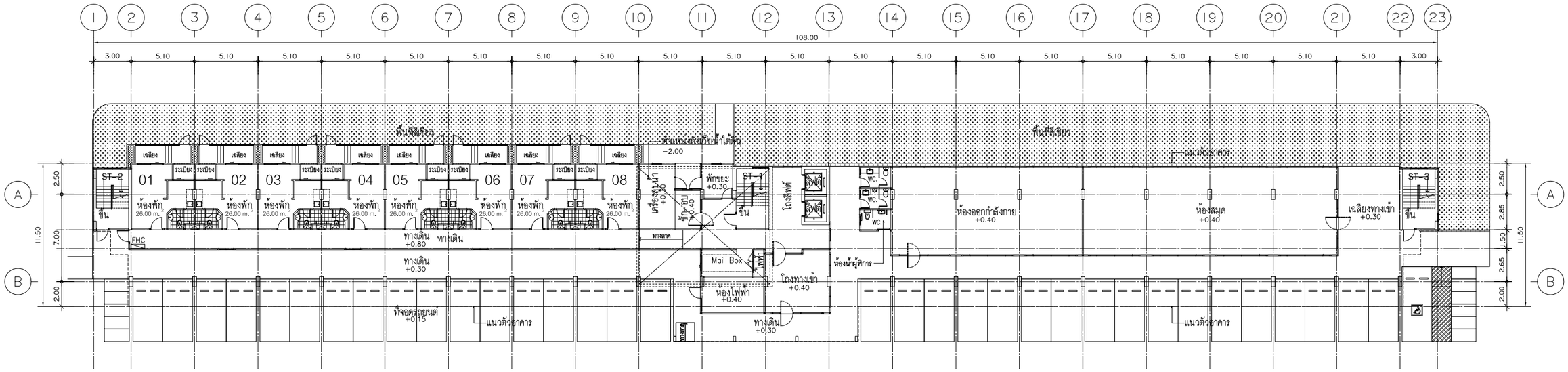
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ดานนท์ ลส. 313
ยิ่ม รุ่งสัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	BC-3
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



N

แปลนพื้นชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

FHC ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

-ห้องชุดพักอาศัย 8 ห้อง

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

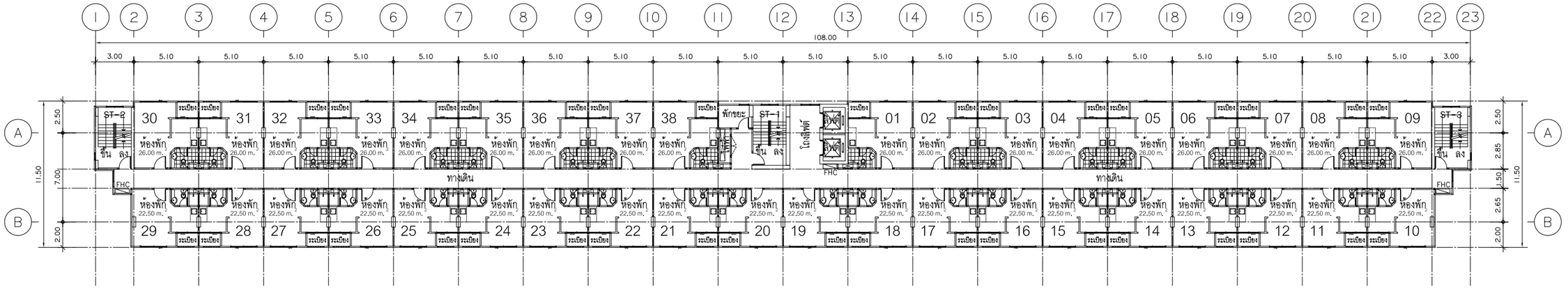
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลายลมร ลล.1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก.956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล.313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก.625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอป.เมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	D-1
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



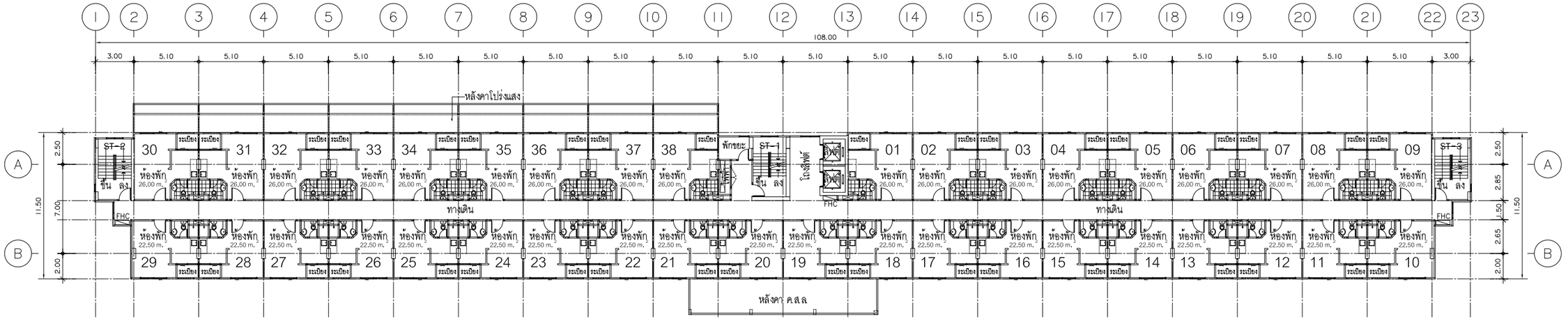
แปลนพื้นชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

-ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ชั้น

รวม 190 ห้อง



แปลนพื้นชั้น 2

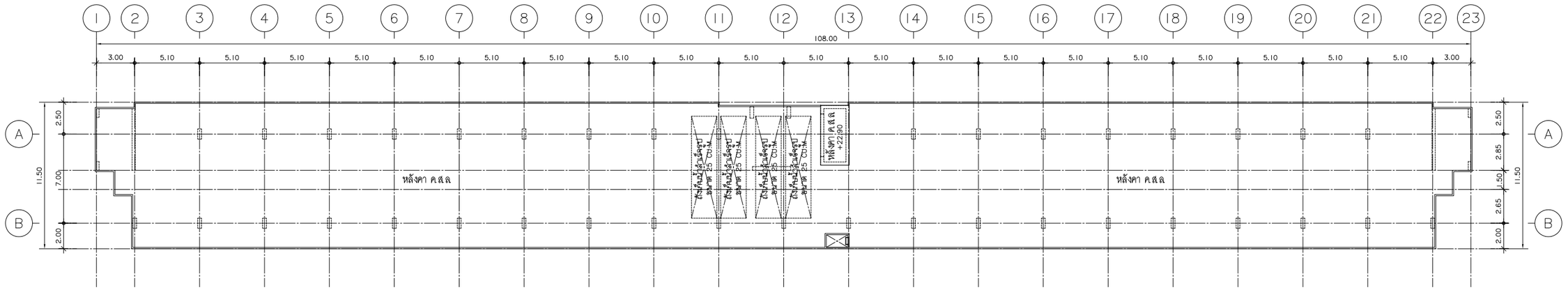
0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

-ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลำรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลลถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอป.เมนท์ จำกัด (มหาชน)	JOB NO.	DWG. NO. D-2
DRAWN	CHECKED	DATE 30/01/2013 SHEET NO.

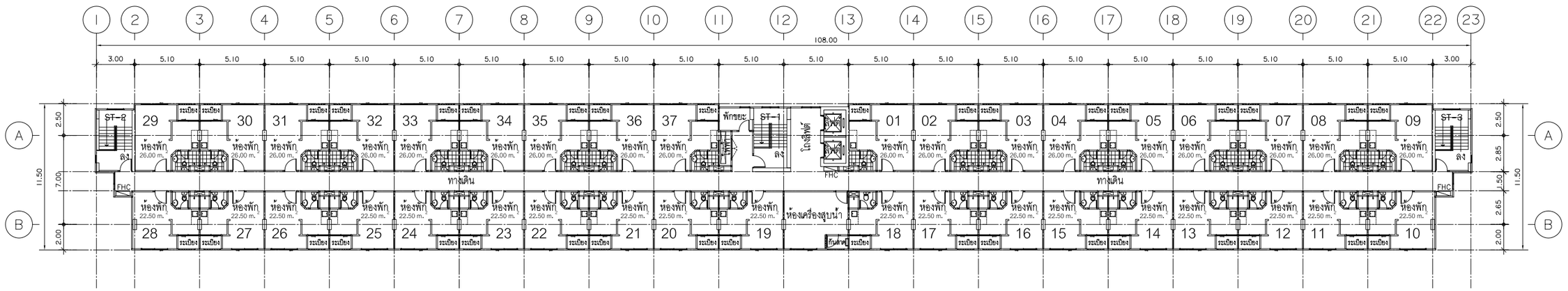


N

แปลนพื้นชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



N

แปลนพื้นชั้น 8

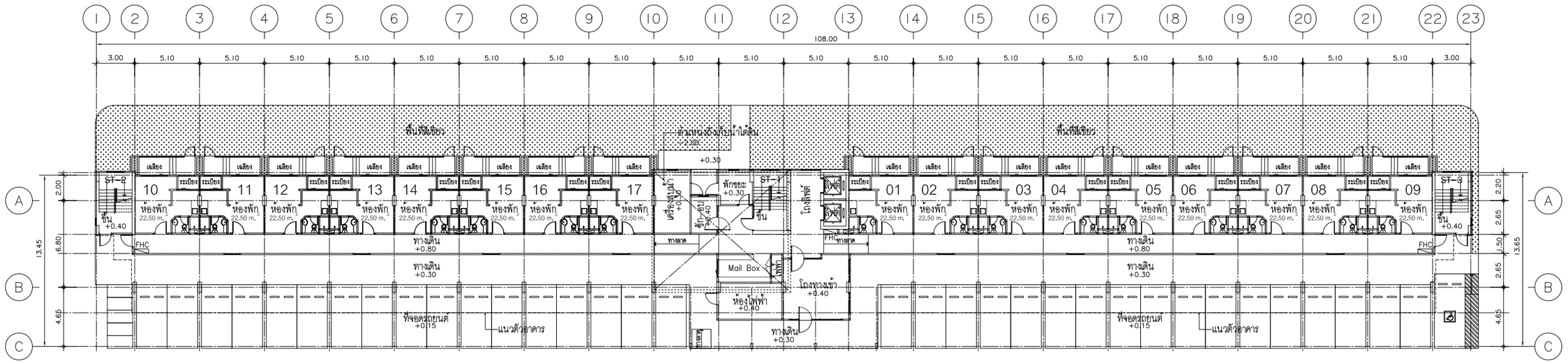
0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

-ห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังสิต-ลำลูกกา ถนนรังสิต-ลำลูกกา เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลลก. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS ลันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DWG. NO. DRAWN D-3 CHECKED DATE 30/01/2013 SHEET NO.



N

แปลนพื้นชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อาคาร E
- ห้องชุดพักอาศัย 17 ห้อง

อาคาร F
- ห้องชุดพักอาศัย 17 ห้อง

อาคาร E ,อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายลัมร ลส.ถ. 1596

STRUCTURAL ENGINEERS
อิม รุงลักธรรม ว.ย.1177

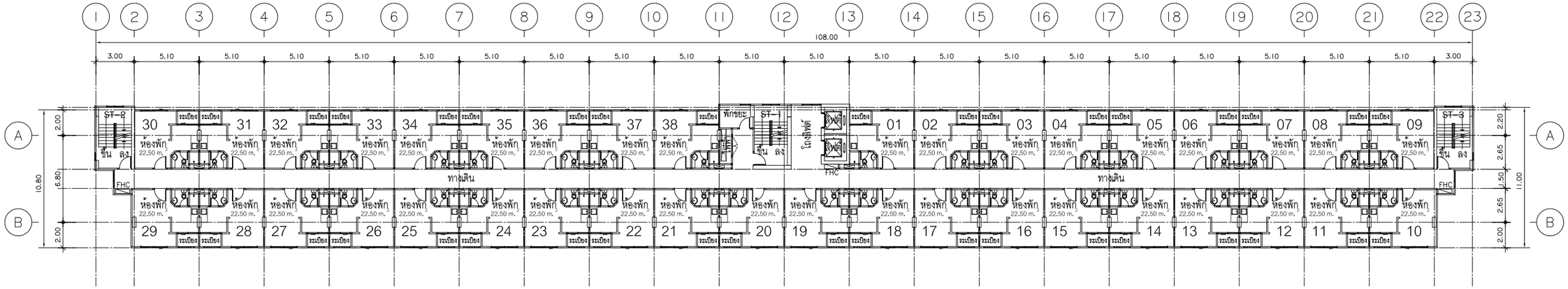
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

SANITARY ENGINEERS
โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EF-1
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



N

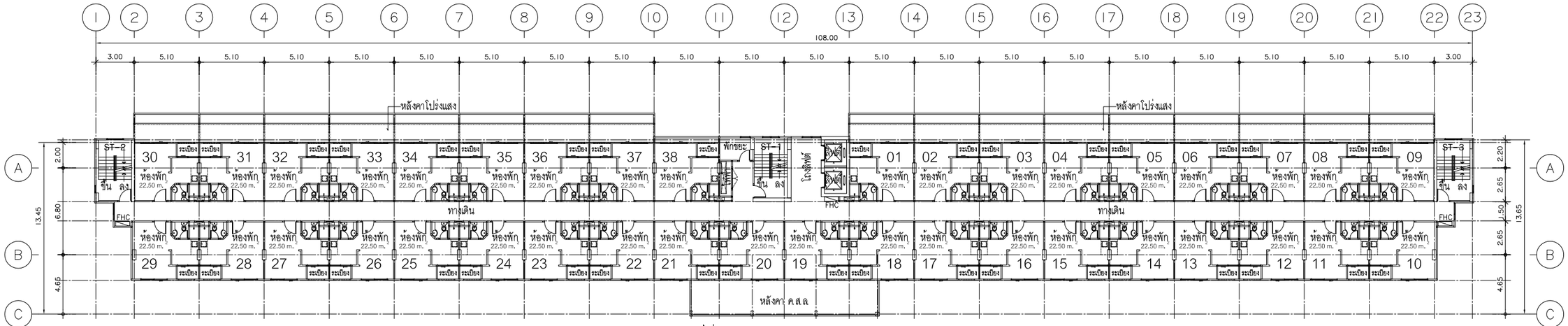
แปลนพื้นชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร

FHC ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อาคาร E
- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ชั้น
รวม 190 ห้อง

อาคาร F
- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง/ชั้น
รวม 190 ห้อง



N

แปลนพื้นชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

FHC ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อาคาร E
- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง

อาคาร F
- ห้องชุดพักอาศัย 38 ห้อง

อาคาร E ,อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

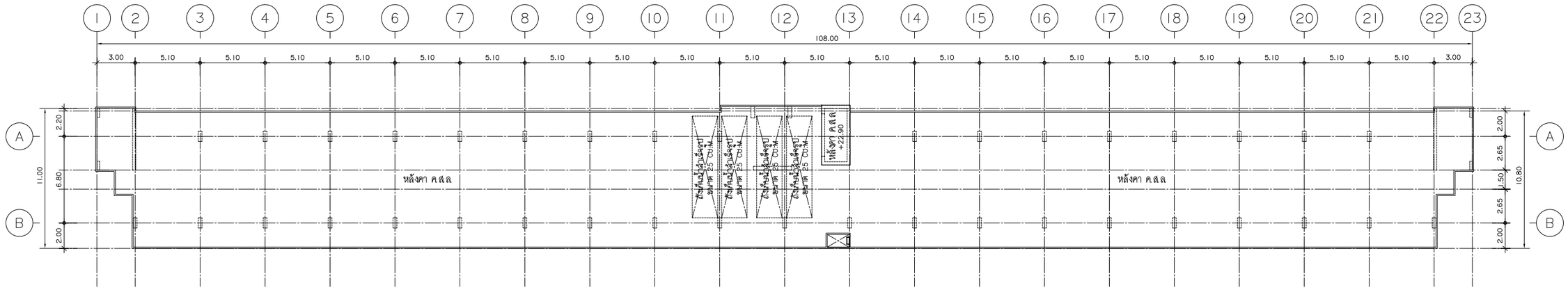
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครึวงศ์ดำนนท์ ลล. 313
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุข วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EF-2
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

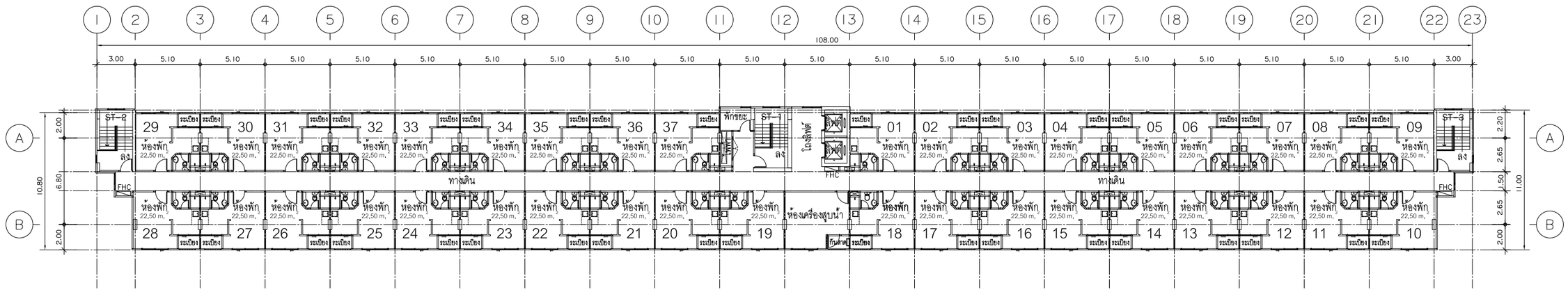


N

แปลนพื้นชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร

FHC ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



N

แปลนพื้นชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

อาคาร E
- ห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง

อาคาร F
- ห้องชุดพักอาศัย 37 ห้อง

อาคาร E ,อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

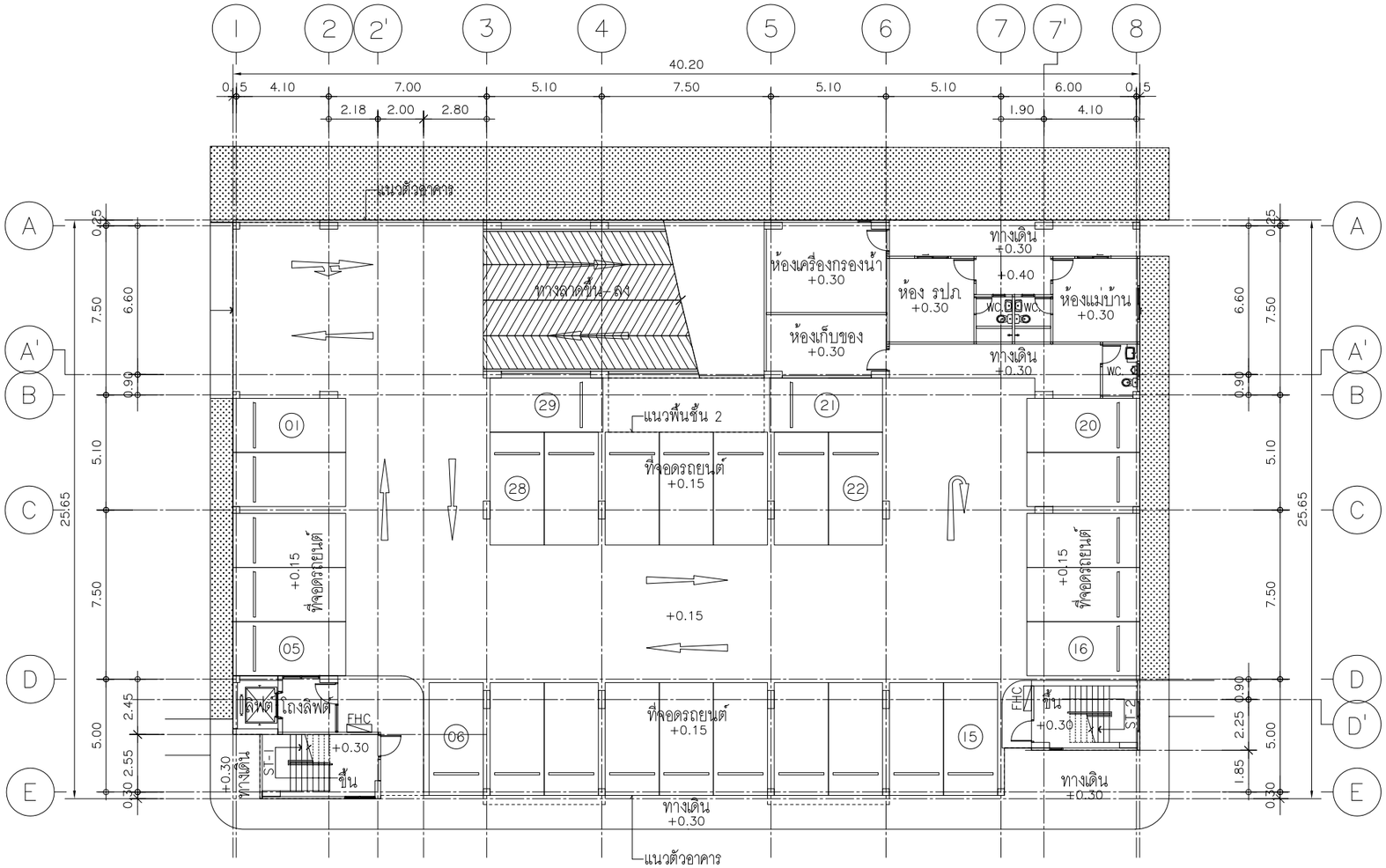
PROJECT

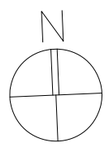
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ครึ่งคีตานนท์ ลล. 313
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EF-3
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

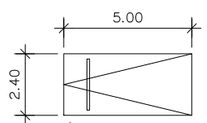




แปลนพื้นชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

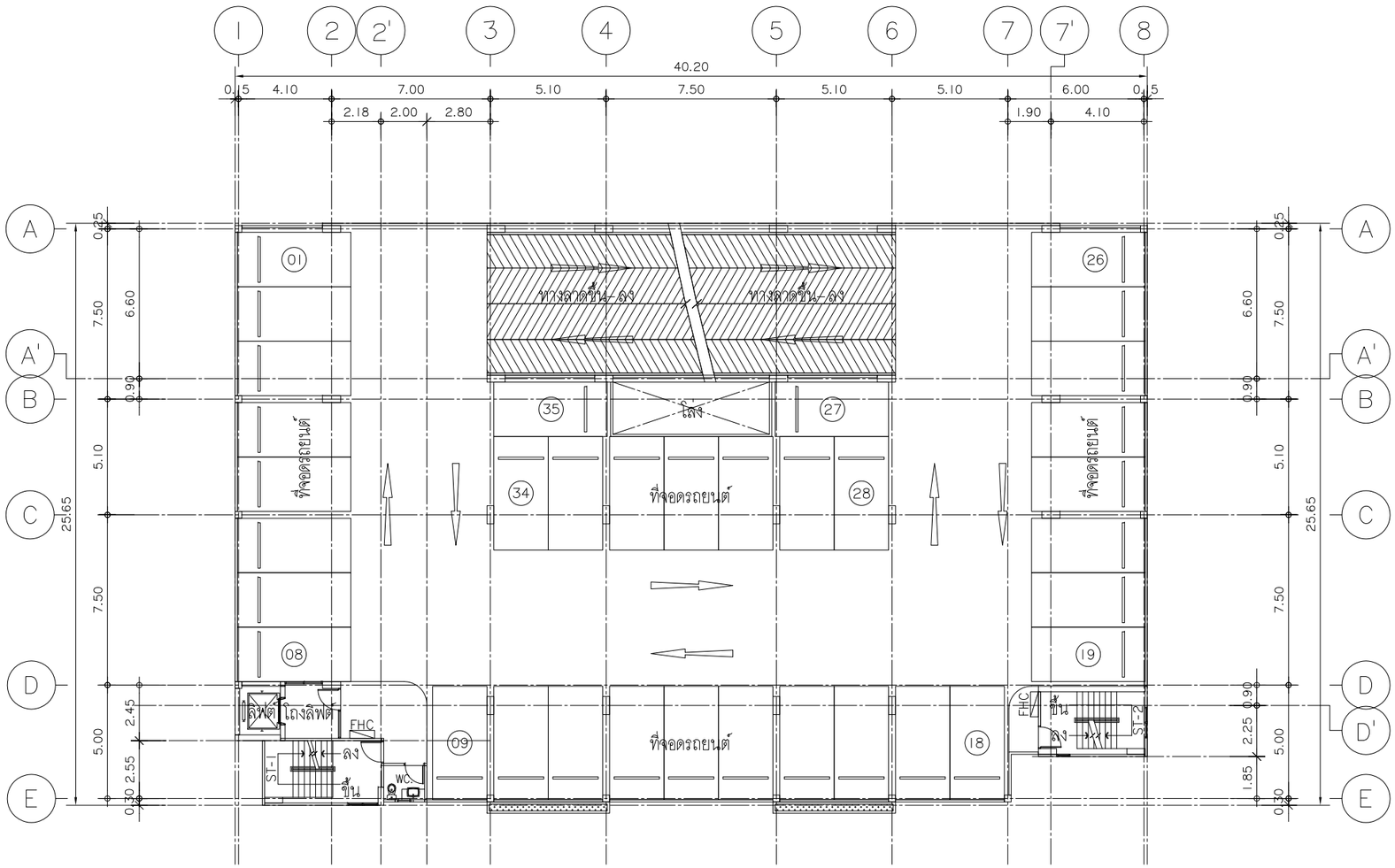


ที่จอดรถ 1 คัน

ที่จอดรถชั้นล่าง = 29 คัน

อาคารที่จอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายลมร ลล.ถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุงลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.

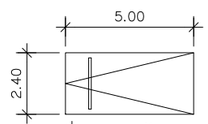


N

แปลนพื้นชั้น 2-6

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



ที่จอดรถ 1 คัน
ที่จอดรถยนต์ 35 คัน/ชั้น
ที่จอดรถชั้น 2-7 = 210 คัน

อาคารที่จอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

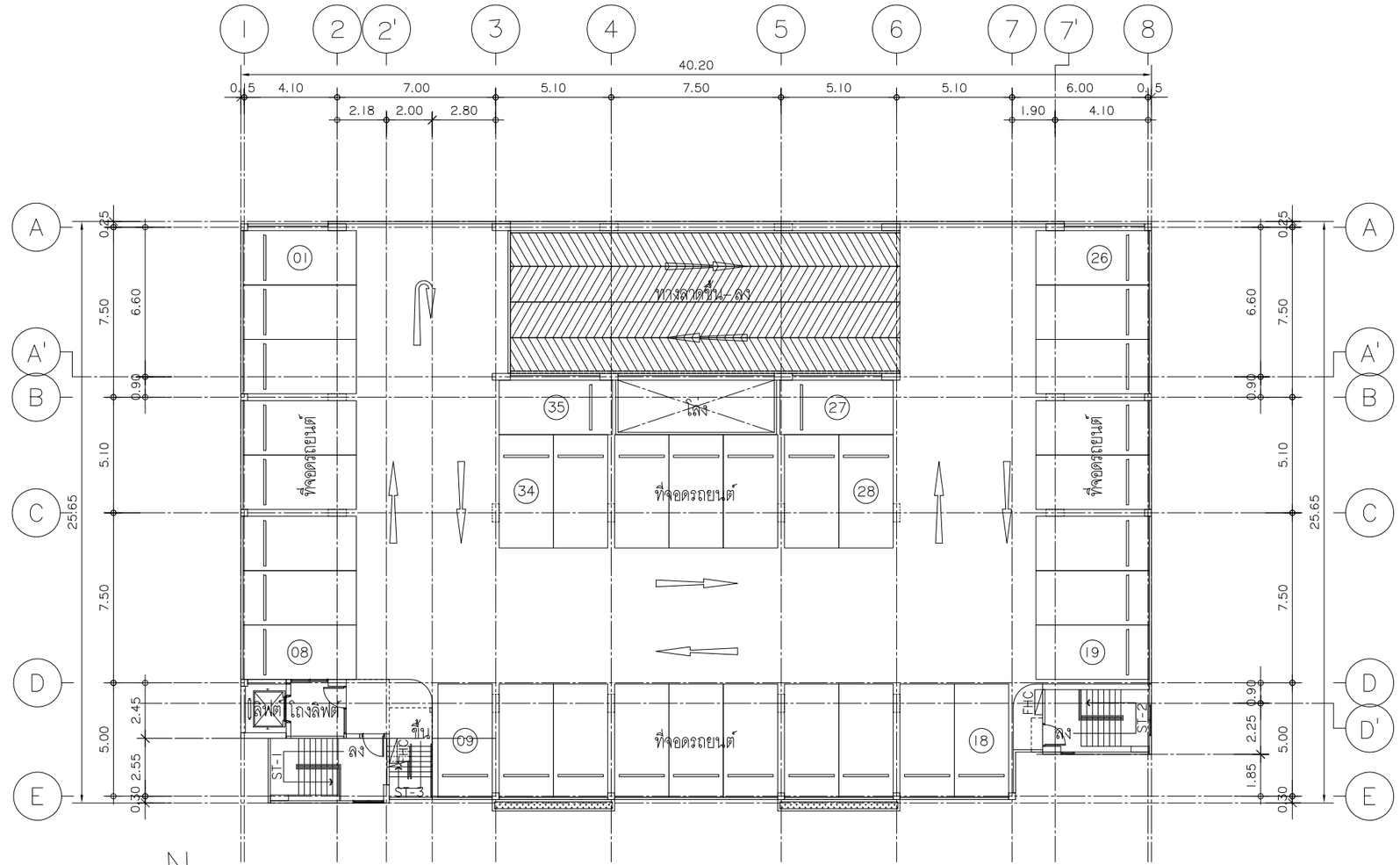
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครึ่งคีตานนท์ ลล. 313
ยิ่ม รุ่งลักษรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

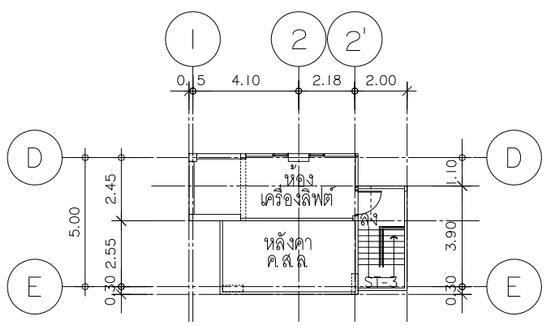
หลังคา ค.ส.ล

แปลนหลังคา ค.ส.ล.



หลังคา ค.ส.ล

แปลนหลังคา ค.ส.ล.



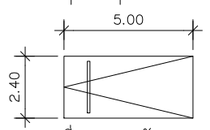
แปลนห้องเครื่องลิฟต์

N

แปลนพื้นชั้น 7

0 1 5 8 เมตร

FHC. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



ที่จอดรถ 1 คัน
ที่จอดรถยนต์ 35 คัน/ชั้น
ที่จอดรถชั้น 2-7 = 210 คัน

อาคารที่จอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครีวงศ์ดานนท์ ลส. 313
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

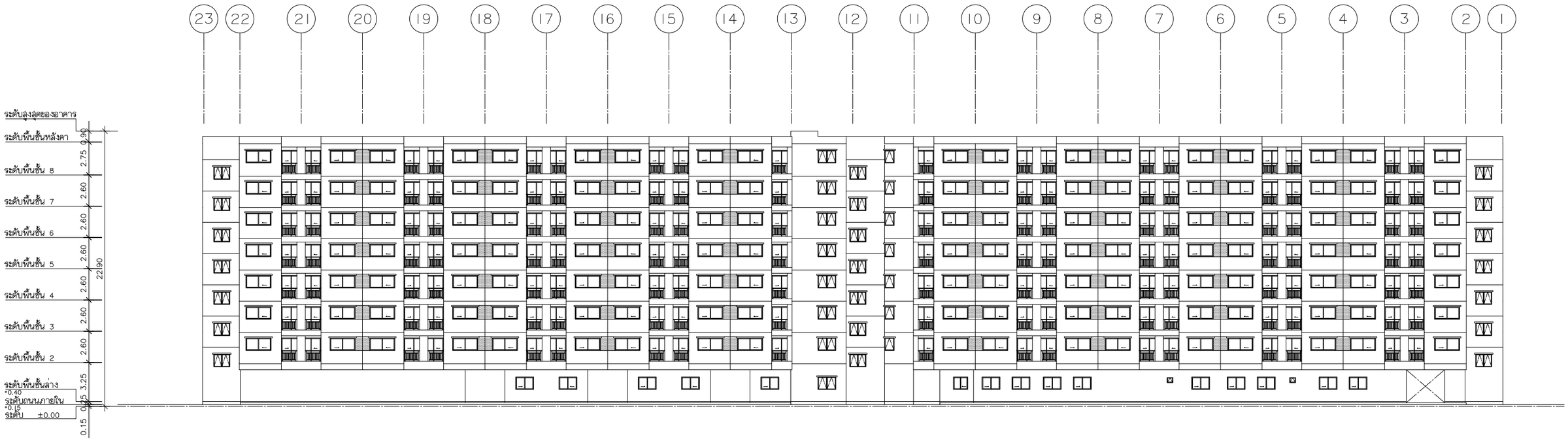


Ⓓ รูปตั้งด้านทิศใต้

0 1 3 6

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลลล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DRAWN / CHECKED / DATE 30/01/2013 DWG. NO. A-6 SHEET NO.		

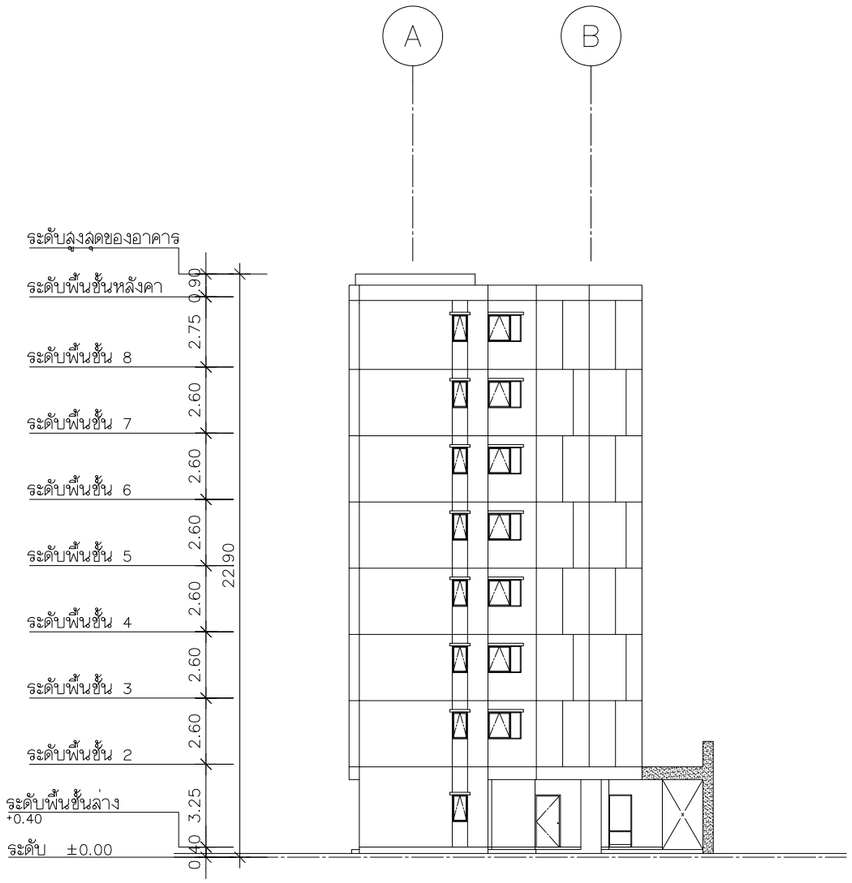


ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

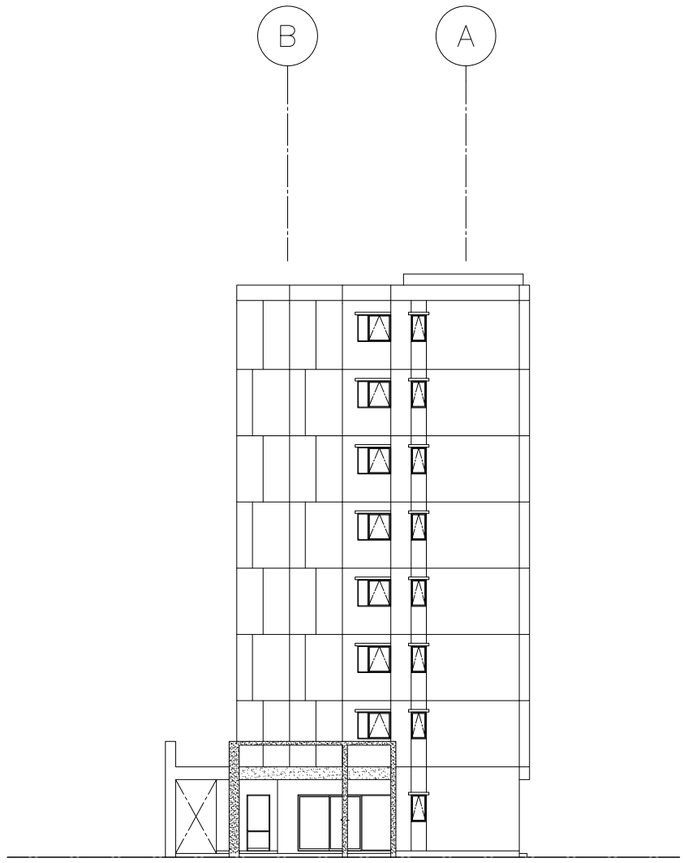
0 1 3 6

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายสมร ลสถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ครีวงศ์ตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013	DWG. NO. A-7 SHEET NO.	



Ⓐ รูปตั้งด้านทิศตะวันตก



Ⓑ รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

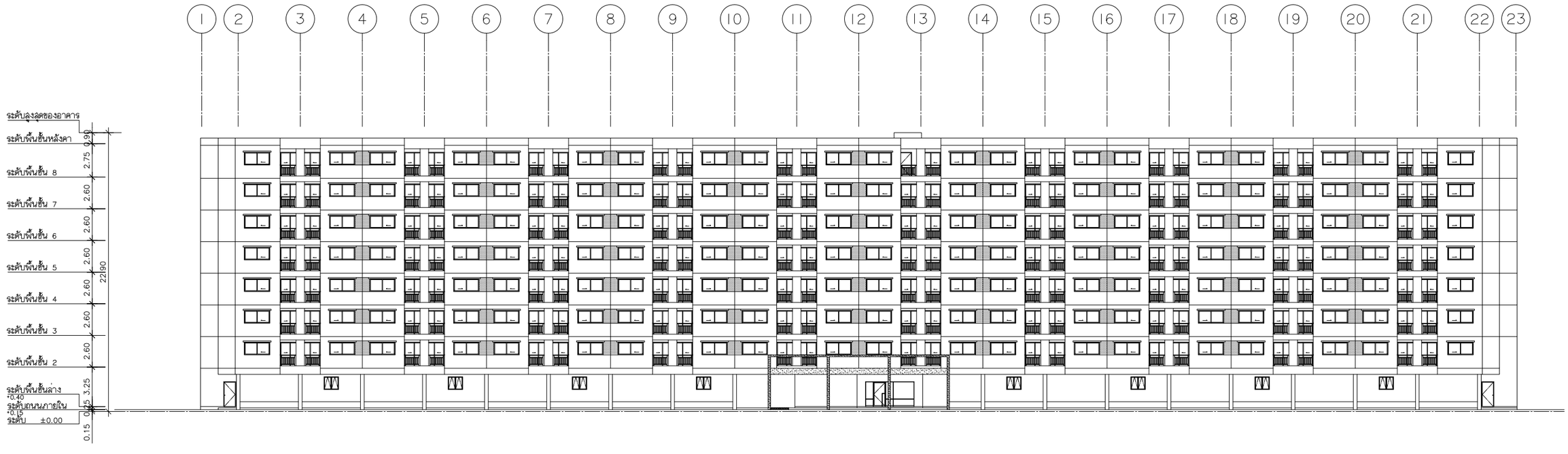
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายลมร ลล. 1596
STRUCTURAL ENGINEERS
อัม รุ่งลักธรรม วย.1177

ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟ. 956
SANITARY ENGINEERS
โอภาค ศรีวงศ์ดานนท์ ลล. 313
MECHANICAL ENGINEERS
ลันดี อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	A-8
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



Ⓓ รูปตั้งด้านทิศใต้

0 1 3 6

อาคาร B , อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

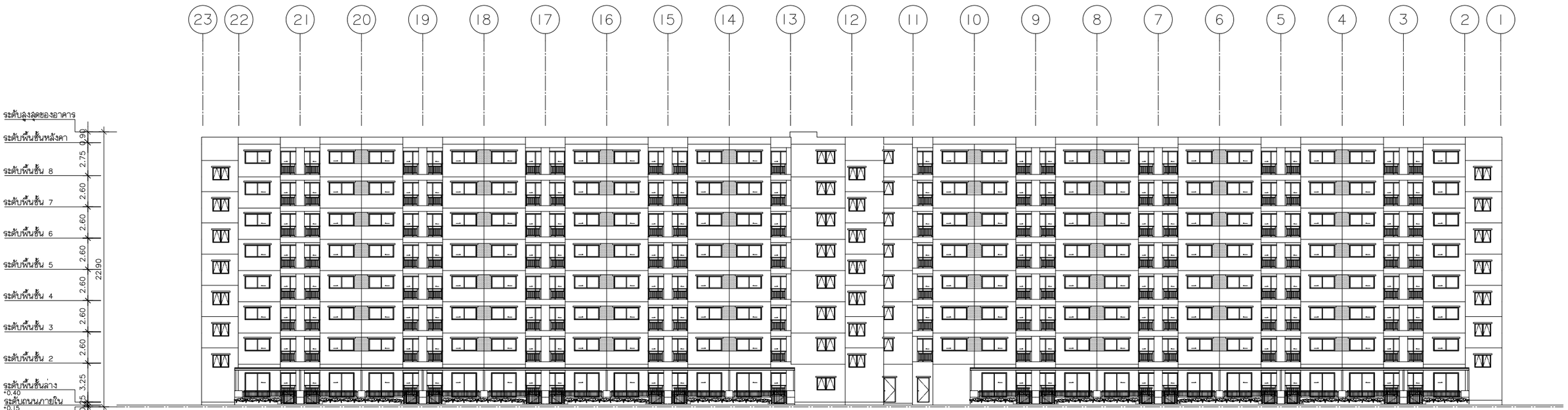
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรังเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลส.ก. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีวงศ์ดานนท์ ลส. 313
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันดี อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	BC-6
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

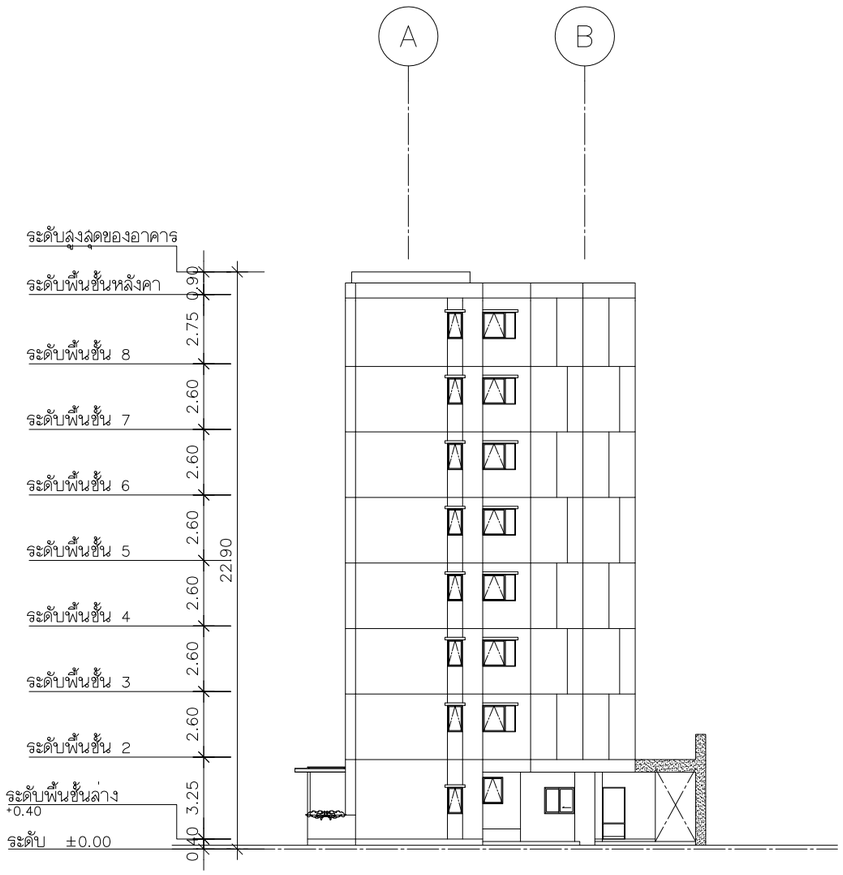


ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

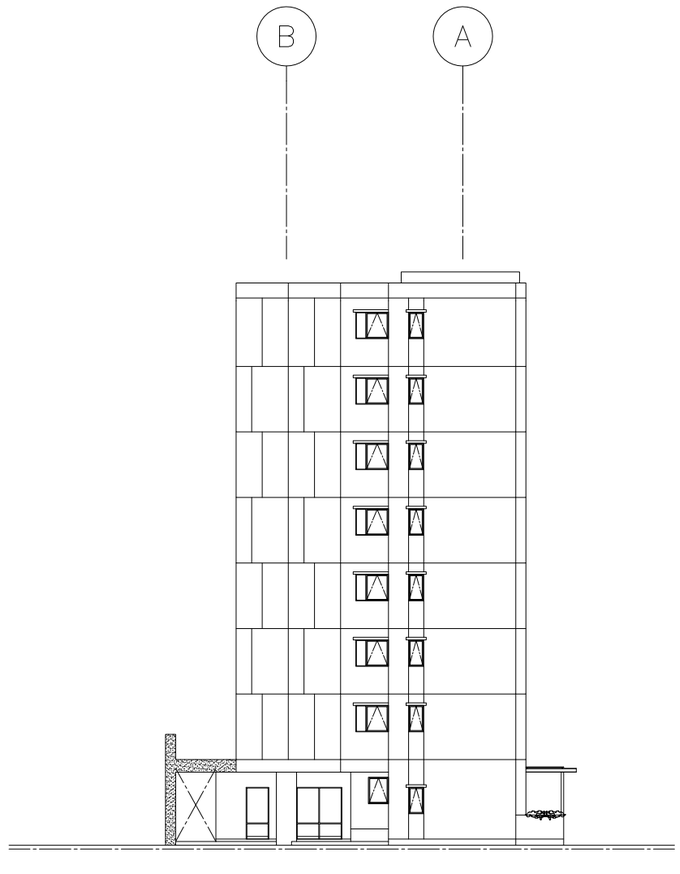
0 1 3 6

อาคาร B , อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 DWG. NO. BC-7 SHEET NO.



A รูปตั้งด้านทิศตะวันตก



B รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

อาคาร B , อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

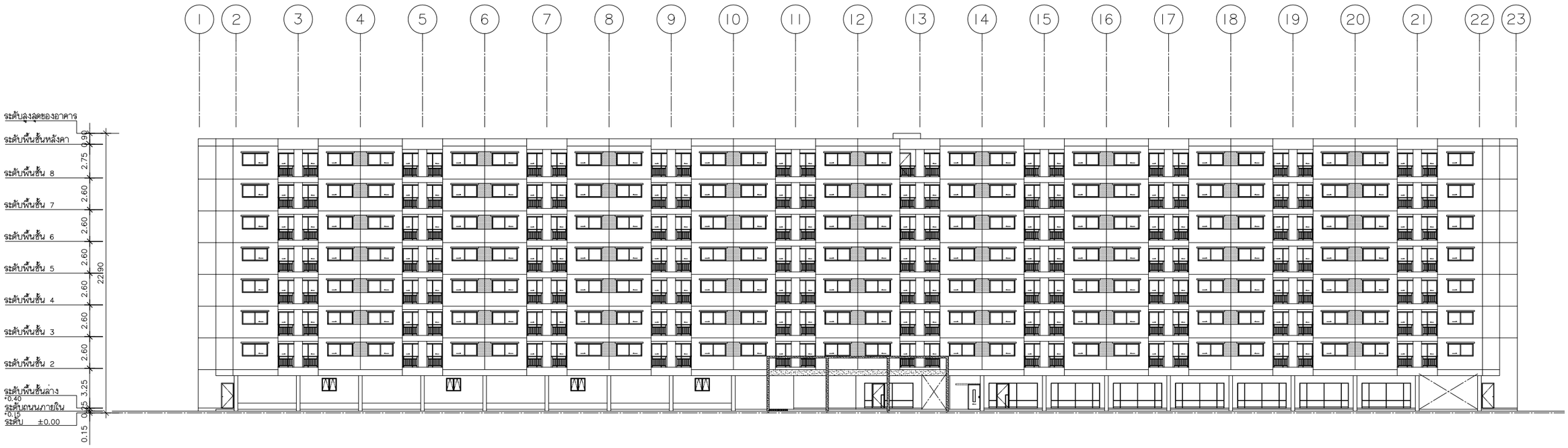
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596	บุญเลิม กาญจนพงษ์พร วพก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครึ่งคีตานนท์ ลล. 313
ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	BC-8
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

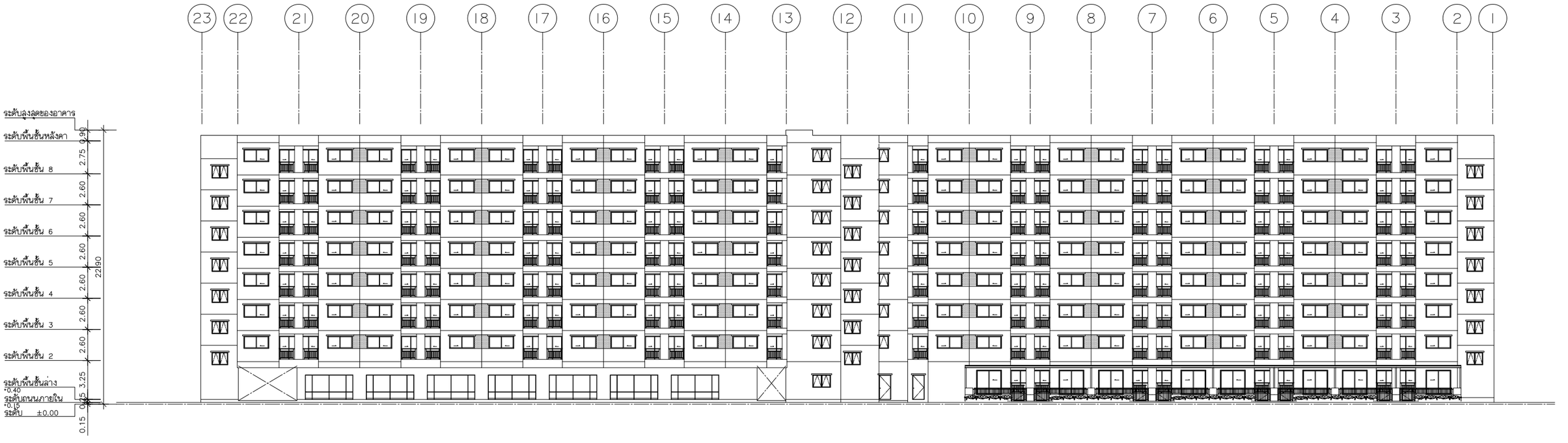


Ⓓ รูปตั้งด้านทิศใต้

0 3 6

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายสมร ลสถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งสัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ครึ่งจันดานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. DRAWN / D-6 CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.

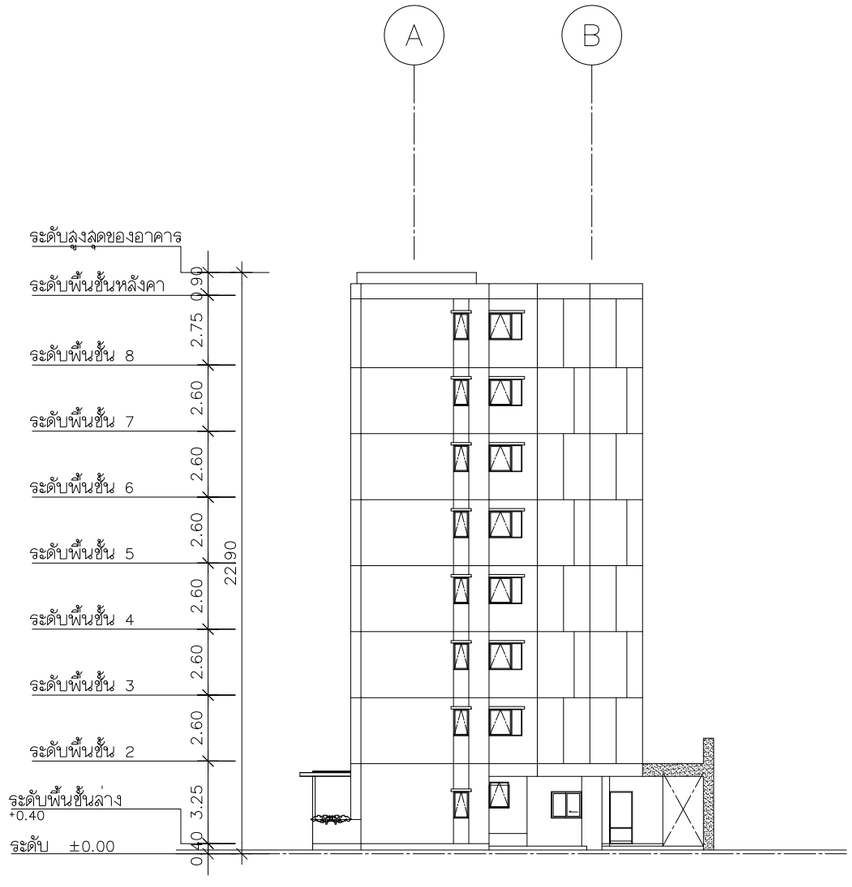


Ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

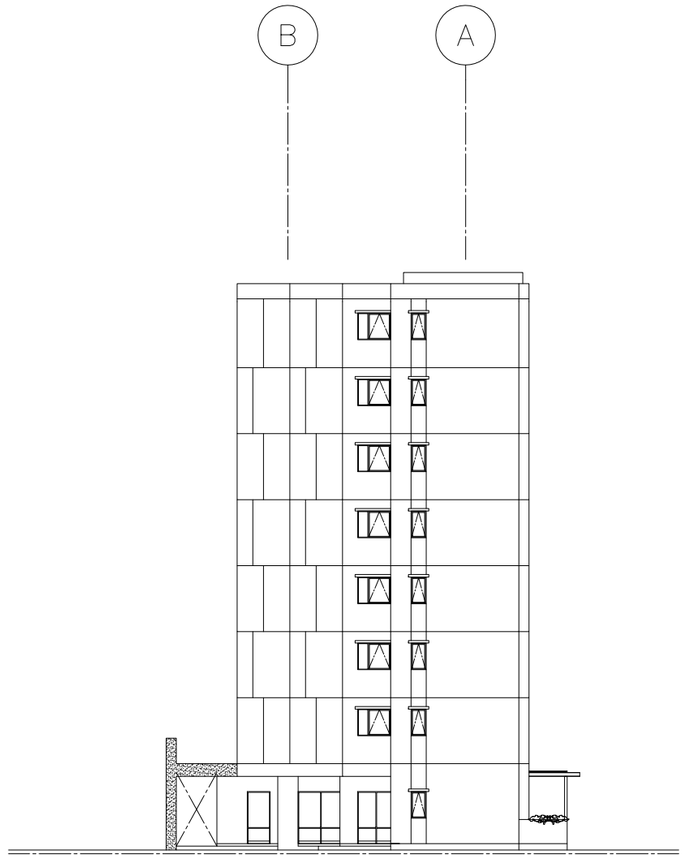
0 1 3 6

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013	DWG. NO. D-7 SHEET NO.	



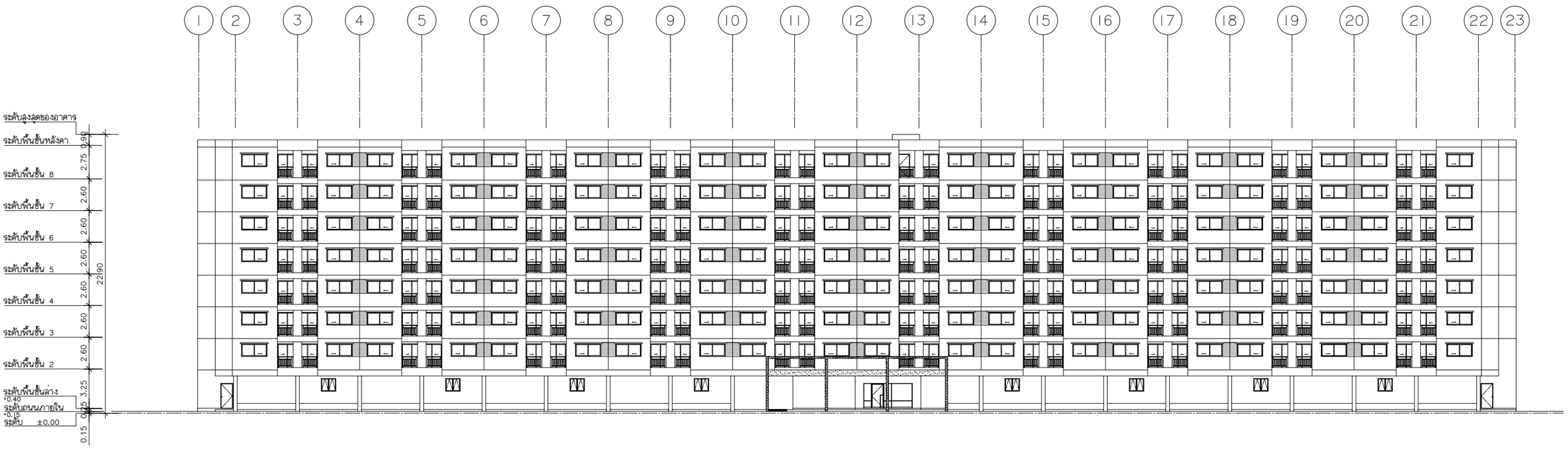
A รูปตั้งด้านทิศตะวันตก



B รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลำวรรณภูมิ ถนนรมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลลด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ยิ่ม รุงสิทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DWG. NO. DRAWN D-8 CHECKED DATE 30/01/2013 SHEET NO.

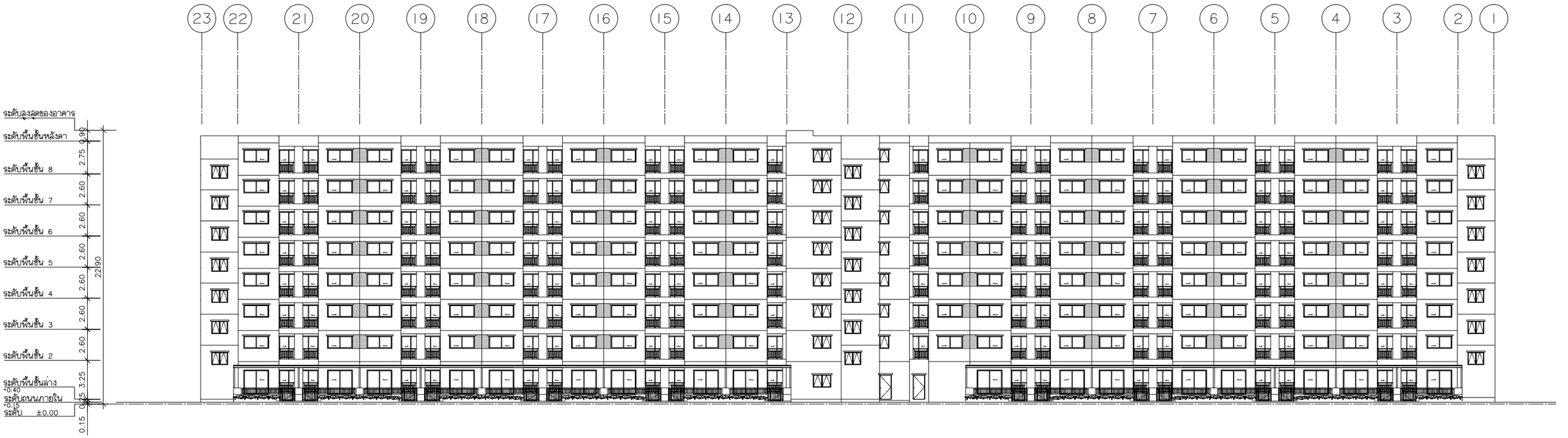


Ⓓ รูปตั้งด้านทิศใต้

0 1 3 6

อาคาร E, อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลลด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013	DWG. NO. EF-6 SHEET NO.	

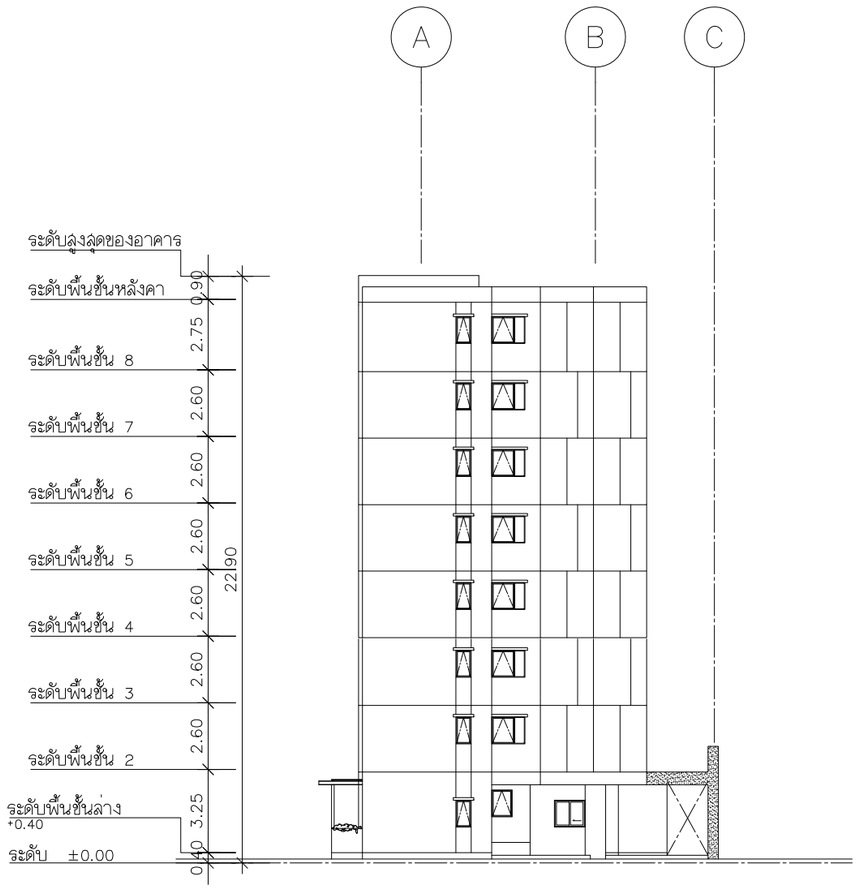


ⓒ รูปตั้งด้านทิศเหนือ

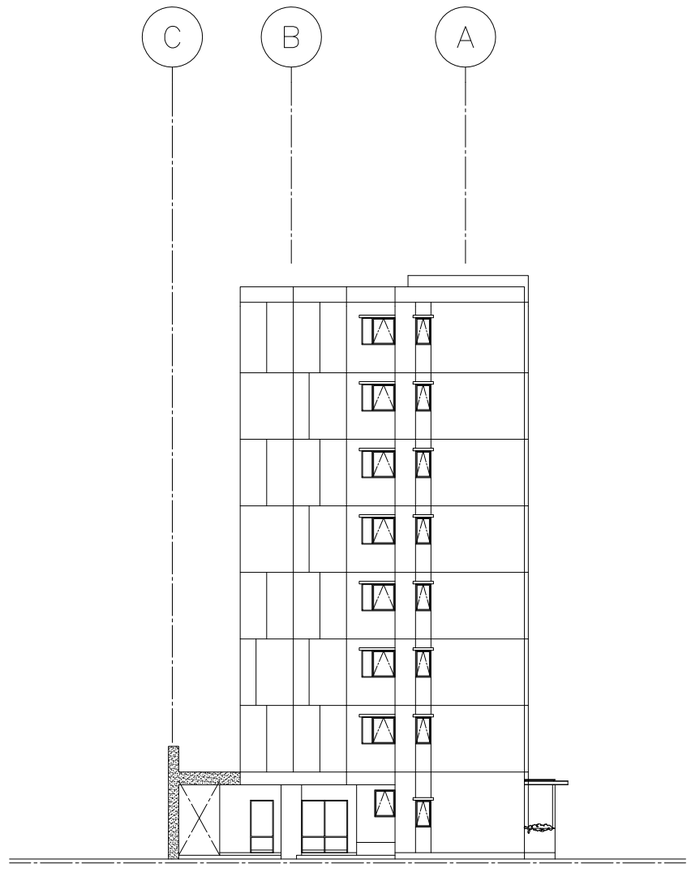
0 1 3 6

อาคาร E, อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญล้ม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ครึ่งคีตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 DWG. NO. EF-7 SHEET NO.



Ⓐ รูปตั้งด้านทิศตะวันตก



Ⓑ รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

อาคาร E , อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จินดา ลายลมร ลล. 1596

STRUCTURAL ENGINEERS
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177

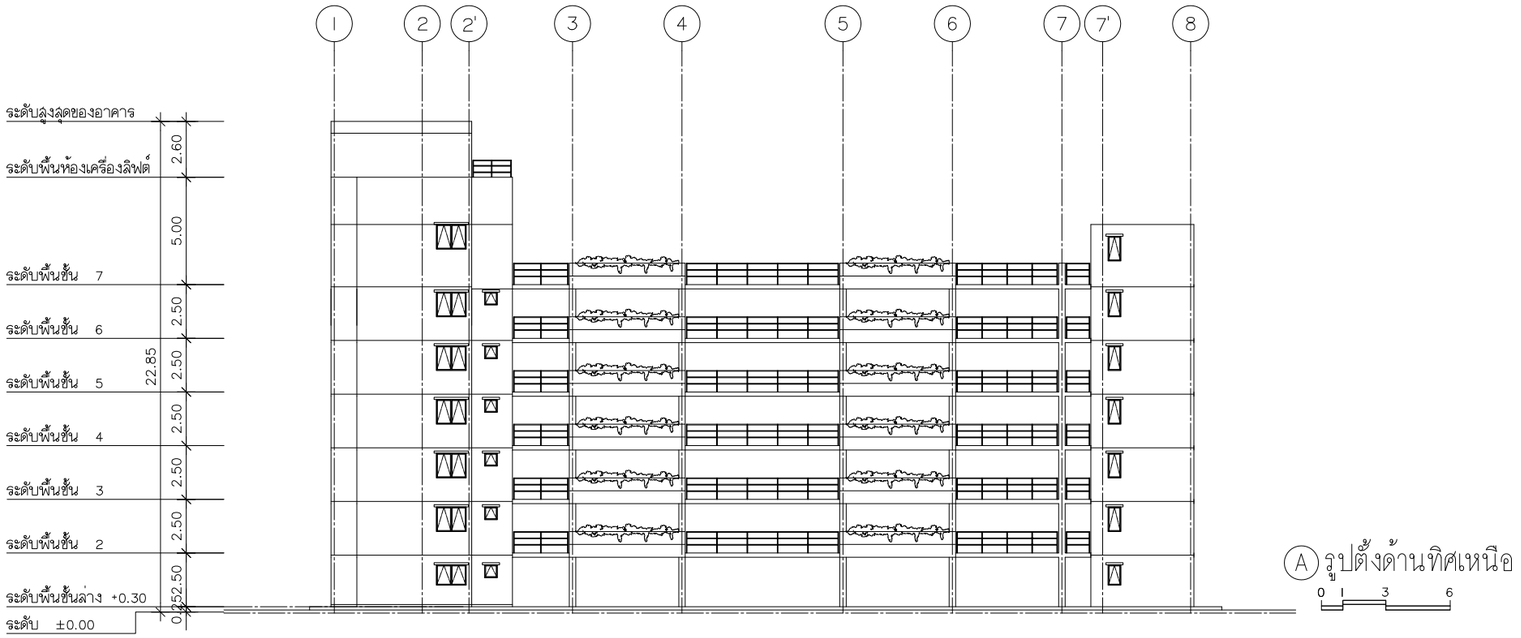
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956

SANITARY ENGINEERS
โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

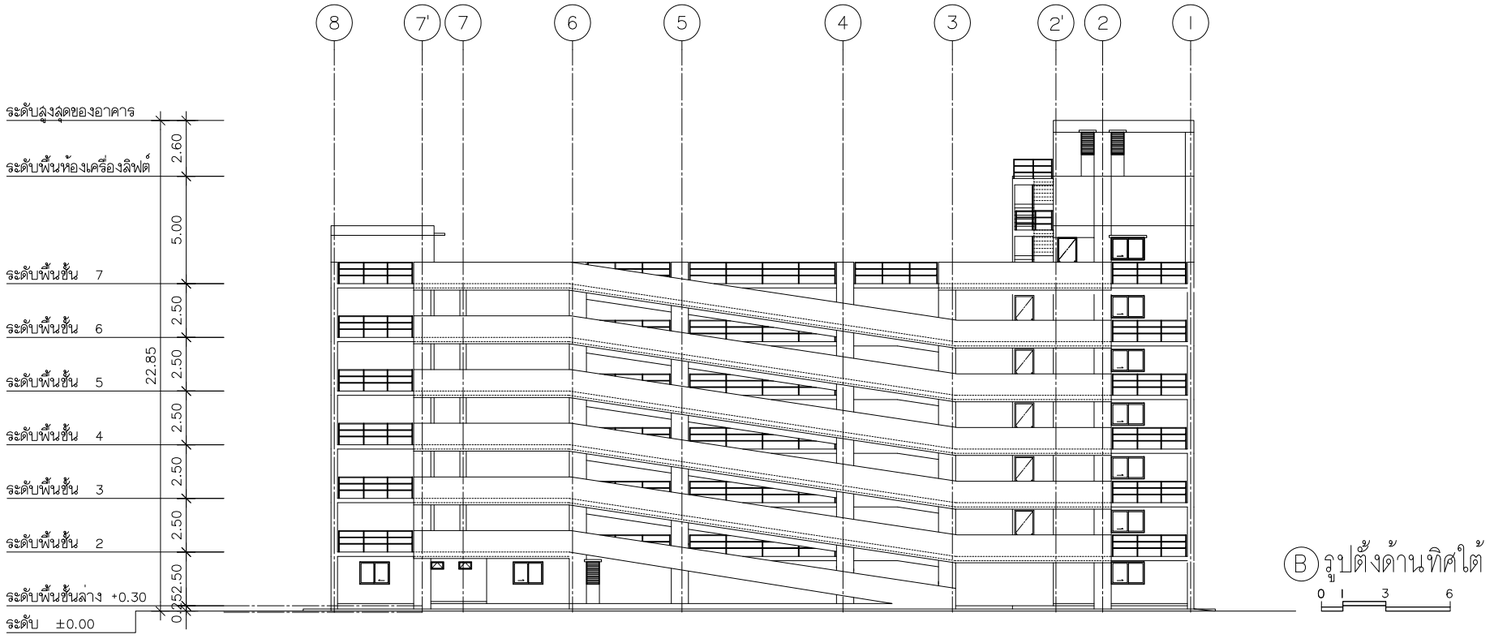
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EF-8
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



A รูปตั้งด้านทิศเหนือ

0 1 3 6



B รูปตั้งด้านทิศใต้

0 1 3 6

อาคารที่จอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS
จันดา ลายลมร ลล. 1596

STRUCTURAL ENGINEERS
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177

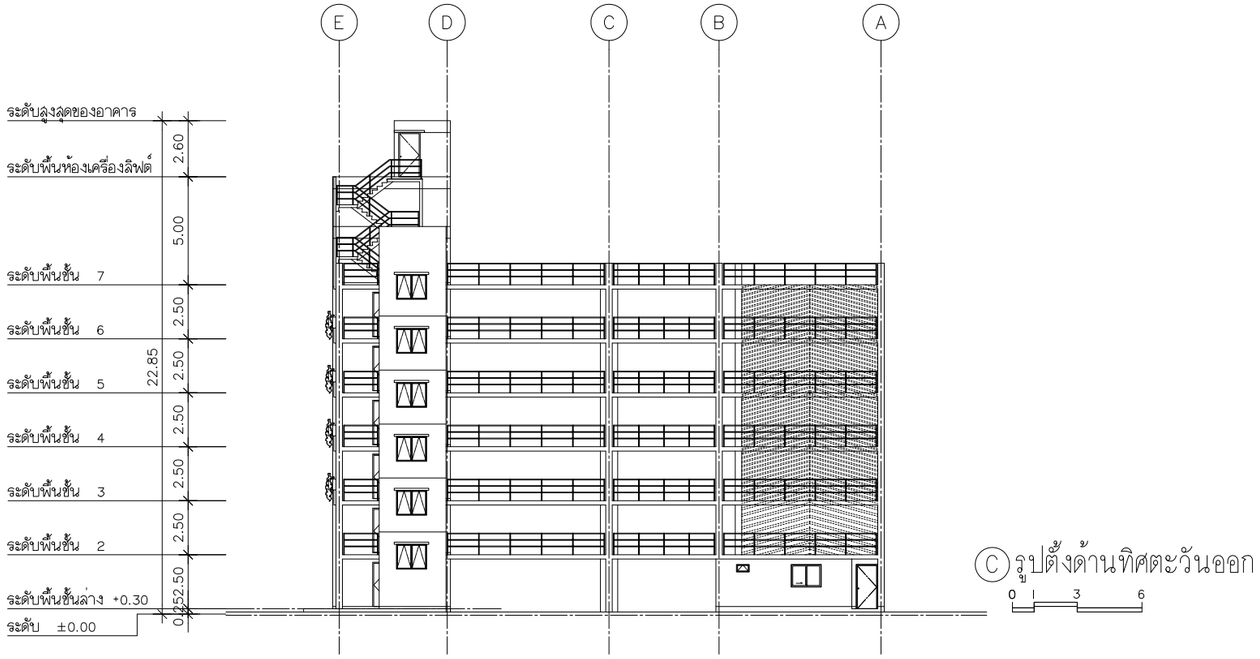
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟ. 956

SANITARY ENGINEERS
โอภาค ครึ่งคีตานนท์ ลล. 313

MECHANICAL ENGINEERS
สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

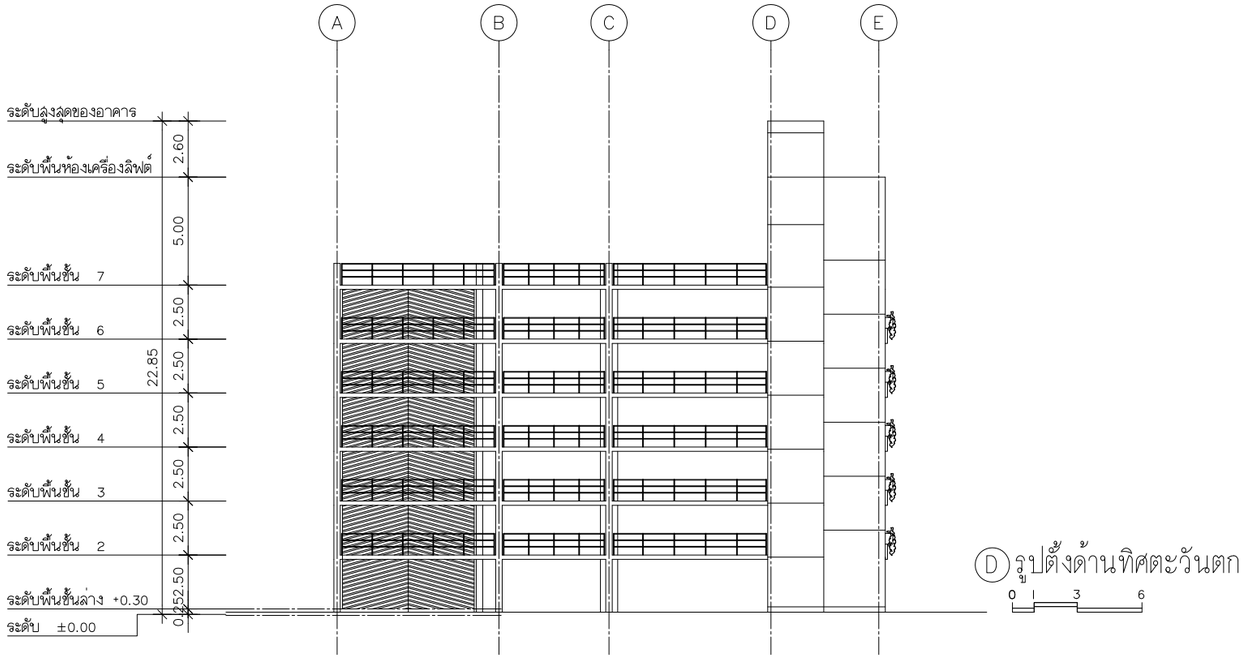
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	C-5
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



Ⓒ รูปตั้งด้านทิศตะวันออก

0 3 6



Ⓓ รูปตั้งด้านทิศตะวันตก

0 3 6

อาคารที่จอดรถยนต์

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
อิม จุ่งลักษธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	C-5
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

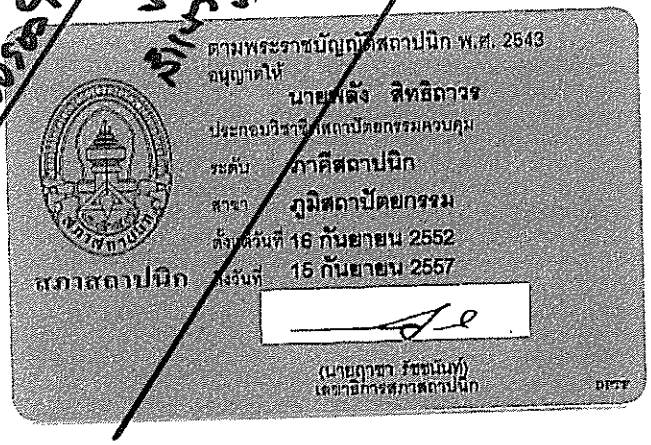

ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม

เลขที่ ภ.ภส 7

เลขประจำตัวประชาชน 3 3099 01440 63 9

พลัง สิทธิถาวร

ลายมือชื่อผู้ถือใบอนุญาต


ตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ. 2543

อนุญาตให้

นายพลัง สิทธิถาวร

ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม

ระดับ ภาคีสถาปนิก

สาขา ภูมิสถาปัตยกรรม

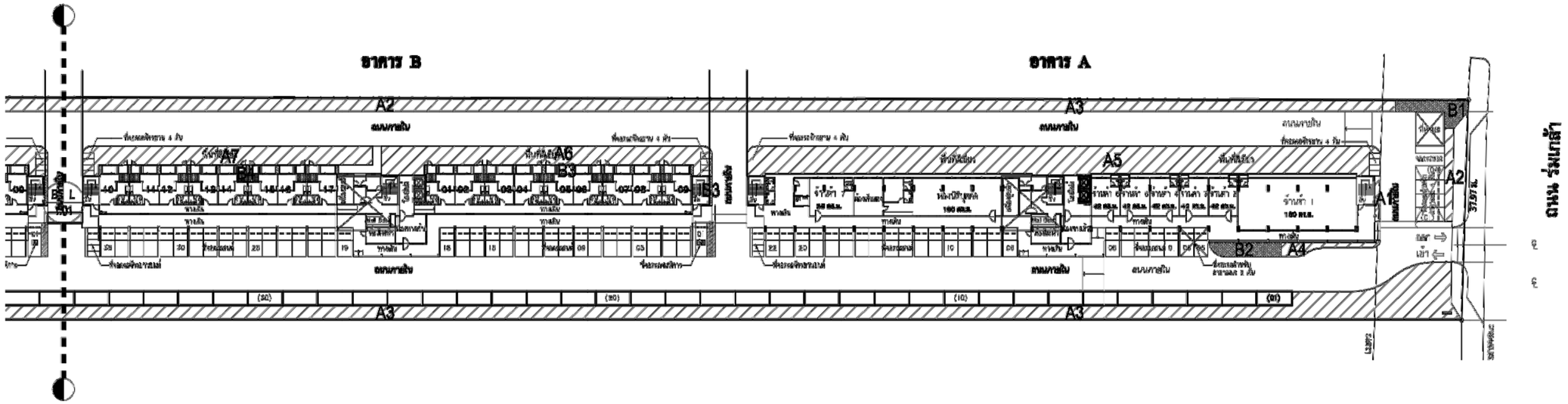
ตั้งแต่วันที่ 18 กันยายน 2552

ถึงวันที่ 15 กันยายน 2557

สภาสถาปนิก

(นายกฤษฎา รัตนบันทุง)

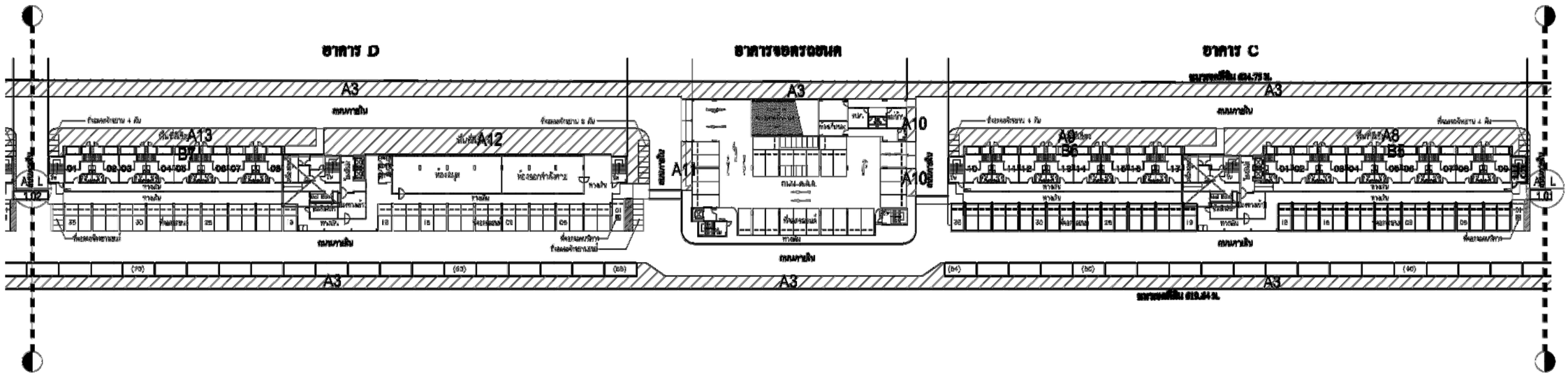
เลขาธิการสภาสถาปนิก



A GREEN AREA PLAN 01

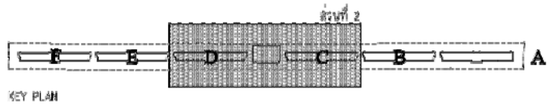
SCALE 1:750





B GREEN AREA PLAN 02

SCALE 1:750



P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2484444-5, 2472142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

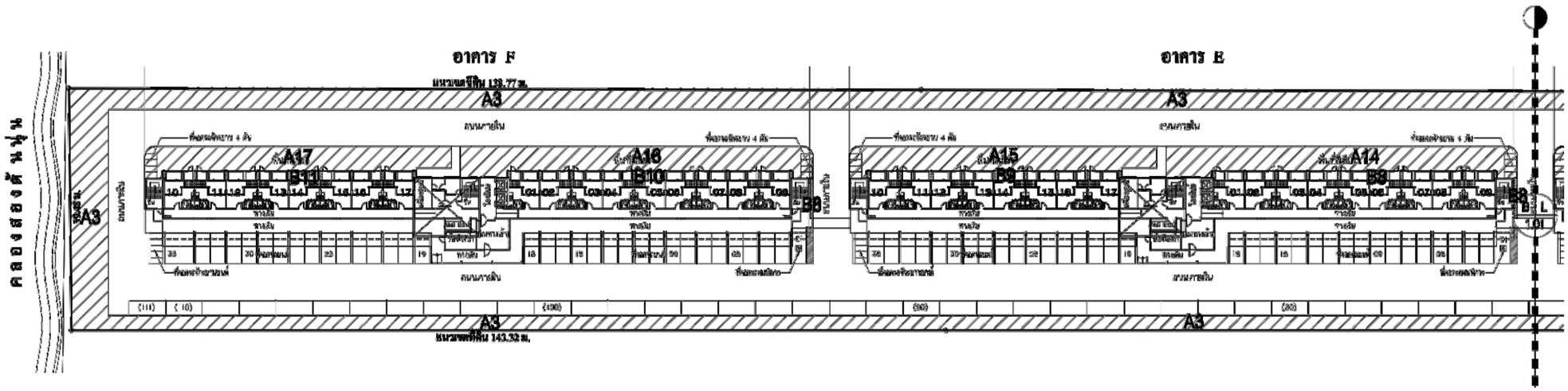
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

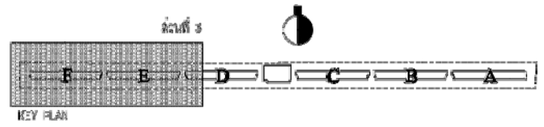
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนร่มเกล้า
แขวงลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
บริษัท ศานสิทธิ์ สถ. 1388	บุญชัย กาญจนพงษ์ชัย วศ. 936
	SANITARY ENGINEERS
	วิชาญ สถิรเศรษฐนนท์ สส. 313
STRUCTURAL ENGINEERS	MECHANICAL ENGINEERS
ชัย วุฒิกรรม วส.1177	ชาติ สุดโรหบุรัฐ วจ. 626
	LANDSCAPE ARCHITECTS
	พชร ลิขิตวาจ ภ.ส.ภ.7

OWNER
แอล.พี.เอ็น. พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO. L-1.01
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.





A GREEN AREA PLAN 03
SCALE 1:750

รายละเอียดพื้นที่สีเขียวโครงการ

พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

A	**พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น**	
	A1	7.81 ตร.ม.
	A2	24.61 ตร.ม.
	A3	4099.27 ตร.ม.
	A4	23.80 ตร.ม.
	A5	516.81 ตร.ม.
	A6	205.11 ตร.ม.
	A7	168.21 ตร.ม.
	A8	205.41 ตร.ม.
	A9	168.41 ตร.ม.
	A10	23.91 ตร.ม.
	A11	18.12 ตร.ม.
	A12	313.93 ตร.ม.
	A13	168.42 ตร.ม.
	A14	238.83 ตร.ม.
	A15	198.52 ตร.ม.
	A16	238.83 ตร.ม.
	A17	198.52 ตร.ม.
A	**พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น**	**6857.15 ตร.ม.**

พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

B	**พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน**	
B1	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	31.84 ตร.ม.
B2	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	29.43 ตร.ม.
B3	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.91 ตร.ม.
B4	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.19 ตร.ม.
B5	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	9.43 ตร.ม.
B6	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.19 ตร.ม.
B7	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	6.19 ตร.ม.
B8	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	9.79 ตร.ม.
B9	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	5.85 ตร.ม.
B10	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	9.79 ตร.ม.
B11	พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	5.85 ตร.ม.
B	**พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน**	**127.46 ตร.ม.**

รายละเอียดพื้นที่สีเขียวโครงการ

พื้นที่สีเขียว	**6984.61 ตร.ม.**
A พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	**6857.15 ตร.ม.**
B พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	**127.46 ตร.ม.**
พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ	**6984.61 ตร.ม.**

P.A. DESIGN CO.,LTD.
198 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2404444-5, 2472142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

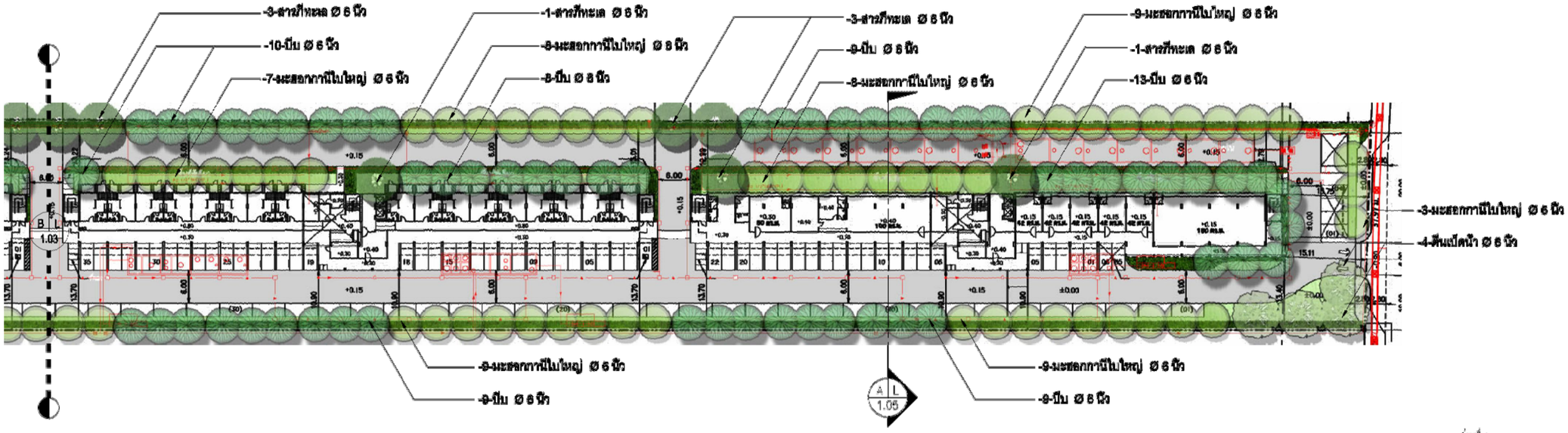
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รามคำแหง-สุวรรณภูมิ
ถนนรามคำแหง
เขตคลองสามวา กทม.

ARCHITECTS
ชื่อ สายชล อายุ 1696
STRUCTURAL ENGINEERS
ชื่อ วุฒิพงษ์ วบ.1177
ELECTRICAL ENGINEERS
บุญชัย วบก. 998
SANITARY ENGINEERS
วิเชาล วบก.315
MECHANICAL ENGINEERS
ชัยสิทธิ์ วบ. 625
LANDSCAPE ARCHITECTS
พลัง

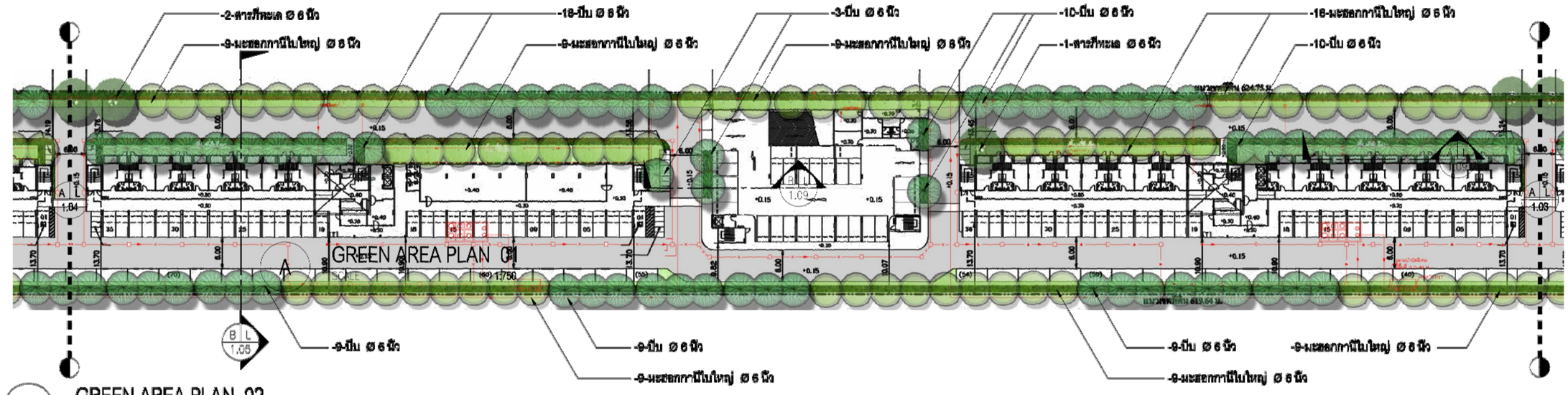
OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO. L-1.02
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

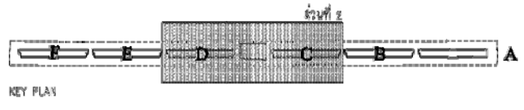


A GREEN AREA PLAN 01
SCALE 1:750





B GREEN AREA PLAN 02
SCALE 1:750



ผังพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
185 RACHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2484444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

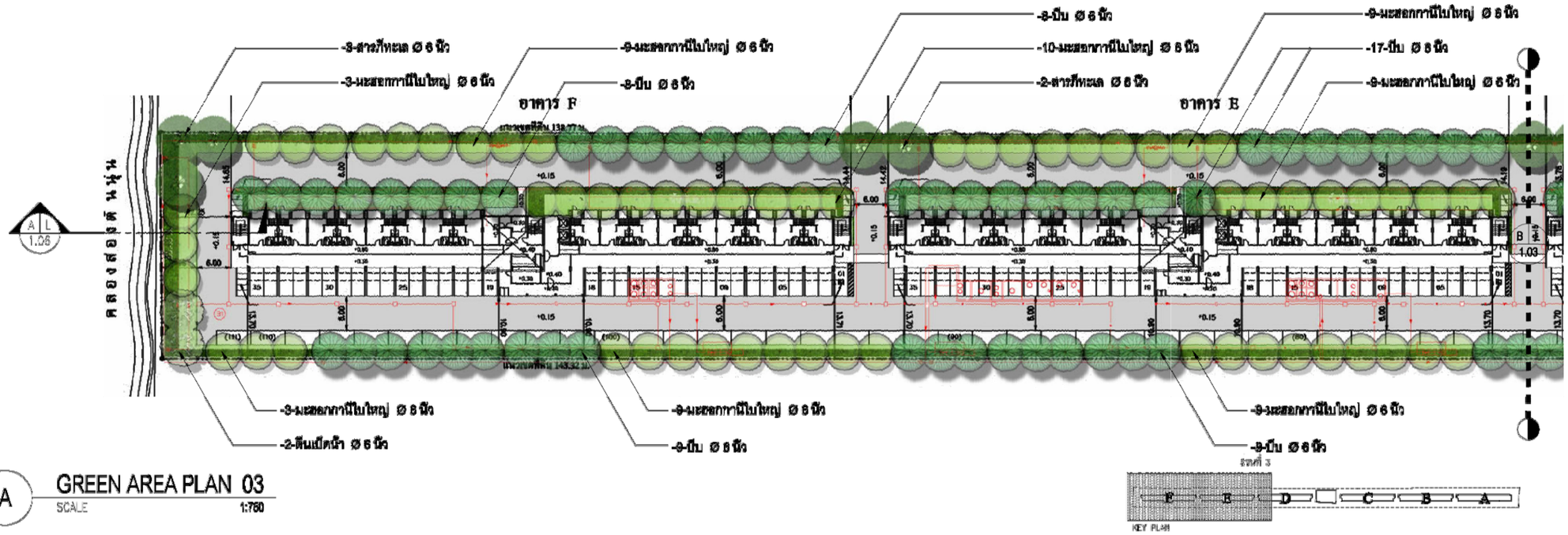
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
อุทยานนิเวศน์สัตหีบ ซ่อเหล้า-อุดรอณุภูมิ
ถนนสุขุมวิท ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันทา สายสะอาด สถ. 1969	บุญชัย ทรัพย์พงษ์พร วท.ก. 836
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ชัย จุลศิริพงษ์ วท.1177	โอภาส ศรีวิศาลพันธ์ สถ. 919
	MECHANICAL ENGINEERS
	ณัฐดี อุดมไพบูลย์ วท. 825
	LANDSCAPE ARCHITECTS
	พงษ์ ลิขิตวาจ ภ.ส.ก.7

OWNER
แอล.พี.เอ็น. พีเจลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	L-1.03
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



A GREEN AREA PLAN 03

SCALE 1:750

รายการวัสดุพืชพันธุ์

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาด ø	ขนาด สูง	ขนาด ทรงพุ่ม	จำนวน	หน่วย
1	ปีบ	Millingtonia hortensis L.f.	6"	6	6.00-8.00	169	ต้น
2	สารภีทะเล	Calophyllum inophyllum L.	6"	6	6.00-8.00	16	ต้น
3	พิทูเนียสีแดง	Cerbera odollam Gaertn.	6"	6	4.00-6.00	6	ต้น
4	มะฮอกกานีใบใหญ่	Swietenia macrophylla King.	6"	6	4.00-6.00	184	ต้น

ผังพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
155 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2484444-8, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

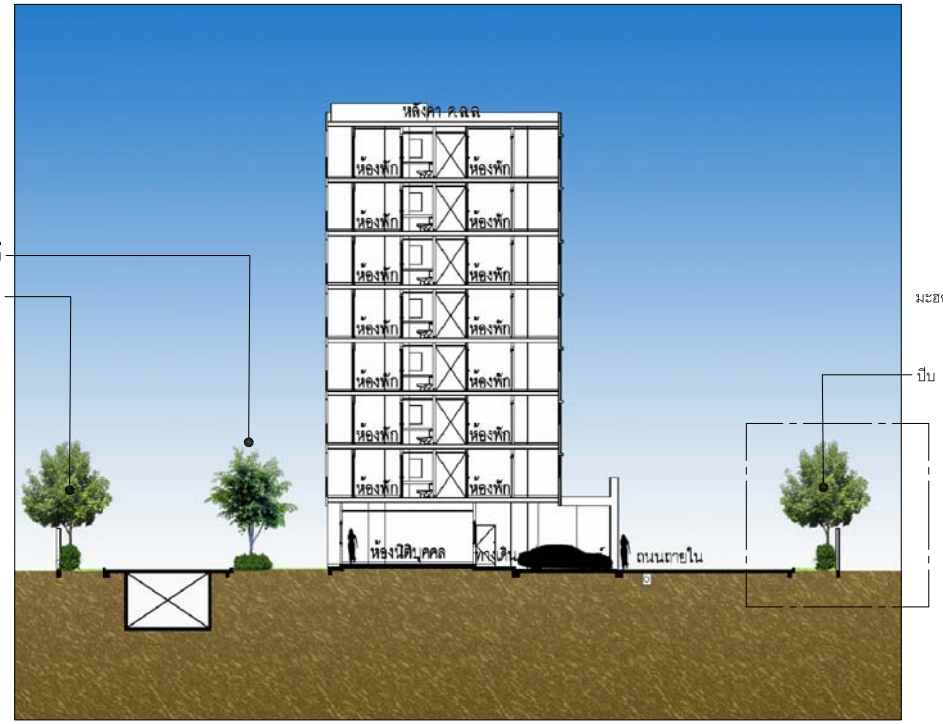
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีวิลเลจเนิดทาวน์ รังแก้ว-สุวรรณภูมิ
ถนนรังแก้ว
ในเขตลาดกระบัง กทม.

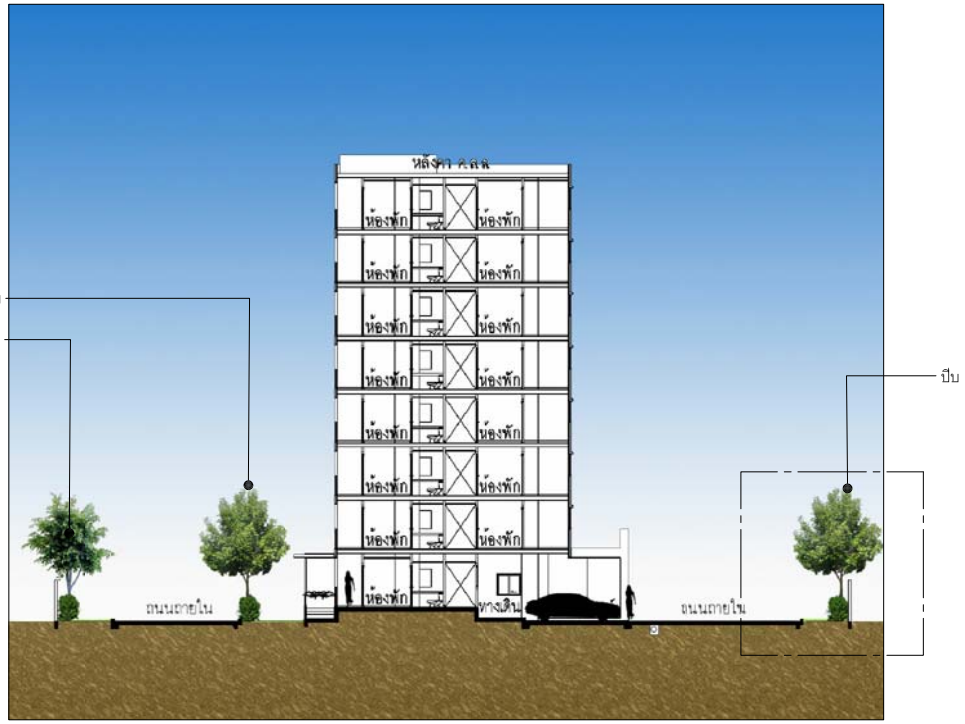
ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
LANDSCAPE ARCHITECTS

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	L-1.04
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



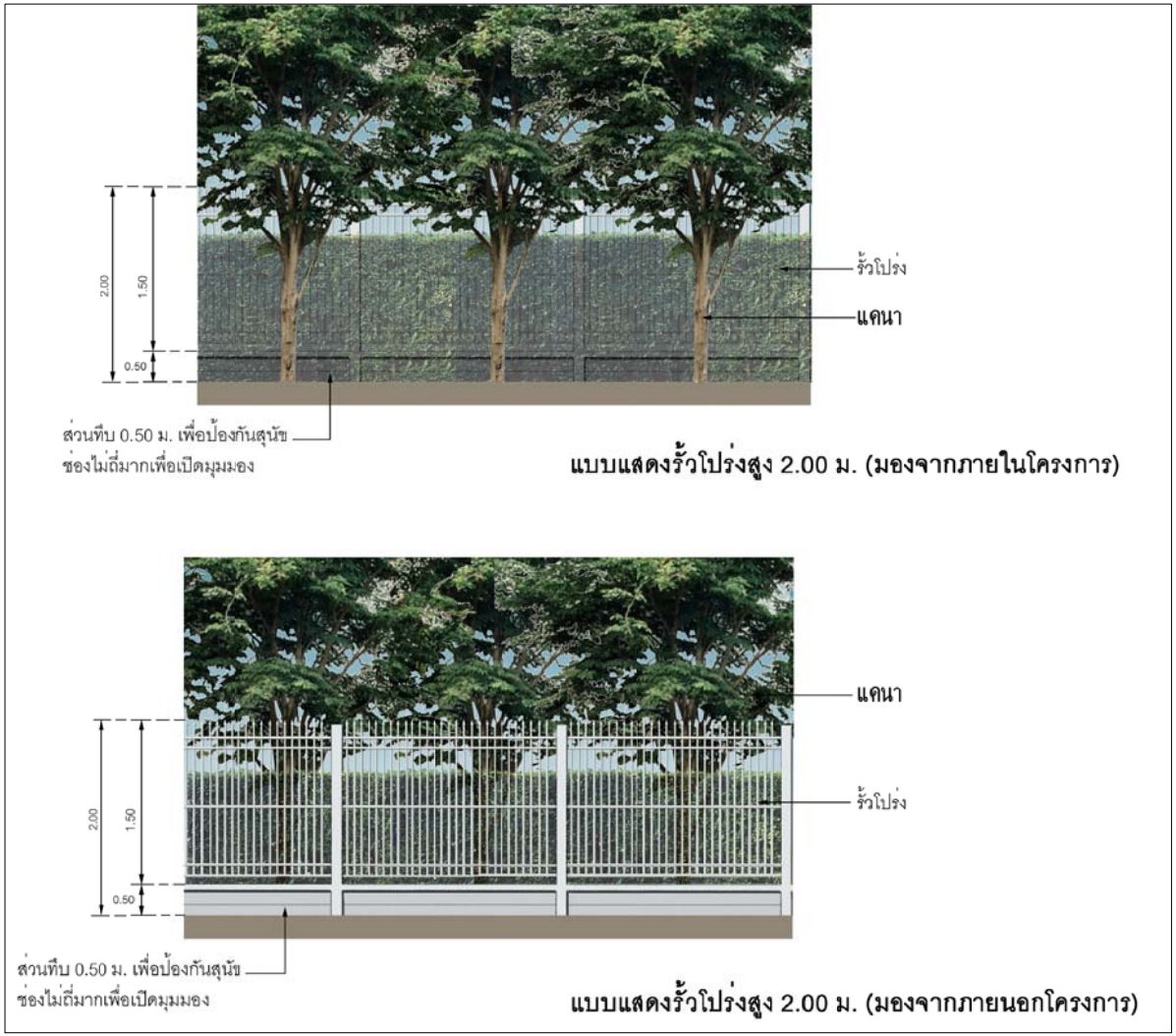
A | L
1.05
SECTION 01



B | L
1.05
SECTION 01

รูปตัดพื้นที่สีเขียว

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL: 2464444-5, 2473142-4 FAX: 247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายสมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม จุงสัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญมี กาญจนพงษ์พร วฟท. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ผล วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DWG. NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 SHEET NO.



รูปตัดพื้นที่สีเขียว

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL: 2464444-5, 2473142-4 FAX: 247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

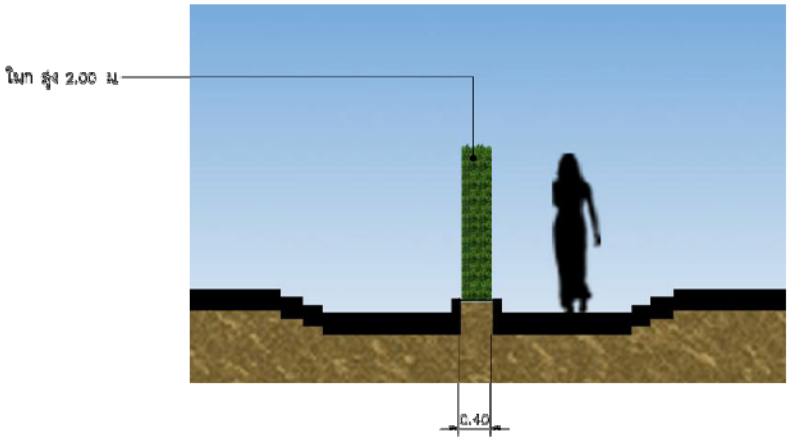
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

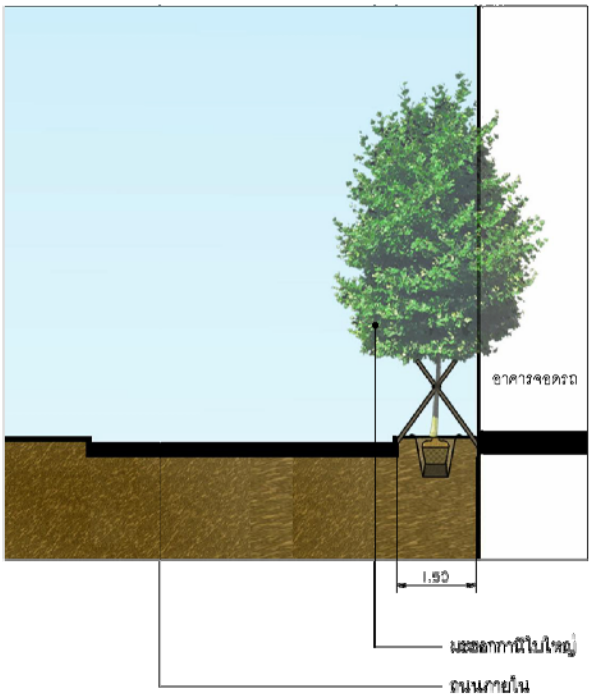
ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟ. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
สัม รุงลิขอรรม วย.1177	โอภาส ศรีวงศ์ดำนนท์ ลล. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



แบบขยายพื้นที่สีเขียวโซน B3 B5 และ B8 ซึ่งไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์



แบบขยายพื้นที่สีเขียวส่วนที่แคบที่สุดที่สามารถปลูกไม้ยืนต้นได้

รูปตัดพื้นที่สีเขียวส่วนที่แคบที่สุดของโครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
3		
2		

PROJECT

ARCHITECTS

STRUCTURAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

OWNER

JOB NO.

DRAWN

DWG NO.

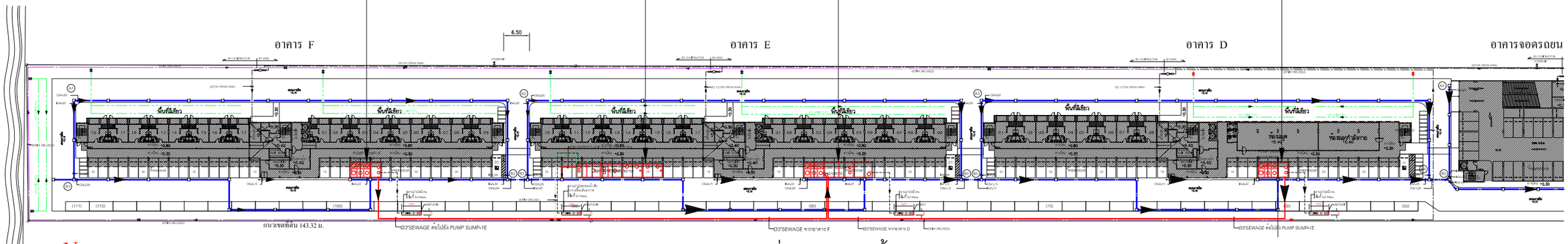
L-1.06

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร E

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร F

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร E

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร D



N

ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้, ระบายน้ำรอบโครงการ, ส่วนที่ 1 1:750
ระบบบำบัดมีเทน และละอองน้ำเสียจากเครื่องเติมอากาศ

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

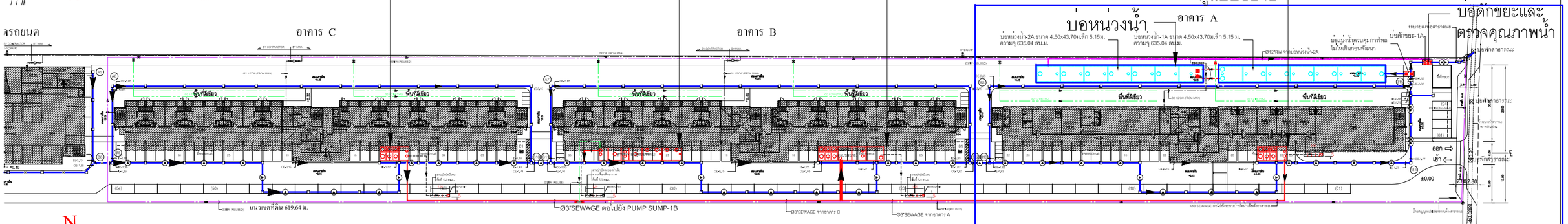
ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร C

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร B

ตำแหน่งบ่อ sump pump อาคาร A

ดูแบบขยาย



N

ผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้, ระบายน้ำรอบโครงการ, ส่วนที่ 2 1:750
ระบบบำบัดมีเทน และละอองน้ำเสียจากเครื่องเติมอากาศ

0 1 4.5 9 15 25 เมตร

ผังระบายน้ำ

สัญลักษณ์

ท่อระบายอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น Ø6"
ท่อแขวน Ø2" @ 1.00 ม. เจาะรูรอบ
ระบายมีเทนสู่ชั้นบรรยากาศ

SLOPE 1:1,000
SLOPE 1:750
SLOPE 1:500
SLOPE 1:1,000
SLOPE 1:750

สัญลักษณ์

- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.40 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.80 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.60 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø0.60 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø1.00 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- ท่อ ค.ส.ล. ชั้น 2 Ø1.00 ม. (ท่อระบายน้ำฝน)
- G — GUTTER U-SHAPE กว้าง 0.30 ม. ลึก 0.30 ม. SLOPE 1:500
- ท่อ Ø6"CW (FROM MWA)
- ท่อ Ø8"RW HDPE PN6.3 จากเครื่องสูบน้ำบ่อหน่วงน้ำ
- ท่อรดน้ำต้นไม้ HDPE PN 6.3 (ท่อหลัก)
- ท่อรดน้ำต้นไม้ HDPE PN 6.3 (ท่อซึมน้ำ)

I:500	ความลาดชันในการวางท่อและทิศทางการไหล
A1	REFERENCE POINT
IE	INLET ELEVATION
OE	OUTLET ELEVATION
MH.	บ่อพัก MAMHOLE
SMH.	บ่อพัก MAMHOLE
	บ่อพักสาธารณะ
	ท่อระบายน้ำสาธารณะ
	HYDRANT Ø6"

สัญลักษณ์

- ท่อระบายน้ำฝน
- ท่อระบายน้ำเสีย
- ท่อระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

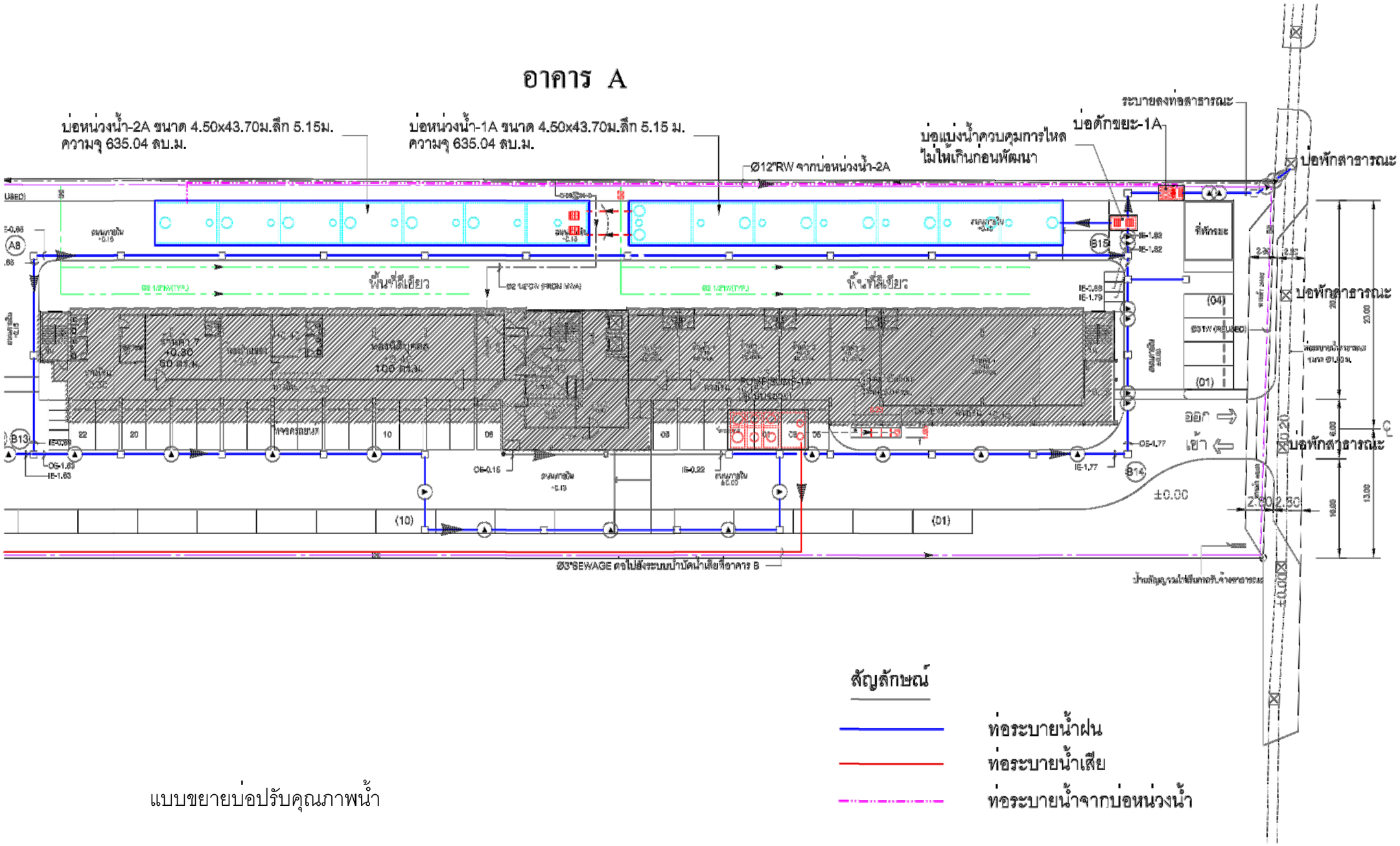
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายสมร สสด. 1596	บุญมี กาญจนพงษ์พร วศก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
ธีม จุลิทธรรม วย.1177	ไชยกต ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313
	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมโพธุเดช วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-02
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 02

อาคาร A



สัญลักษณ์

- ท่อระบายน้ำฝน
- ท่อระบายน้ำเสีย
- ท่อระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ

แบบขยายบ่อปรับคุณภาพน้ำ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

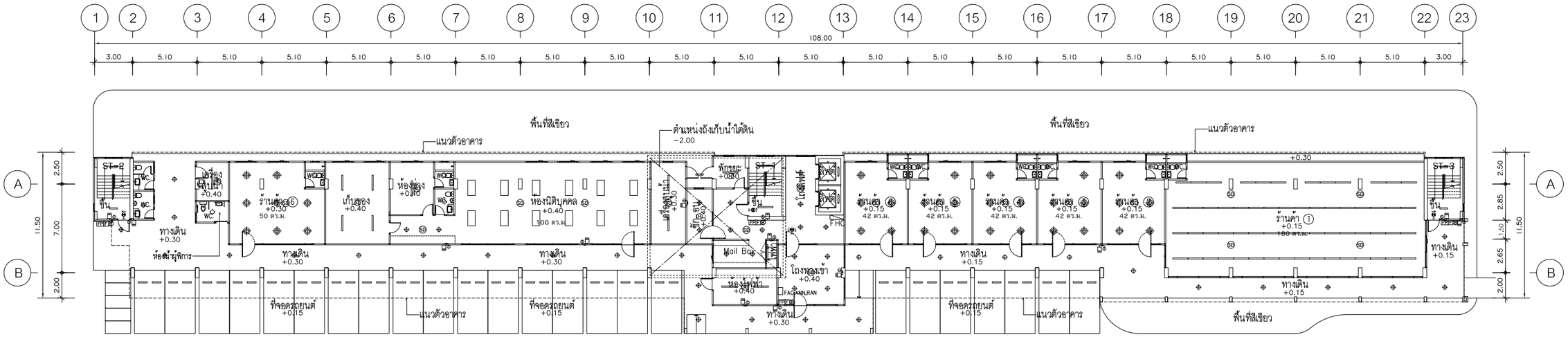
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนร่มเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายสมร ลส. 1596	บุญสม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
SANITARY ENGINEERS	
STRUCTURAL ENGINEERS	ไอภาค ครึ่งศิตานนท์ ลส. 313
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันดี อุดมไพบูลย์ผล วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



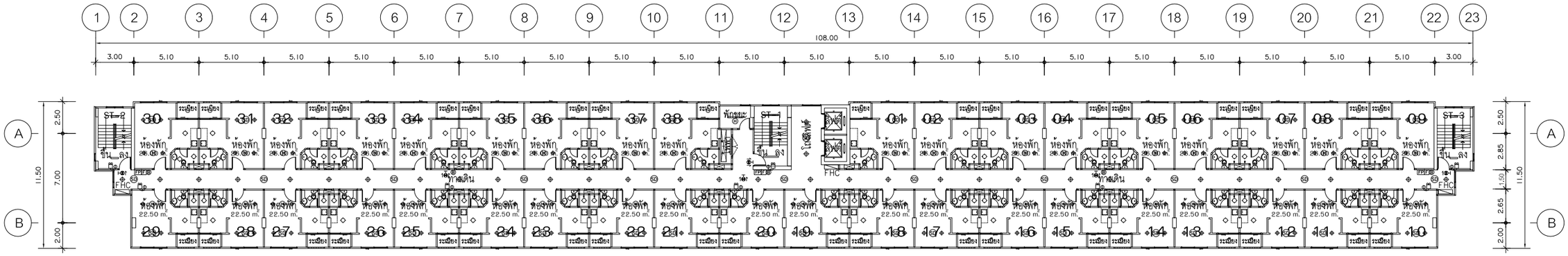
N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

อาคาร A

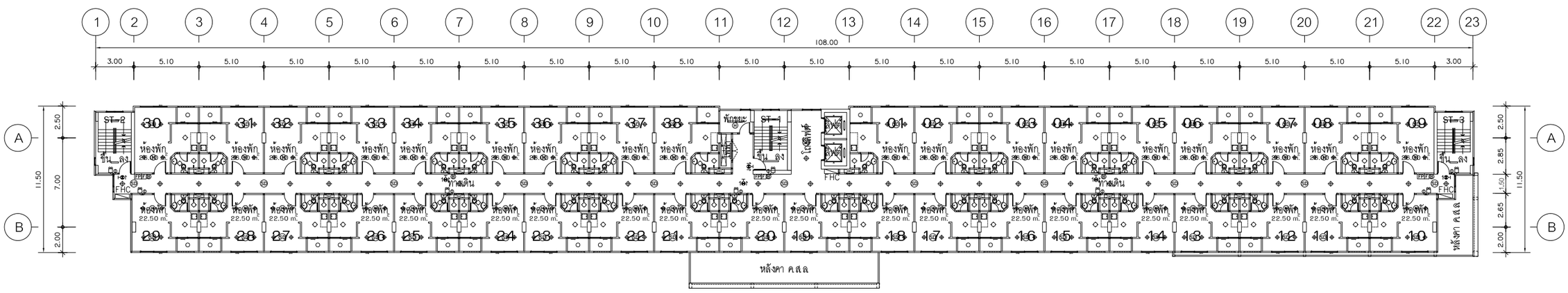
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ดำนนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. EP-16 DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.



N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



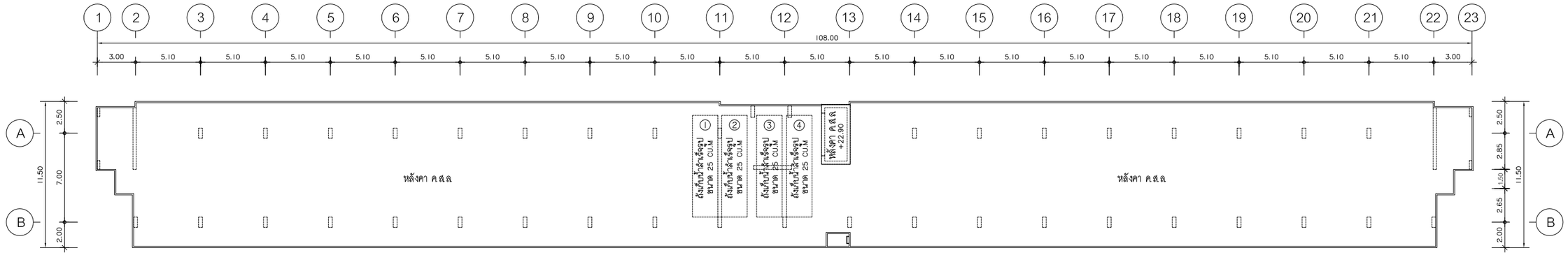
N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

อาคาร A

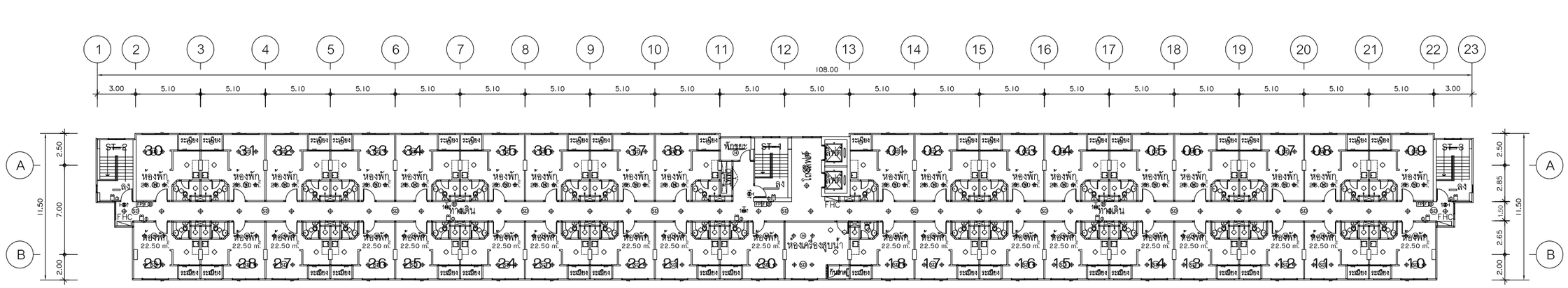
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลำรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลสก. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ยิม รุ่งลักธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ครึวงศ์ตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DRAWN / CHECKED / DATE 30/01/2013 DWG. NO. EP-17 SHEET NO.



N

แปลนชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร



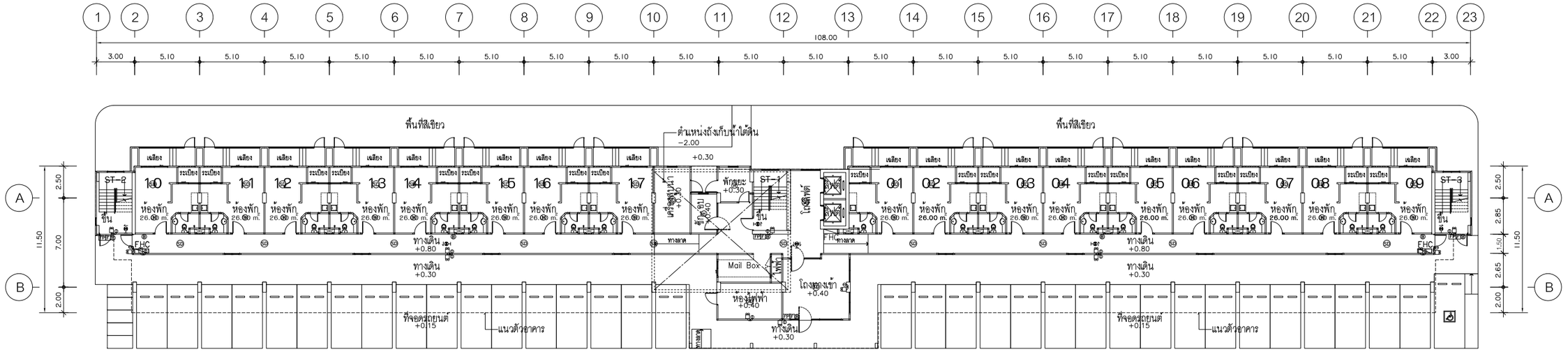
N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลาดกระบัง ถนนรังเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายสมร ลสด. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุ่งลักษรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DRAWN / CHECKED / DATE 30/01/2013 DWG. NO. EP-18 SHEET NO.



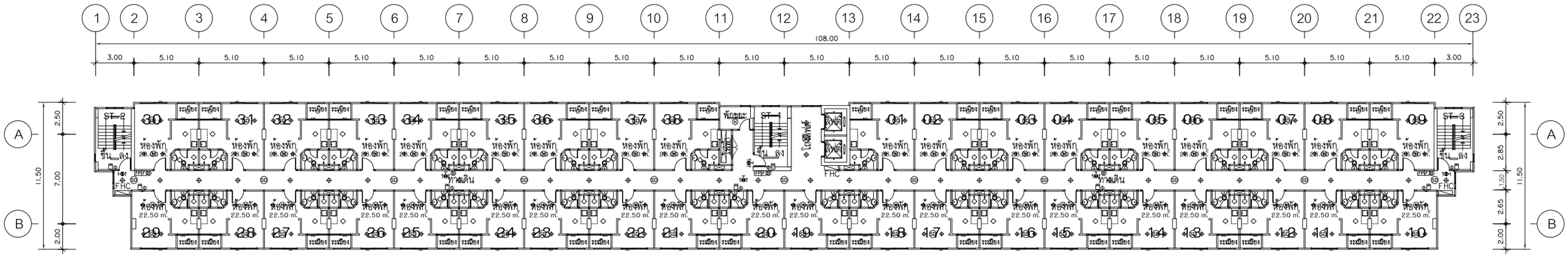
N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นล่าง

0 1 5 8
เมตร

อาคาร B ,อาคาร C

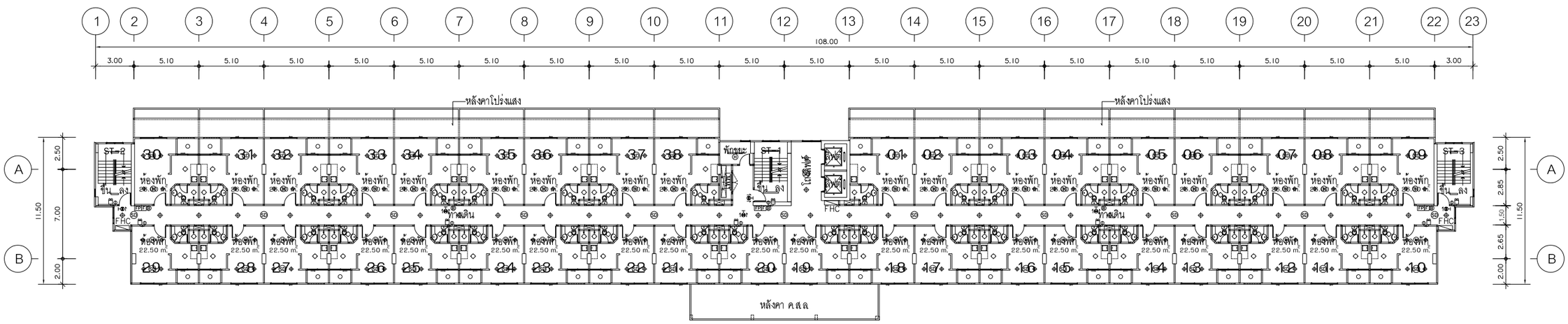
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รมเกล้า-ลาดรรณภูมิ ถนนรมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS อิม รุงลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟ. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ครึงศิตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS ลันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. EP-23 DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.



N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

อาคาร B ,อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

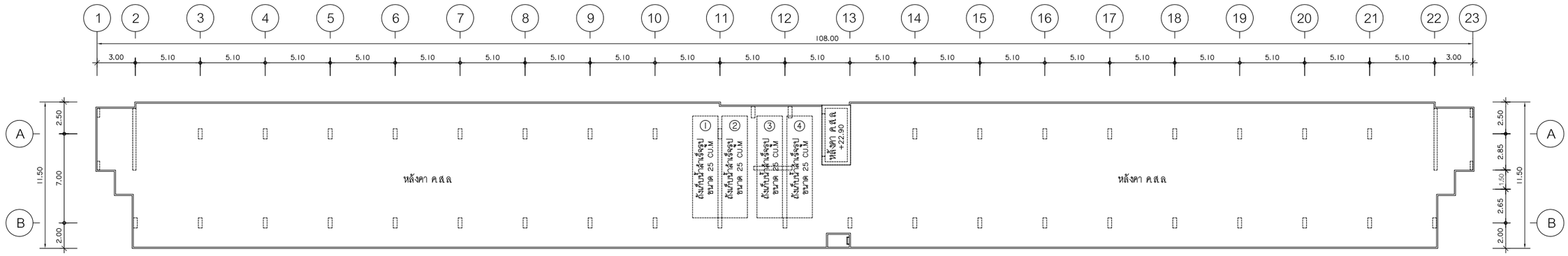
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลลด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
อิม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันดี อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

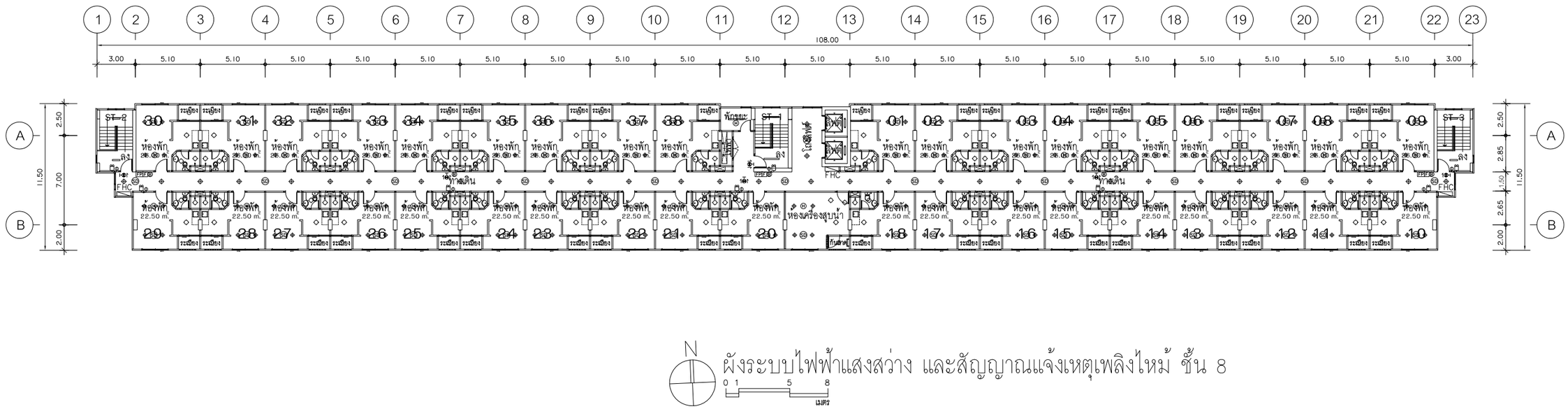
OWNER	
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO. EP-24
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



N

แปลนชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

อาคาร B ,อาคาร C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

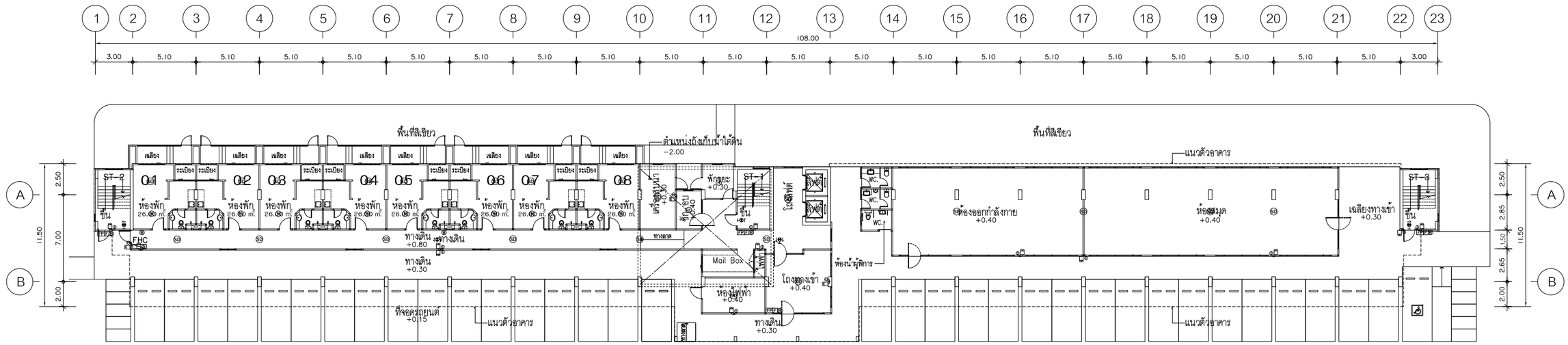
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลำรรณภูมิ
ถนนรมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS				ELECTRICAL ENGINEERS			
จินดา	ลายลมร	ลลก.	1596	บุญลม	กาญจนพงษ์พร	วฟท.	956
STRUCTURAL ENGINEERS				SANITARY ENGINEERS			
อิม	รุ่งลัทธรรม	วย.	1177	โอภาค	ศรีวงศ์ตานนท์	ลล.	313
				MECHANICAL ENGINEERS			
				สันติ	อุดมไพบูลย์สุข	วก.	625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EP-25
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

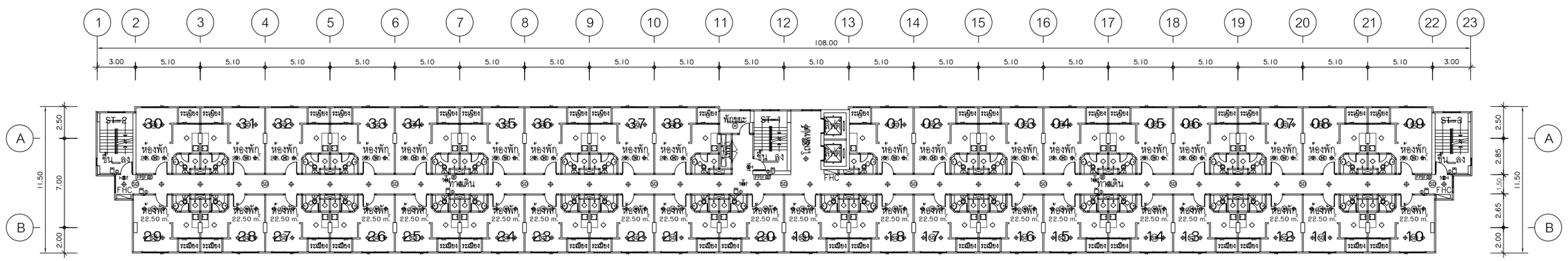




ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นล่าง

อาคาร D

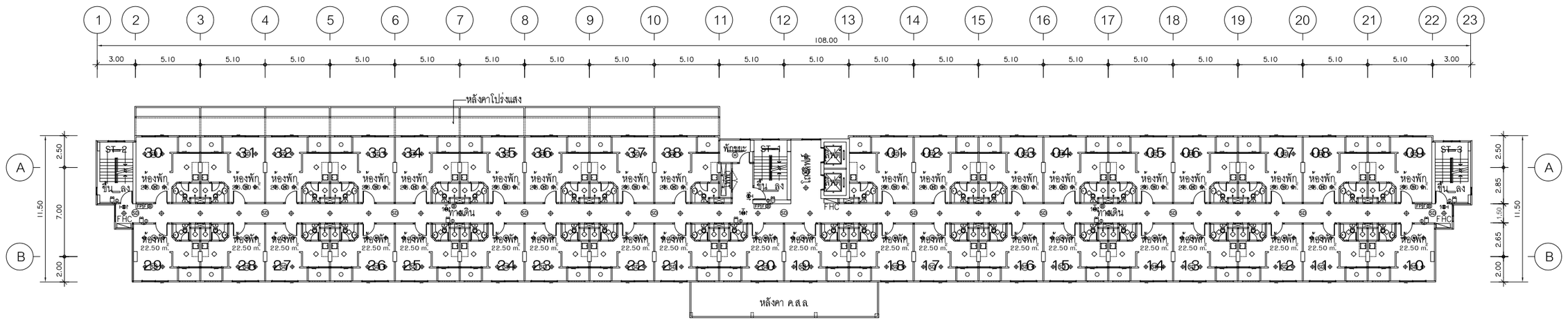
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 2 3 4 5	PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลาวรรณภูมิ ถนนรังเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.
ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลลก. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ครีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ศุข วก. 625	OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DWG. NO. EP-28 DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013 / SHEET NO.	



N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

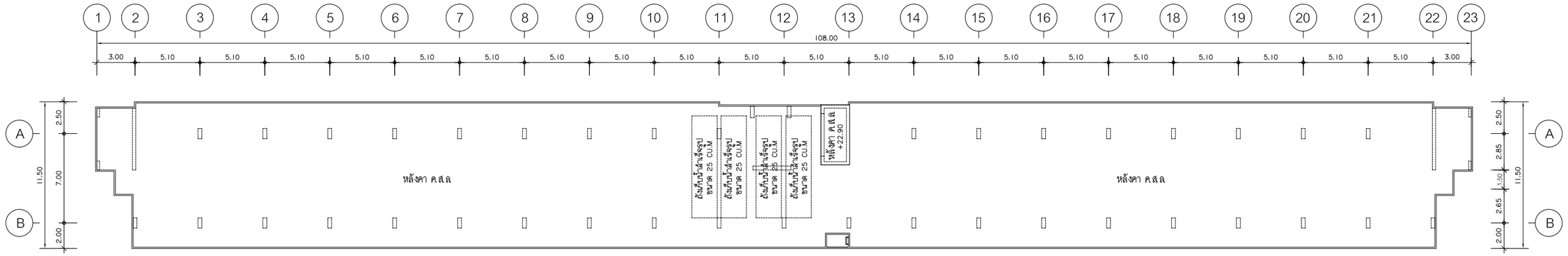
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ดานนท์ ลส. 313
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

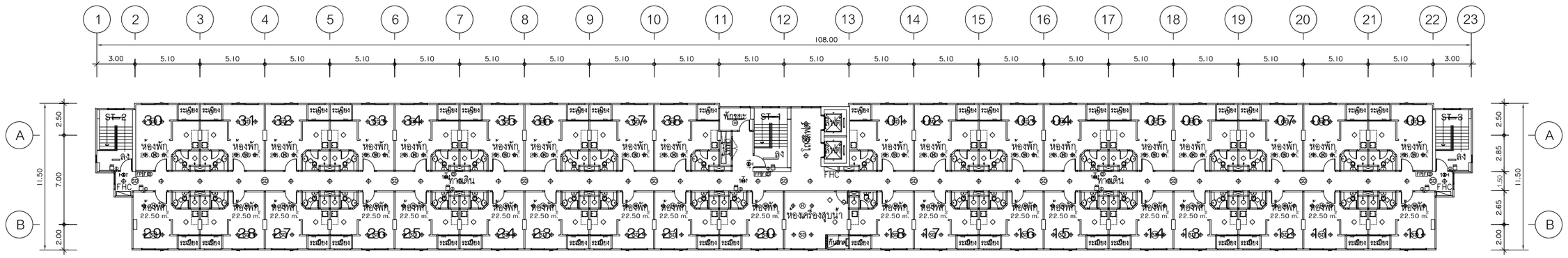
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EP-29
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



แปลนชั้นหลังคา

N

0 1 5 8 เมตร



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 8

N

0 1 5 8 เมตร

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

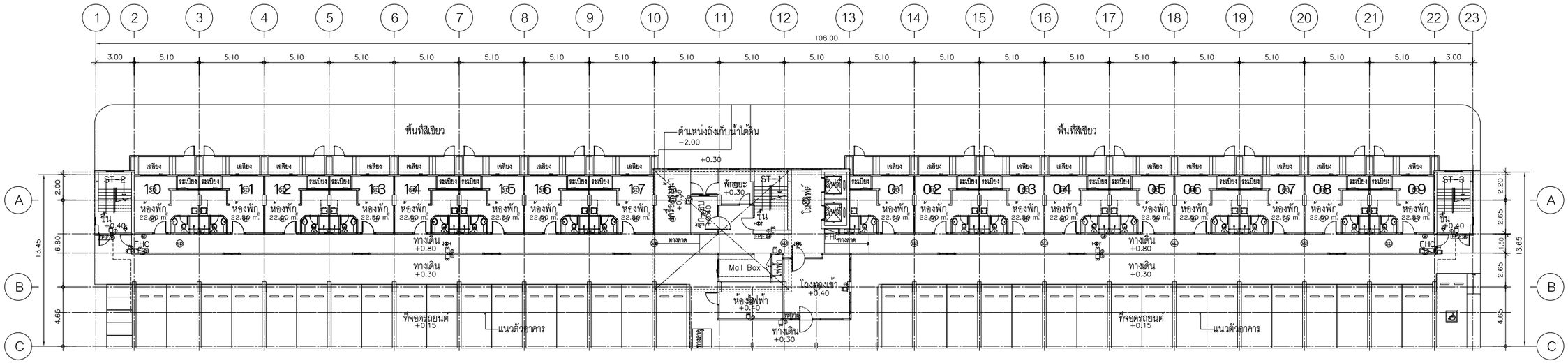
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลส.ล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครึวงศ์ตานนท์ ลส. 313
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลัษติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	EP-30
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.



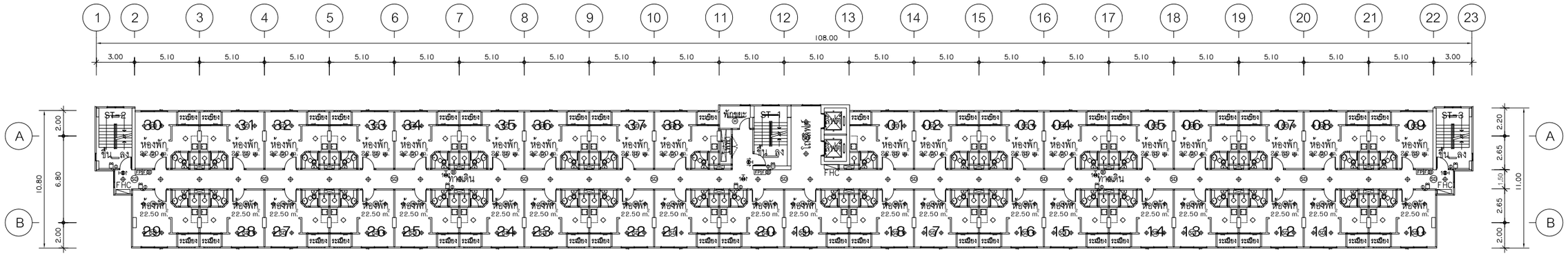
N

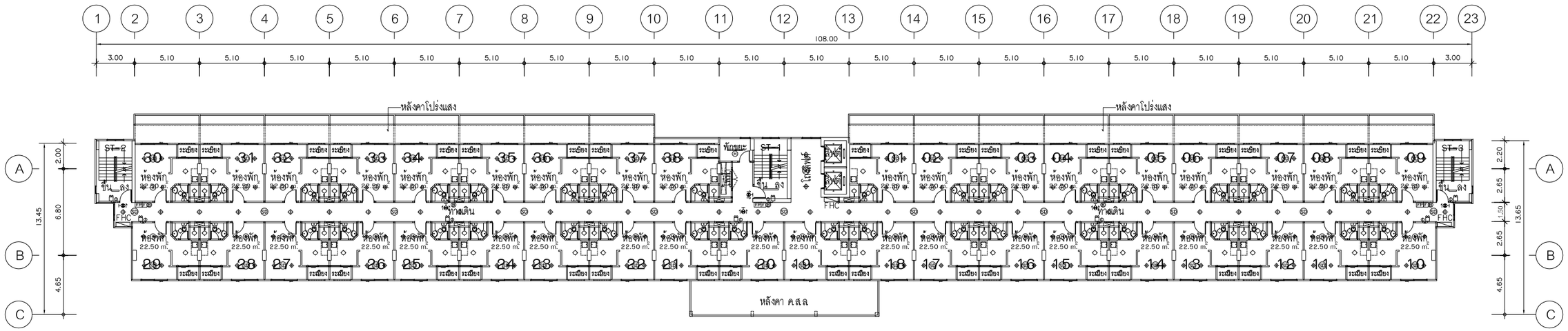
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

อาคาร E ,อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION 1 / 2 / 3 / 4 / 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังสิต-ลำลูกกา ถนนรังสิต-ลำลูกกา เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมจ ลล.1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุงลักษธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟ. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์สุข วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. / DRAWN / CHECKED / DATE 30/01/2013 DWG. NO. EP-35 SHEET NO.		





อาคาร E ,อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

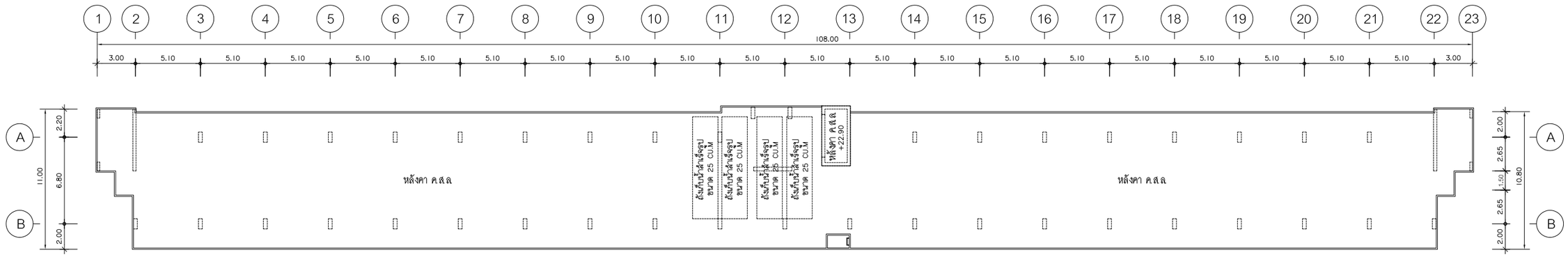
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

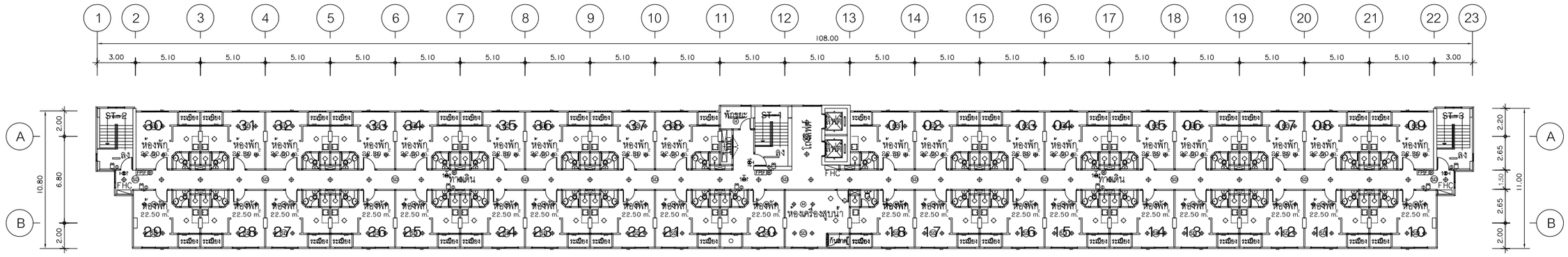
ARCHITECTS			ELECTRICAL ENGINEERS		
จินดา	ลายลมร	ลสด. 1596	บุญลม	กาญจนพงษ์พร	วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS			SANITARY ENGINEERS		
อิม	รุ่งลัทธรรม	วย.1177	โอภาส	ศรีวงศ์ตานนท์	สส. 313
			MECHANICAL ENGINEERS		
			สันติ	อุดมไพบูลย์ลุย	วก. 625
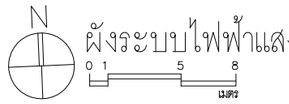
OWNER	
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO. EP-36
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.





แปลนชั้นหลังคา

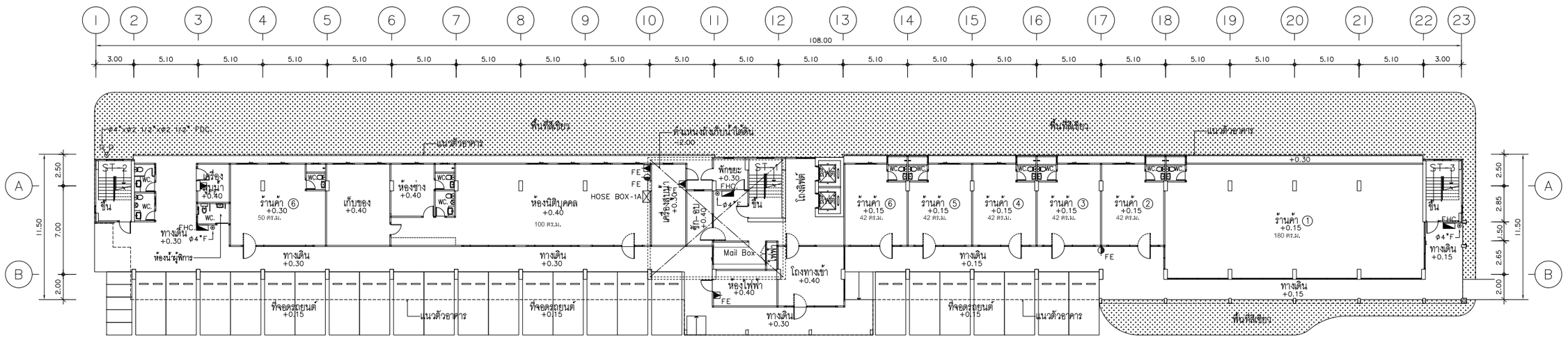




ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 8

อาคาร E ,อาคาร F

P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ ลุมพินีคอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาค ครึ่งจิตานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013	DWG. NO. EP-37 SHEET NO.



N

ผังระบบดับเพลิงชั้นล่าง

0 1 5 8 เมตร

หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

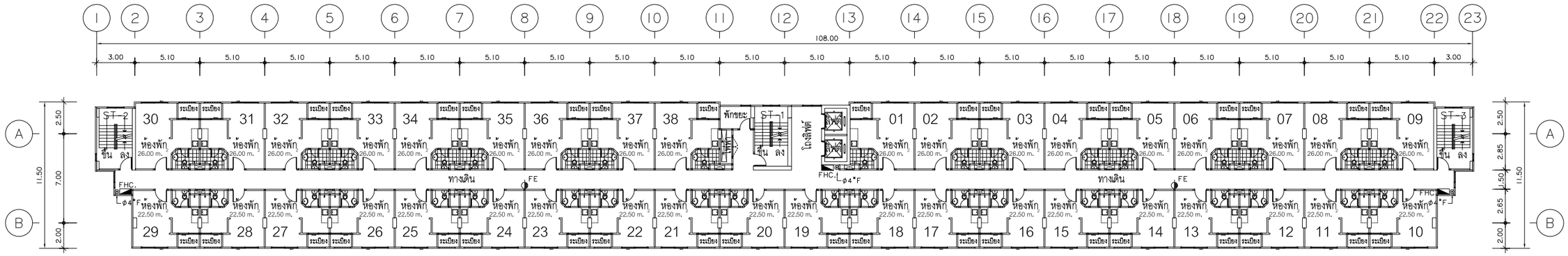
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดกระบัง
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS		ELECTRICAL ENGINEERS	
จินดา ลายลมร ลสด. 1596		บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956	
STRUCTURAL ENGINEERS		SANITARY ENGINEERS	
อิม รุ่งสิทธรรม วย.1177		โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ สส. 313	
		MECHANICAL ENGINEERS	
		สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625	

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

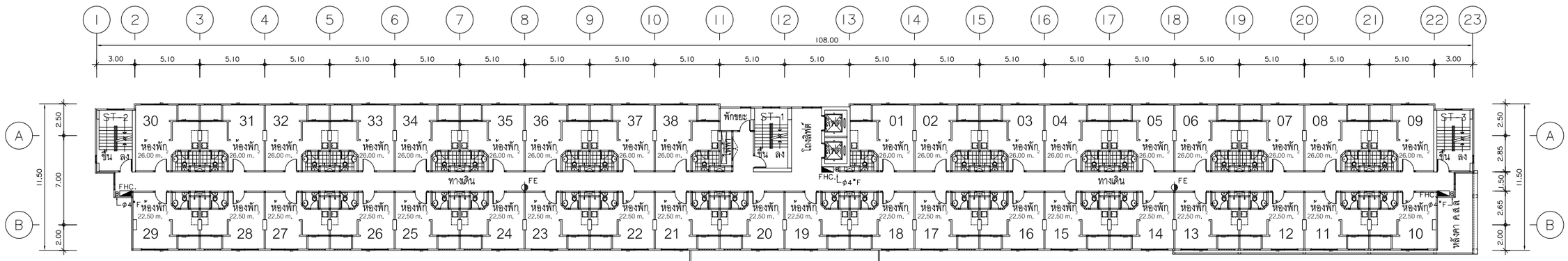
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-32
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 32



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

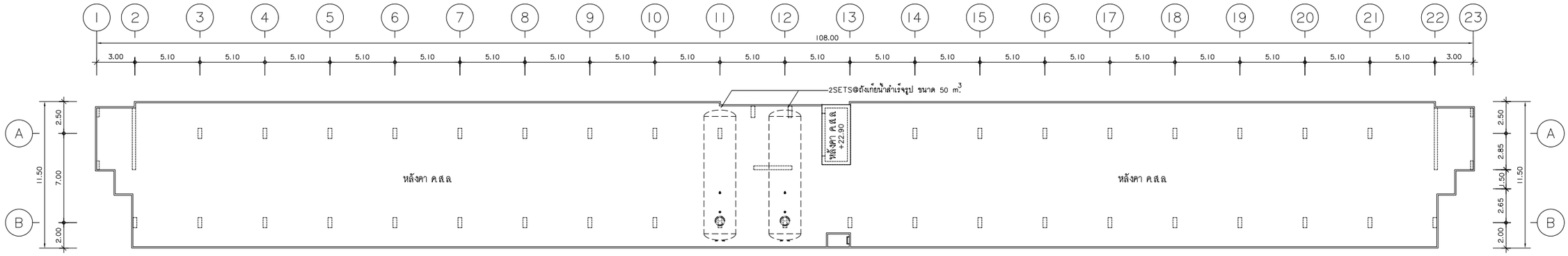
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรังเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลายลมร ลลล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ครัวงศ์ตานนท์ ลล. 313
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

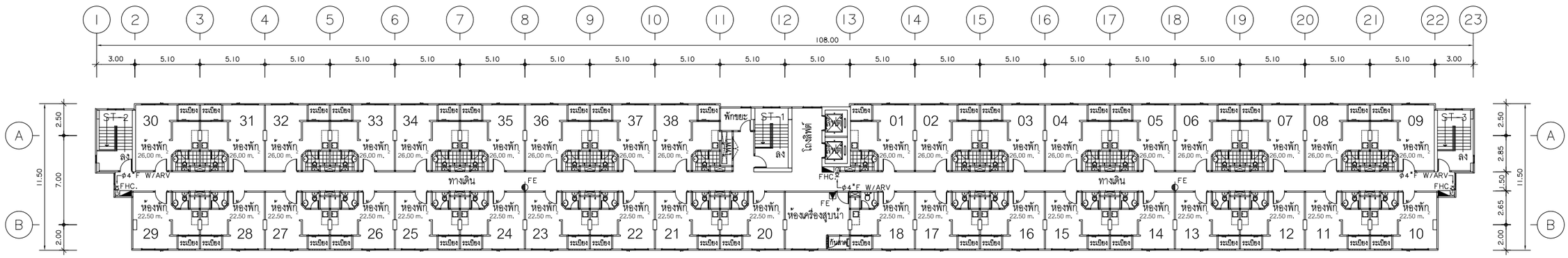
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-33
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 33



N

ผังระบบดับเพลิงชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร A

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

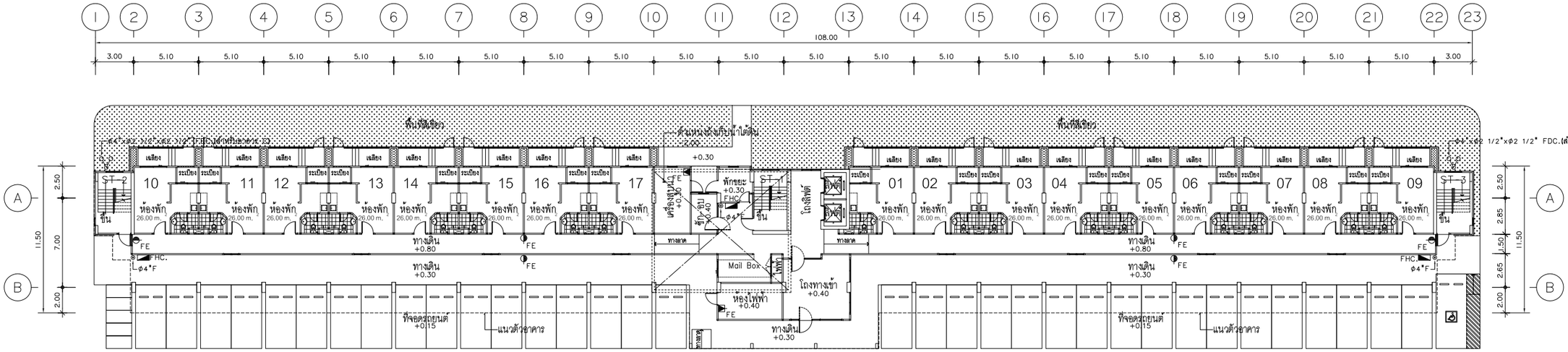
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

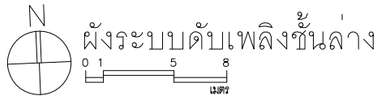
PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันคา ลายลมร ลล.ถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีวงศ์ดำนนท์ ลล. 313
ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันติ อุดมไพบูลย์ลุข วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-34
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 34





หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร B ,C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION

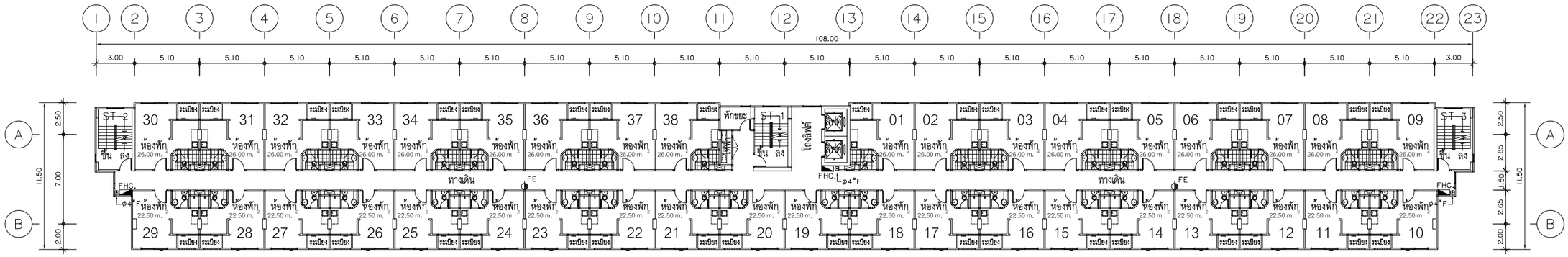
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลายลมร ลลล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครีวงศ์ดานนท์ ลล. 313
ธีม รุ่งลัทธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

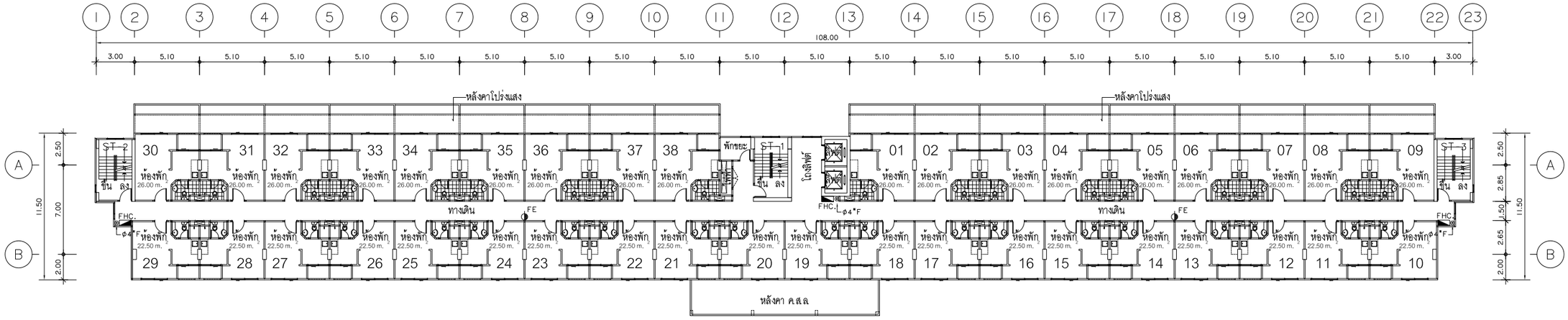
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-35
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 35



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

หมายเหตุ

1. ◐FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. ◭FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC.◢ - FIRE HOSE CABINET

อาคาร B ,C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

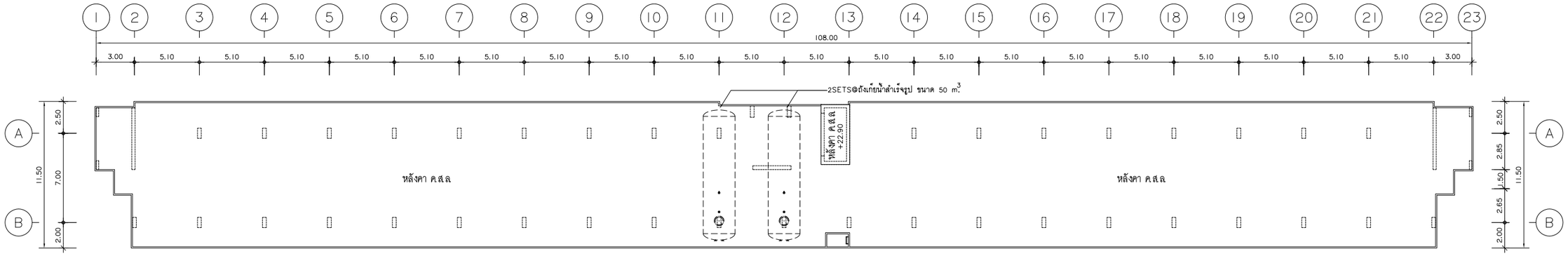
PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS			ELECTRICAL ENGINEERS		
จันดา	ลายลมร	ลล.ถ. 1596	บุญลม	กาญจนพงษ์พร	วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS			SANITARY ENGINEERS		
ธีม	รุ่งลักธรรม	วย.1177	โอภาส	ศรีวงศ์ตานนท์	ลล. 313
			MECHANICAL ENGINEERS		
			ลันดี	อุดมไพบูลย์ลุย	วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

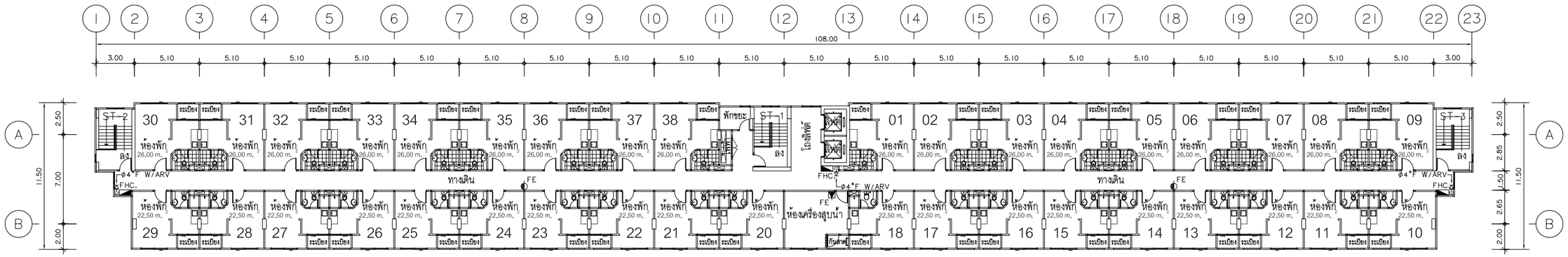
JOB NO.		DWG. NO.
DRAWN		SNP-36
CHECKED		
DATE	30/01/2013	SHEET NO. 36



N

ผังระบบดับเพลิงชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร B ,C

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

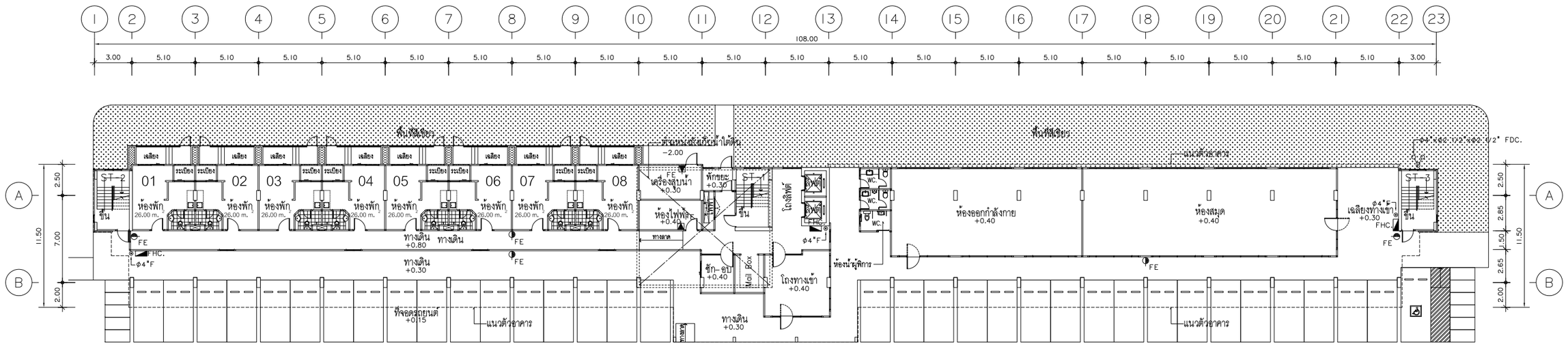
PROJECT

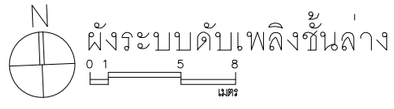
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ดานนท์ ลล. 313
อิม รุ่งล้ำธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-37
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 37



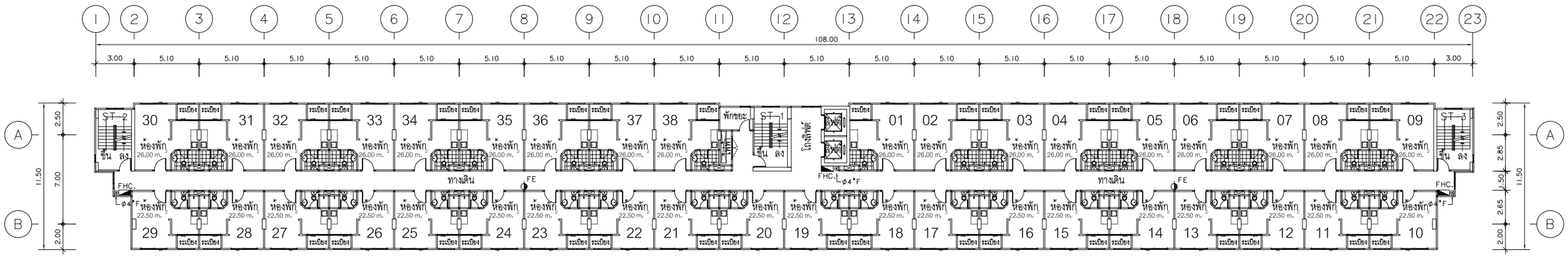


หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร D

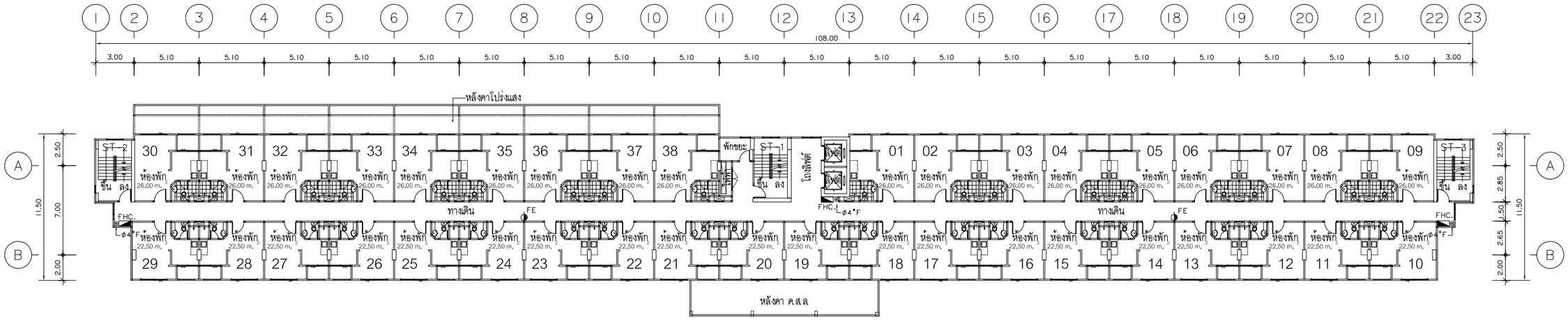
P.A. DESIGN CO.,LTD. 158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG BANGKOK 10310 THAILAND TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414	THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION	REVISION NO. DATE DESCRIPTION 1 2 3 4 5
PROJECT โครงการ อุมเพ็นีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาวรรณภูมิ ถนนรัมเกล้า เขตลาดกระบัง กทม.	ARCHITECTS จันดา ลายลมร ลล. 1596 STRUCTURAL ENGINEERS ธีม รุงลัทธรรม วย.1177	ELECTRICAL ENGINEERS บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956 SANITARY ENGINEERS โอภาส ครึงสีดานนท์ ลล. 313 MECHANICAL ENGINEERS สันติ อุดมไพบูลย์ลัย วก. 625
OWNER แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) JOB NO. DRAWN CHECKED DATE 30/01/2013	DWG. NO. SNP-38 SHEET NO. 38	



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

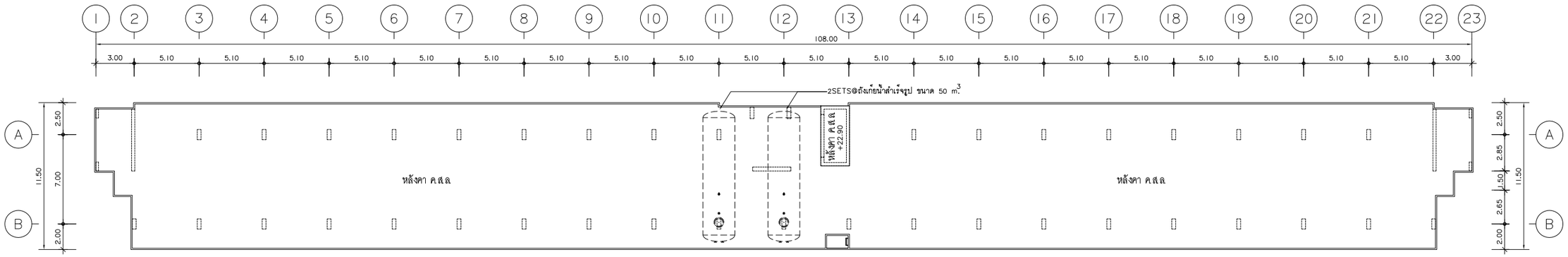
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รังเกล้า-ลุวรรณภูมิ
ถนนรังเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสด. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

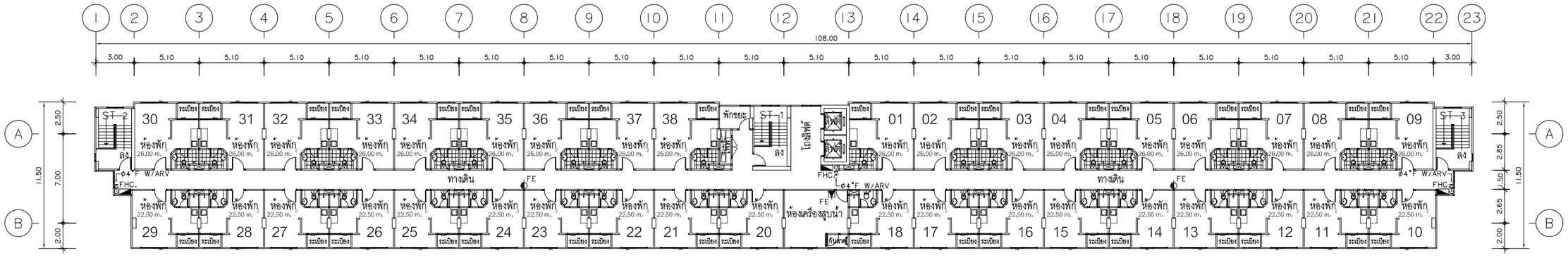
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-39
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 39



N

ผังระบบดับเพลิงชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร D

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

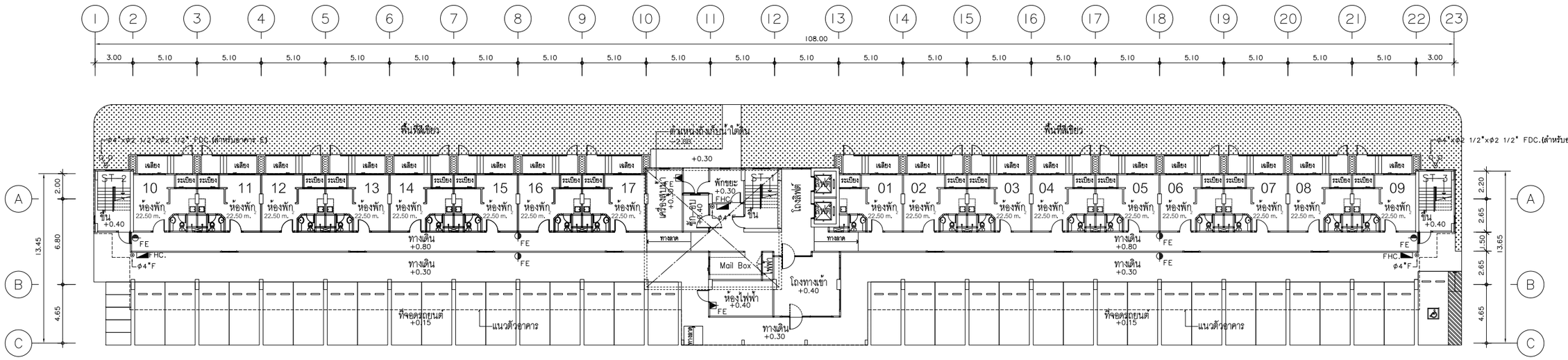
PROJECT

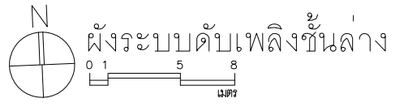
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลล.ถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วพก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันดี อุดมไพบูลย์สุข วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-40
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 40





หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร E ,F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

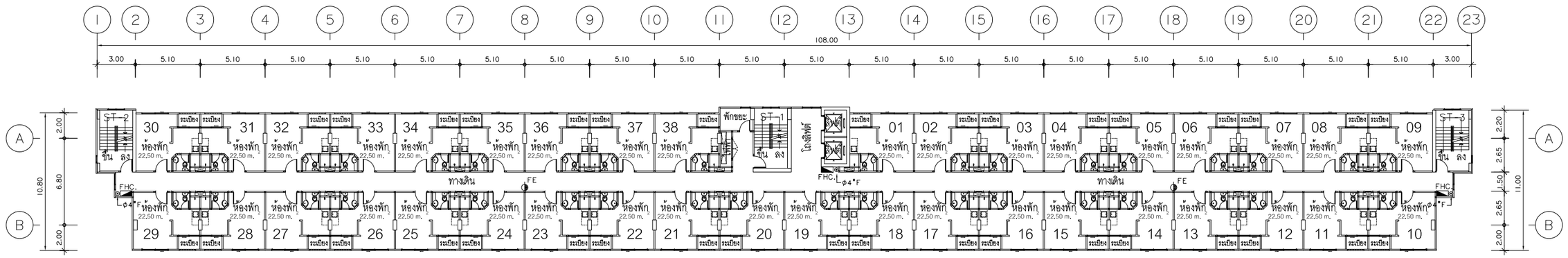
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลายลมร ลล.ถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟท. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ครึงคีตานนท์ ลล. 313
ธีม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

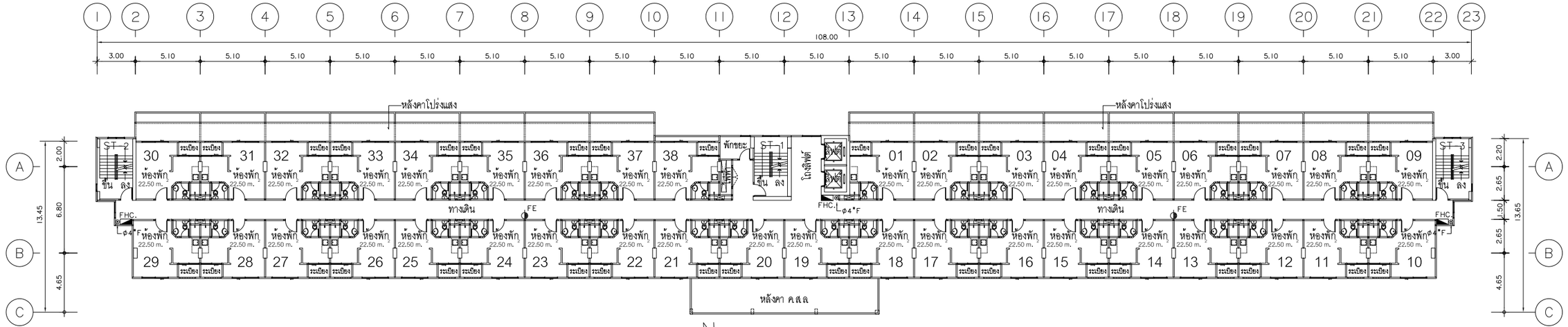
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-41
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 41



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 3-7

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 2

0 1 5 8 เมตร

หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร E ,F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

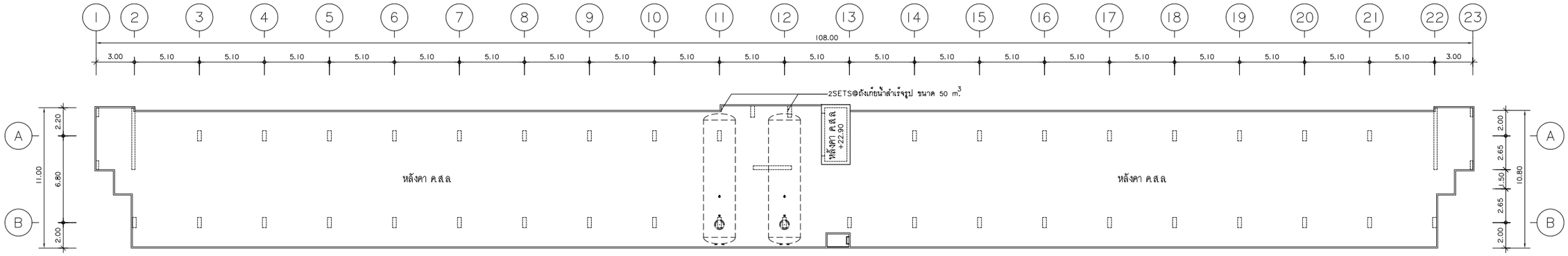
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลำวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS			ELECTRICAL ENGINEERS	
จันดา	ลายลัมร	ลล.ด. 1596	บุญลม	กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
STRUCTURAL ENGINEERS			SANITARY ENGINEERS	
อิม	รุ่งสัทธรรม	วย.1177	โอภาส	ศรีวงศ์ตานนท์ ลล. 313
			MECHANICAL ENGINEERS	
			ลันดี	อุดมไพบูลย์ลุช วก. 625

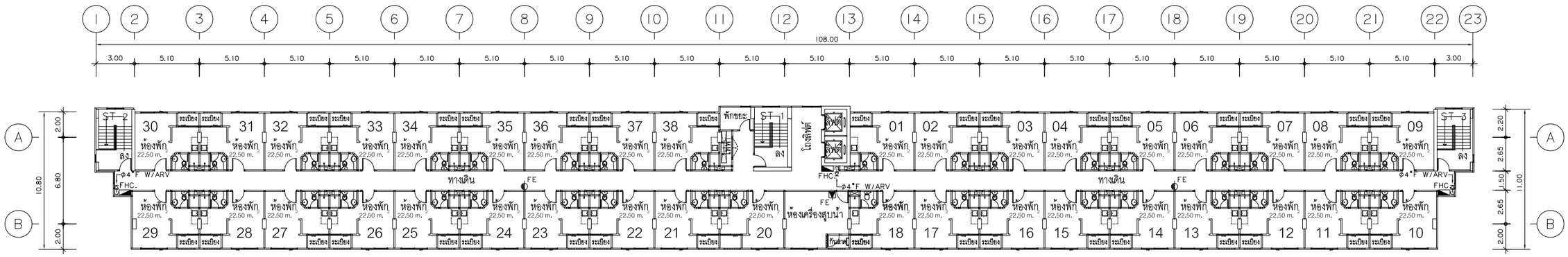
OWNER	
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	
JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-42
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 42



N

ผังระบบดับเพลิงชั้นหลังคา

0 1 5 8 เมตร



N

ผังระบบดับเพลิงชั้น 8

0 1 5 8 เมตร

หมายเหตุ

1. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs. RATING : 6A20B
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
2. FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO_2 ขนาด 10 lbs. RATING : 10 B:C
   โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
3. FHC. - FIRE HOSE CABINET

อาคาร E ,F

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT

โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-ลาดรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จินดา ลายลมร ลสก. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาส ครึ่งดิตานนท์ ลส. 313
ยิ่ม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	ลันดี อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	SNP-43
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO. 43

ภาคผนวก ฉ

ภาคผนวก ฉ

1. แบบสัมภาษณ์การแสดงความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1

2. แบบสัมภาษณ์การแสดงความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2

จาก

.....

.....

.....

ติดแสตมป์

3 บาท

ส่ง

คุณทัศนีย์ จอดนอก

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

111/54ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์

เขตบึงกุ่มกรุงเทพมหานคร 10230

เรียน....ท่านเจ้าของบ้านเลขที่.....

เนื่องจาก บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัดผู้ศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย ตั้งอยู่ที่ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งบริเวณที่พักอาศัยของท่านอาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกัน และลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับท่าน จึงขอความร่วมมือให้ท่านแสดงความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของท่าน ตามแบบสอบถามที่แนบมา และขอความกรุณาให้ท่านส่งกลับ ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้ทำการจ่าหน้าซอง และ ติดแสตมป์ไว้ให้แล้ว กรุณาส่งกลับภายในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2556

ความคิดเห็นหรือข้อห่วงกังวลจากท่าน บริษัท ฯ จะนำไปกำหนดเป็นมาตรการ เพื่อให้โครงการยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไป

หมายเหตุ กรณีมีข้อสงสัยติดต่อสอบถามได้ที่ (คุณทัศนีย์ จอดนอก):(โทรศัพท์ 02-1871213)/ natural_solute@hotmail.com

แบบสัมภาษณ์

ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ

ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ซึ่งประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถ 7 ชั้น 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวม 1,673 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 1,666 ห้อง และห้องชุดประเภทร้านค้า 7 ห้อง โดยโครงการตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับชุมชนของท่านและเนื่องจากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งทัศนคติของชุมชนเป็นสิ่งที่จำเป็น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ท่านได้ตอบมานั้น บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด จะเก็บรักษาเป็นความลับ และไม่เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือครั้งนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ-นามสกุล (นาย/นางสาว/นาง) .....

อยู่บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล .....อำเภอ .....จังหวัด... .....

เบอร์โทรศัพท์.....

ลักษณะและการใช้ประโยชน์อาคาร.....

ประเภทกลุ่มตัวอย่าง (เลือกตอบเพียงข้อ 1 หรือ 2 หรือ 3 เพียงข้อเดียว แล้วจึงให้รายละเอียดในข้อย่อย)

1. ที่พักอาศัยอย่างเดียว

1.1 โปรดระบุสถานภาพของท่าน

1	หัวหน้าครอบครัว	2	คู่สมรส	3	พ่อแม่
4	ญาติพี่น้อง	5	ลูก/เขย/สะใภ้	6	อื่นๆ(ระบุ).....

1.2 การเป็นเจ้าของ/กรรมสิทธิ์ในที่พักอาศัย

1	เป็นของตนเอง	2	เป็นผู้เช่า	3	อยู่อาศัยฟรี

2. เป็นทั้งที่พักอาศัยและสถานประกอบการ

2.1 โปรดระบุสถานภาพของท่าน

1	เจ้าของกิจการ	2	คู่สมรส	3	พ่อแม่
4	ญาติพี่น้อง	5	ลูก/เขย/สะใภ้	6	พนักงาน/ลูกจ้าง
7	อื่น ๆ (ระบุ).....				

2.2 การเป็นเจ้าของ/กรรมสิทธิ์ในที่พักอาศัย

1	เป็นของตนเอง	2	เป็นผู้เช่า	3	อยู่อาศัยฟรี

2.3 ลักษณะ/ประเภทของสถานประกอบการ

1	บริษัท/หน่วยงาน/ห้างหุ้นส่วน	2	สถานบันเทิง
3	ประเภทบริการ เช่น ร้านตัดผม ตัดเสื้อ	4	ร้านขายสินค้าอุปโภคบริโภค
5	ร้านอาหาร	6	ห้างสรรพสินค้า/ร้านสะดวกซื้อ
7	อื่น ๆ (ระบุ).....		

3. ประเภทสถานประกอบการ

3.1 สถานภาพของท่านในสถานประกอบการ

1	เจ้าของกิจการ	2	คู่สมรส	3	ผู้จัดการ/ดูแล
4	พนักงาน/ลูกจ้าง	5	อื่น ๆ (ระบุ).....		

3.3 ลักษณะ/ประเภทของสถานประกอบการ

1	บริษัท/หน่วยงาน/ห้างหุ้นส่วน	2	สถานบันเทิง
3	ประเภทบริการ เช่น ร้านตัดผม ตัดเสื้อ	4	ร้านขายสินค้าอุปโภคบริโภค
5	ร้านอาหาร	6	ห้างสรรพสินค้า/ร้านสะดวกซื้อ
7	อื่น ๆ (ระบุ).....		

ข้อมูลเบื้องต้นและสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม

1.1 เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ

( ) ต่ำกว่า 20 ปี ( ) 20-29 ปี ( ) 30-39 ปี

( ) 40-49 ปี ( ) 50-59 ปี ( ) 60 ปีขึ้นไป

1.3 ศาสนา

( ) พุทธ ( ) อิสลาม ( ) คริสต์ ( ) อื่นๆ .....

1.4 ภูมิลำเนา

( ) เกิดที่นี่ ( ) ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ) ..... อาศัยอยู่เป็นเวลา ..... ปี

1.5 ท่านและครอบครัวได้เข้าร่วมกับชุมชนหรือชมรมต่าง ๆหรือไม่

( ) ไม่เข้าร่วม ( ) เข้าร่วม ระบุ.....

1.6 ระดับการศึกษาสูงสุด

( ) ไม่ได้ศึกษาในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ( ) ระดับประถมศึกษา ( ) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

( ) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ( ) อนุปริญญา/ปวส. ( ) ปริญญาตรี

( ) ปริญญาโท ( ) ปริญญาเอก

1.7 **อาชีพหลัก**

( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพ ( ) รับจ้างทั่วไป ( ) พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน

( ) ประกอบธุรกิจส่วนตัว ( ) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ( ) อื่นๆ .....

1.8 **อาชีพเสริม**

( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ( ) ประกอบอาชีพเสริม (ระบุ) .....

1.9 **รายได้จากการทำงานต่อของครอบครัวเดือนประมาณ**

( ) 6,000 บาท หรือต่ำกว่า ( ) 6,001 – 10,000 บาท ( ) 10,001 – 15,000 บาท

( ) 15,001 – 20,000 บาท ( ) 20,001 – 30,000 บาท ( ) 30,001 บาท ขึ้นไป

1.10 **รายจ่ายของครอบครัวต่อเดือนประมาณ**

( ) 6,000 บาท หรือต่ำกว่า ( ) 6,001 – 10,000 บาท ( ) 10,001 – 15,000 บาท

( ) 15,001 – 20,000 บาท ( ) 20,001 – 30,000 บาท ( ) 30,001 บาท ขึ้นไป

<u>ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางสาธารณสุขและอนามัย</u>

2.1 **ชุมชนของท่านใช้แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) จากแหล่งใดมากที่สุด** (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)

( ) น้ำประปา ( ) ซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง ( ) บ่อน้ำบาดาล

( ) น้ำฝน ( ) อื่นๆ .....

2.2 **ชุมชนของท่านใช้แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) จากแหล่งใดมากที่สุด** (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)

( ) น้ำประปา ( ) ซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง ( ) บ่อน้ำบาดาล

( ) น้ำฝน ( ) อื่นๆ .....

2.3 **น้ำทิ้งที่เกิดจากการชำระล้างร่างกาย/ส้วม/ครัว กำจัดโดยวิธีใดมากที่สุด** (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)

( ) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง

( ) ระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง

( ) มีการบำบัดขั้นต้นก่อน แล้วจึงระบายท่อระบายน้ำสาธารณะ

( ) มีการบำบัดขั้นต้นก่อน แล้วจึงปล่อยให้ซึมลงดิน

( ) อื่นๆ .....

2.4 **ชุมชนของท่านมีหน่วยงานของรัฐเก็บขนขยะให้หรือไม่**

( ) ไม่มี ท่านกำจัดด้วยวิธีใด.....

( ) มีแต่ไม่เพียงพอ

( ) มีเพียงพอ

2.5 **ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีเหตุอาชญกรรม ปล้นทรัพย์ ลักขโมย ยาเสพติดบ้างหรือไม่**

( ) ไม่มี ( ) มีไม่เกิน 5 ครั้ง ( ) มีมากกว่า 5 ครั้ง

2.6 **ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาบุคคลในบ้านของท่านมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้นหรือไม่**

( ) ไม่มี

( ) มี ถ้ามีป่วยเป็นโรคใดมากที่สุด (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)

( ) โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ( ) โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร

( ) โรคเกี่ยวกับหัวใจ/ทางเดินโลหิต ( ) ไข้/ไข้หวัด

( ) ไข้เลือดออก/มาเลเรีย ( ) อื่นๆ .....

2.7 **เมื่อมีบุคคลในบ้านเกิดการเจ็บป่วยได้เข้ารับการรักษาที่ใดมากที่สุด** (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)

( ) โรงพยาบาลของรัฐ ชื่อ..... ( ) โรงพยาบาลเอกชน ชื่อ.....

( ) คลินิก ชื่อ..... ( ) ศูนย์บริการสาธารณสุข ชื่อ.....

( ) ซื้อยามารักษาเอง ( ) อื่นๆ .....

2.8 **ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสภาพการจราจรติดขัดบนถนนสายหลักที่ใช้สัญจรหรือไม่**

( ) ไม่มีปัญหา ( ) มีปัญหาติดขัดในช่วงเช้า ( ) มีปัญหาติดขัดในช่วงเย็น

( ) มีปัญหาติดขัดทั้งเช้า-เย็น

2.9 **ชุมชนของท่านมีอุบัติเหตุการจราจรหรือไม่**

( ) ไม่มี ( ) มีไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน ( ) มีมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน

2.10 **สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน**

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี
1. ปัญหาระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า/ประปา)				
2. ปัญหาน้ำเน่าเสีย				
3. ปัญหาการระบายน้ำ/น้ำท่วม				
4. ปัญหาด้านขยะมูลฝอย				
5. ปัญหาความสกปรก				
6. ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัด				
7. ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร				
8. ปัญหาเสียงดังรบกวน				
9. ปัญหาฝุ่นละออง				
10. ปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย				
11. ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
12. อื่นๆ (ระบุ).....				

<u>ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ</u> (รายละเอียดโครงการตามแผ่นพับที่แนบมา)

3.1 **ข้อห่วงกังวลใน<u>ระยะก่อสร้างโครงการ</u>**

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี
1. ทำให้เกิดการกัดเซาะ และพังทลายของดิน				
2. ทำให้เกิดเสียงดัง				
3. ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย				
4. ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน				
5. เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง				
6. ทำให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ				
7. ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น				
8. ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด				
9. ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร				
10. มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น				
11. ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
12. อื่นๆ (ระบุ).....				

3.2 **ข้อห่วงกังวลใน<u>ระยะการดำเนินโครงการ</u>**

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี
1. ทำให้เกิดเสียงดัง				
2. ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย				
3. เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง				
4. ทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำ				
5. ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก มากขึ้น				
6. ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด				
7. ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร				
8. มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น				
9. ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน				
10. ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป				
11. ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม				

3.3 **ท่านมีความคิดเห็นต่อการเกิดขึ้นของโครงการอย่างไรบ้าง**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.4 **ท่านต้องการให้โครงการมีมาตรการลดผลกระทบอย่างไรบ้าง**

ช่วงก่อสร้าง

.....

.....

.....

.....

ช่วงดำเนินการ

.....

.....

.....

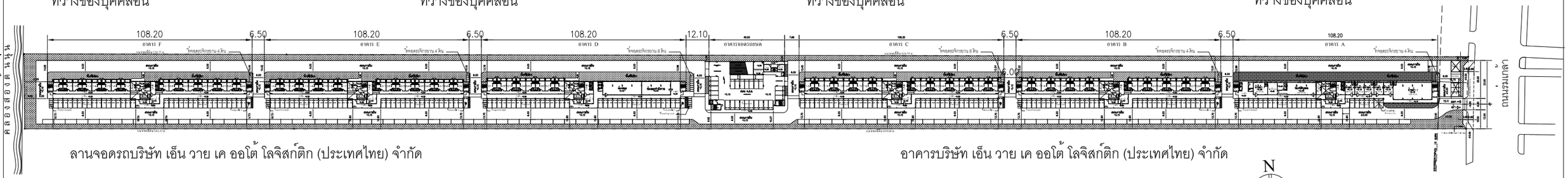
……

ที่ว่างของบุคคลอื่น

ที่ว่างของบุคคลอื่น

ที่ว่างของบุคคลอื่น

ที่ว่างของบุคคลอื่น



ลานจอดรถบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสก์ติก (ประเทศไทย) จำกัด

อาคารบริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสก์ติก (ประเทศไทย) จำกัด

N

ผังบริเวณโครงการ

0 4.5 15 25 40 60 เมตร

ผังบริเวณโครงการ

P.A. DESIGN CO.,LTD.
158 RAJCHADAPISEK ROAD, HUAY-KWANG
BANGKOK 10310 THAILAND
TEL:2464444-5, 2473142-4 FAX:247-7414

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF P.A. DESIGN CO.,LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCTED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
1		
2		
3		
4		
5		

PROJECT
โครงการ
ลุมพินีคอนโดทาวน์ รัมเกล้า-สุวรรณภูมิ
ถนนรัมเกล้า
เขตลาดกระบัง กทม.

ARCHITECTS	ELECTRICAL ENGINEERS
จันดา ลายลมร ลสถ. 1596	บุญลม กาญจนพงษ์พร วฟก. 956
	SANITARY ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS	โอภาค ศรีวงศ์ตานนท์ ลส. 313
อิม รุ่งลักธรรม วย.1177	MECHANICAL ENGINEERS
	สันติ อุดมไพบูลย์ลุย วก. 625

OWNER
แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

JOB NO.	DWG. NO.
DRAWN	
CHECKED	
DATE 30/01/2013	SHEET NO.

เสียงและการสั่นสะเทือน

- กำหนดเวลาก่อสร้างให้อยู่ในช่วง 08.00 – 17.00 น. ส่วนการก่อสร้างหลังเวลา 17.00 น. ต้องเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังต่อชุมชน
-โครงการเลือกใช้วิธีการทำเสาเข็มโดยการเจาะ
- จัดพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง ภายในโครงการเท่านั้น

การชะล้างพังทลายของดิน

- จัดให้มีแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการพังทลายของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง
- จัดทำรางระบายน้ำกว้าง 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการชะล้างดินในพื้นที่ก่อสร้างออกสู่พื้นที่ข้างเคียง

การจราจร

- ห้ามรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อสร้างจอดกีดขวางถนนร่มเกล้า และทางเข้าออกของชุมชนใกล้เคียง
- หากมีความเสียหายต่อผิวจราจรหรือมีสิ่งของกีดขวางถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการและถนนร่มเกล้าโครงการต้องทำการซ่อมแซมทันที และทำให้ดีดังเดิมเมื่อสิ้นสุดการก่อสร้าง
- ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดและความปลอดภัยโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกของรถบรรทุก

ความปลอดภัยจากการก่อสร้าง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง
- จัดทำแผงตะแกรงเหล็กและแผงผ้าใบเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ คอยตรวจสอบวิธีการทำงานทุกขั้นตอน สภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้าง



- ใช้แรงงานที่ถูกกฎหมาย และจัดทำแฟ้มประวัติทุกคนเพื่อให้สามารถติดตามได้ง่าย
- มีกฎระเบียบห้ามคนงานดื่มสุราเล่นการพนัน ส่งเสียงดังในยามวิกาล

การชดเชยความเสียหายในช่วงก่อสร้าง

หากเกิดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินของผู้สัญจรไปมาหรือ อาคารใกล้เคียงโครงการ เจ้าของโครงการจะรับผิดชอบและดำเนินการแก้ไขทันที

มาตรการลดผลกระทบฯเบื้องต้นในช่วงดำเนินการ

- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง
- จัดให้มีที่จอดรถเพียงพอตามกฎหมาย
- มีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อสาธารณะ
- จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้นและมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ขั้นต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง
- จัดให้มีแม่บ้านทำการคัดแยกและเก็บขนขยะทุกวันโดยนำไปรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ

ตั้งอยู่ที่ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ
เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร



ดำเนินการโดย

บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 1168/109 อาคารลุมพินีทาวน์เวอร์ชั้น 36 ถนน
พระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร

จัดทำรายงานโดย
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อ
นางสาวทัศนีย์ จอดนอก
โทร :0-2187-1213Fax 02-1871203
Email : Natural_solute@hotmail.com

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เนื่องด้วยในเขตพื้นที่ย่านบางนา กรุงเทพมหานคร กำลังมีการพัฒนาและขยายตัวในด้านต่างๆ อาทิ ด้านบริการขั้นพื้นฐาน การคมนาคมขนส่ง การศึกษา การค้าและการลงทุน

ดังนั้น บริษัท แอล.พี.เอ็น. ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้พัฒนาด้านที่พักอาศัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่สร้างคอนโดมิเนียมที่สามารถรองรับการขยายตัวของประชากรและความต้องการที่อยู่ที่ทันสมัยใกล้แหล่งงานย่านธุรกิจ เพื่อรองรับปัจจัยความต้องการแหล่งที่พักอาศัยที่ใกล้กับแหล่งงานในย่านบางนา

ลักษณะของโครงการ

- **ขนาดพื้นที่โครงการ**:18-1-82ไร่ หรือ 29,528 ตร.ม.
- **ส่วนประกอบภายในอาคาร** เป็นอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีจำนวน ห้องชุดรวม 1,673 ห้อง มีอาคารจอดรถ 7 ชั้น 1 อาคาร
- **ส่วนสาธารณูปโภคในโครงการ**: จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังสำรองน้ำใช้ ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ และระบบรักษาความปลอดภัย
- **ทางเข้า – ออก**: มี 1 จุด กว้าง 6.00 เมตรเชื่อมกับถนนร่มเกล้า

ลำดับขั้นตอนการก่อสร้าง

ใช้เวลาการก่อสร้าง ประมาณ 12 เดือน ประกอบด้วย

1. รังวัด วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
2. แจ้งแผนการก่อสร้าง
3. งานเสาเข็ม และงานฐานราก
4. งานโครงสร้าง
5. งานระบบไฟฟ้าและระบบสาธารณูปโภค6. งานตกแต่งภูมิทัศน์

การดำเนินของโครงการในปัจจุบัน

ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความเห็นชอบในหลักการและมาตรการลดผลกระทบต่างๆที่จะเกิดขึ้น

มาตรการลดผลกระทบฯเบื้องต้นในช่วงก่อสร้างที่ควรรู้

การจัดการมูลฝอย

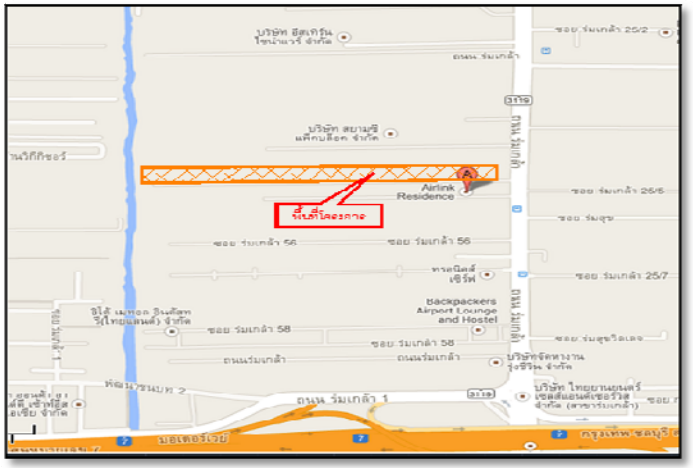
- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยก เศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิด ตั้งไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง แยกเป็นมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย
- รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

ฝุ่นละออง

- จัดทำรั้ว หรือแนวกำแพงสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นทุกชั้น ในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้นและวัสดุต่างๆ
- ห้ามเทวัสดุก่อสร้างลงจากอาคารลงสู่พื้นล่าง โดยต้องให้มีพนักงานขนย้ายมารวมไว้ชั้นล่าง
- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้งก่อนกวาดและทำความสะอาด
- จัดให้มีพนักงานเก็บเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณทางเข้าออกและถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย
- จัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ

สุนทรียภาพและ ทัศนียภาพ

- จัดทำรั้วหรือกำแพงสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง
- เมื่อมีการก่อสร้างตัวอาคารใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันคลุมรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม
- ติดป้ายหน้าโครงการมีรายละเอียดระยะเวลาการก่อสร้างรับเหมา รวมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวก



ที่ตั้งโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ

แบบสัมภาษณ์
ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ
ของบริษัท แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า-สุวรรณภูมิ ซึ่งประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารจอดรถ 7 ชั้น 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวม 1,673 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 1,666 ห้อง และห้องชุดประเภทร้านค้า 7 ห้องโดยโครงการตั้งอยู่ที่ ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับชุมชนของท่านและเนื่องจากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งทัศนคติของชุมชนเป็นสิ่งที่จำเป็น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ท่านได้ตอบมานั้น บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด จะเก็บรักษาเป็นความลับ และไม่เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือครั้งนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ-นามสกุล (นาย/นางสาว/นาง).....

อยู่บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล .....อำเภอ .....จังหวัด.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ลักษณะและการใช้ประโยชน์อาคาร.....

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. **สภาพภูมิประเทศ**	1. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการฯ ที่สำคัญ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ 2. ควบคุมให้กิจกรรมอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น 3. จัดทำรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงอย่างน้อย 6.00 เมตร 4. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง			
2. **ทรัพยากรดิน**	1.จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง 2.จัดทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียงและท่อระบายน้ำ 3.จัดให้มีวัสดุคลุมบริเวณกองดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย 4.จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.0 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง			
3. **คุณภาพอากาศ และสภาพภูมิอากาศ**	1.ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่รื้อถอน และขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 2.กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 3.ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทรายลงบนถนน 4.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 5.กำหนดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	6.กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 7.ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน			
4. ระดับเสียง	1.กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น.เท่านั้น ส่วนในช่วงหลังเวลา 17:00 น. เป็นต้นไป โครงการไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 2.กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 3.ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 4.ผู้รับเหมาควบคุมคนงานฯไม่ให้ส่งเสียงดัง 5.ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 6.จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 7.เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้			
5. ความสั่นสะเทือน	1.ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน การตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างแรงสั่นสะเทือนจะไม่ส่งผลเสียหายกับอาคารข้างเคียง 2.ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3.ดำเนินการตามข้อกำหนดการก่อสร้างของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	4.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอาคารข้างเคียงโดยรอบก่อนทำการเจาะเสาเข็มพร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐานสำเนาไว้ 2 ชุดให้เจ้าของบ้านพักที่อาจได้รับผลกระทบ 1 ชุดและเก็บไว้กับเจ้าของโครงการ 1 ชุด รวมถึงสอบถามอาคารข้างเคียงว่า ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มของโครงการ หรือไม่ หากพบว่าอาคารข้างเคียงได้รับผลกระทบ และเกิดความเสียหาย โครงการจะต้องหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 5.เมื่อมีการชำรุดเสียหายของอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการ ทางโครงการต้องเข้าไปซ่อมแซมแก้ไขทันที			
6. **คุณภาพน้ำ**	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 2. จัดห้องส้วมสำหรับคนงาน ให้เพียงพอ 3. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง			
7. **การบำบัดน้ำเสีย**	1. ติดตั้งถังสำเร็จรูปแบบระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศรองรับน้ำเสีย ระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 2.กำหนดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดโดยดำเนินการทุก 1 เดือน จนกว่าจะเสร็จสิ้นการก่อสร้าง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา ดูแลท่อระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อไม่ให้มีการอุดตันของท่อ			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก 2. จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ 3. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังท่อระบายน้ำรอบโครงการและสาธารณะ 4. จัดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ			
9. การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิด ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แยกเป็นมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5.ติดต่อสำนักงานเขตฯ เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัด ของคนงานก่อสร้าง 6.รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆและพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้,ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
10. **การใช้ไฟฟ้า**	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง			
11. **การจราจร**	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจร 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวก และให้สัญญาณรถเข้า-ออกให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพจราจร 6. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 7. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นได้			
12. **สภาพเศรษฐกิจและสังคม**	1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบถึงการดำเนินงานโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมการก่อสร้าง 2. จัดให้มีที่พักคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะมีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัยและจัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค 3. จัดให้มีผู้ดูแลบ้านพักคนงาน และออกกฎระเบียบไม่ให้คนงานมีพฤติกรรมส่งผลกระทบต่อสังคมโดยรอบและมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้าง			
13. **การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและสุขภาพ**	1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับ			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	ความสูงของอาคารที่รื้อถอน และขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 5. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 6. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 7. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆทั้งสิ้น 8. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย			
14. ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	1.จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุมไม่รับคนงานไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลที่พักคนงาน 3. กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล 4.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง 5.เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อมหรือบริเวณที่มีประกายไฟ 6. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 7. จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจน และสะดวกใช้ 8. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
15. **สุนทรียภาพและทัศนียภาพ**	1. จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 2. จัดให้มีพนักงานดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบปราศจากขยะและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว 3. ติดป้ายหน้าโครงการมีรายละเอียดระยะเวลาการก่อสร้างที่รับเหมารวมทั้งเบอร์ติดต่อที่สามารถติดต่อได้สะดวก			
16. **การบดบังแสงแดด และทิศทางลม**	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างก่อนเปิดใช้อาคาร 3. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมกับอาคารข้างเคียง หากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน			
17. **การสื่อสาร**	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยเริ่ม ณ วันที่ทำการก่อสร้าง จนถึงเปิดดำเนินโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. **สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน**	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 2. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ขั้นต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง			
2. **สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ**	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว			
3. **เสียงและความสั่นสะเทือน**	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูน เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล			
4.**คุณภาพน้ำ**	1.บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2.ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 3.สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง 4.ตักกากตะกอนไขมันใส่ภาชนะเพื่อผึ่งให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะแห้ง			
5. **น้ำใช้**	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 1 วัน 2. ติดตั้งป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปา			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
6.การบำบัดน้ำเสีย	1. บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2.กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมัน เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อตากน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักขยะแห้ง			
7.การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1.จัดทำบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการ 2. รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ			
8. การจัดการมูลฝอยในช่วงเปิดดำเนินการ	1.จัดให้มีห้องพักขยะรวมของโครงการแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ - ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ - ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตราย - ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล 2.จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น โดยภายในมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็นถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป และถังรองรับมูลฝอยอันตราย 3.จัดให้มีแม่บ้านทำการคัดแยกและเก็บขนขยะทุกวันโดยนำไปรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม 4. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 5. การลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 5.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ , ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 5.2 ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะเป็นประเภทต่างๆ ก่อนทิ้ง			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	5.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน			
9. **การใช้ไฟฟ้า**	1. โครงการได้จัดให้มีระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตราย ที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 2. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน และประหยัดพลังงานไฟฟ้า 3. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ให้กับผู้พักอาศัย			
10. **การจราจร**	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนน และลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการอย่างเพียงพอตามกฎหมาย 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำ หน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออก โครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด			
11. **ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย**	ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ดังนี้ 1)ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 2) ตู้ดับเพลิงชนิดสายสูบพับแบบฝังในผนัง (Fire Hose Cabinet (FHC)) ตำแหน่ง ติดตั้งบริเวณบันไดหลักทุกชั้น 3) เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) 4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign) 5) ป้ายบอกชั้น 6) บันไดหนีไฟ 7) กำหนดให้มีจุดรวมพล			
12. **สุนทรียภาพและทัศนียภาพ**	1.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและ			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	สวยงาม 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ			
13.การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างก่อนจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด 3. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมกับอาคารข้างเคียง หากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน			
15. การสื่อสาร	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยเริ่ม ณ วันที่ทำการก่อสร้าง จนถึงเปิดดำเนินโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ - จัดให้ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการบดบังสัญญาณคลื่นวิทยุได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนจดทะเบียนอาคารชุด - ตรวจสอบและปรับปรุงสัญญาณโดยรับพิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณโทรทัศน์ดาวเทียม			

ภาคผนวก ซ

ภาคผนวก ช

- ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง ของโครงการ

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:	บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด			
Address	:	เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230			
Project Name	:	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ			
Project Location	:	ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร			
Sampling Source	:	Ambient Air Quality			
Sampling Point	:	**บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหน้า)**			
GPS. Coordinate	:	UTM (WGS84) 47P 0688824 E, 1519338 N			
Sampling Date	:	November 6-7, 2013	**Analysis No.**	:	AB1231/2556
Sampling Time	:	13:55	**Received Date**	:	November 8, 2013
Sampling Method	:	U.S. EPA 40 CFR Part 50	**Analytical Date**	:	November 8-11, 2013
Sample Condition	:	Good	**Report Date**	:	November 13, 2013
Sampling By	:	Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)			

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard[1/]
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	Hi-Volume, Gravimetric Method	0.267	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, Hi-Volume, Gravimetric Method	0.109	0.120

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 52 dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Ramita Taengthai)
Analyst No.ว-099-จ-2416

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนชเซอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : **บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหน้า)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688824 E, 1519338 N
Sampling Date : November 7, 2013
Sampling Time : 10:02
Sampling Method : -
Sample Condition : Good
Sampling By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)

Analysis No. : AB1231/2556
Received Date : November 8, 2013
Analytical Date : November 8, 2013
Report Date : November 13, 2013

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.26
Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.09
Non-Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	0.17

(Ms.Ramita Taengthai)
Analyst No.ว-099-จ-2416

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No.ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:	บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด			
Address	:	เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230			
Project Name	:	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ			
Project Location	:	ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร			
Sampling Source	:	Ambient Air Quality			
Sampling Point	:	**บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหลัง)**			
GPS. Coordinate	:	UTM (WGS84) 47P 0688089 E, 1519344 N			
Sampling Date	:	November 6-7, 2013	**Analysis No.**	:	AB1232/2556
Sampling Time	:	12:50	**Received Date**	:	November 8, 2013
Sampling Method	:	U.S. EPA 40 CFR Part 50	**Analytical Date**	:	November 8-11, 2013
Sample Condition	:	Good	**Report Date**	:	November 13, 2013
Sampling By	:	Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)			

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard[1/]
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m^3	Hi-Volume, Gravimetric Method	0.123	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m^3	PM10 Size Selective, Hi-Volume, Gravimetric Method	0.064	0.120

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 52 dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Ramita Taengthai)
Analyst No.ว-099-จ-2416

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:	บริษัท แนชเซอรัล โซลูชั่น จำกัด			
Address	:	เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230			
Project Name	:	โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ			
Project Location	:	ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร			
Sampling Source	:	Ambient Air Quality			
Sampling Point	:	**บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหลัง)**			
GPS. Coordinate	:	UTM (WGS84) 47P 0688089 E, 1519344 N			
Sampling Date	:	November 7, 2013	**Analysis No.**	:	AB1232/2556
Sampling Time	:	10:26	**Received Date**	:	November 8, 2013
Sampling Method	:	-	**Analytical Date**	:	November 8, 2013
Sample Condition	:	Good	**Report Date**	:	November 13, 2013
Sampling By	:	Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)			

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.23
Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.08
Non-Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	0.15

(Ms.Ramita Taengthai)
Analyst No.ว-099-จ-2416

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหน้า)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688820 E, 1519329 N
Measured Date : November 6-7, 2013
Measured By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42i Serial Number CM08130029
Reported Number : ASC331-NOx-2556 **Report Date** : November 15, 2013

Interval Time	Result (ppm)			Standard[1/]
	NO	NO_2	NOx	
14:00 – 15:00	0.0108	0.0106	0.0214	
15:00 – 16:00	0.0110	0.0224	0.0334	
16:00 – 17:00	0.0156	0.0303	0.0459	
17:00 – 18:00	0.0175	0.0360	0.0535	
18:00 – 19:00	0.0075	0.0247	0.0322	
19:00 – 20:00	0.0115	0.0299	0.0414	
20:00 – 21:00	0.0184	0.0347	0.0531	
21:00 – 22:00	0.0127	0.0280	0.0407	
22:00 – 23:00	0.0099	0.0165	0.0264	
23:00 – 24:00	0.0040	0.0144	0.0184	
00:00 – 01:00	0.0036	0.0129	0.0164	
01:00 – 02:00	0.0088	0.0138	0.0225	
02:00 – 03:00	0.0087	0.0211	0.0299	
03:00 – 04:00	0.0076	0.0187	0.0263	
04:00 – 05:00	0.0140	0.0191	0.0331	
05:00 – 06:00	0.0145	0.0185	0.0329	
06:00 – 07:00	0.0134	0.0152	0.0285	
07:00 – 08:00	0.0125	0.0162	0.0287	
08:00 – 09:00	0.0076	0.0197	0.0272	
09:00 – 10:00	0.0107	0.0196	0.0303	
10:00 – 11:00	0.0175	0.0139	0.0314	
11:00 – 12:00	0.0196	0.0109	0.0306	
12:00 – 13:00	0.0092	0.0171	0.0263	
13:00 – 14:00	0.0134	0.0182	0.0316	
24 Hours Average	**0.0117**	**0.0201**	**0.0318**	-
1 Hour Maximum	**0.0196**	**0.0360**	**0.0535**	**NO_2 ≤0.17**

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 52 dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Wassana Khunngoen)
Analyst No.ว-099-จ-4849

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนซเซอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหน้า)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688820 E, 1519329 N
Measured Date : November 6-7, 2013
Measured By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer API Model 100E Serial Number 383
Reported Number : ASC331-SO_2-2556 **Report Date** : November 15, 2013

Interval Time	Result SO_2 (ppm)	Standard
14:00 – 15:00	0.0016	
15:00 – 16:00	0.0015	
16:00 – 17:00	0.0024	
17:00 – 18:00	0.0029	
18:00 – 19:00	0.0024	
19:00 – 20:00	0.0021	
20:00 – 21:00	0.0036	
21:00 – 22:00	0.0033	
22:00 – 23:00	0.0011	
23:00 – 24:00	0.0013	
00:00 – 01:00	0.0015	
01:00 – 02:00	0.0022	
02:00 – 03:00	0.0021	
03:00 – 04:00	0.0013	
04:00 – 05:00	0.0036	
05:00 – 06:00	0.0035	
06:00 – 07:00	0.0036	
07:00 – 08:00	0.0030	
08:00 – 09:00	0.0031	
09:00 – 10:00	0.0024	
10:00 – 11:00	0.0023	
11:00 – 12:00	0.0022	
12:00 – 13:00	0.0021	
13:00 – 14:00	0.0018	
24 Hours Average	**0.0024**	**0.12[1/]**
1 Hour Maximum	**0.0036**	**0.30[2/]**

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 52 dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
2/ Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Wassana Khunngoen)
Analyst No.ว-099-จ-4849

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH&TECHNOLOGY CO.,LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหน้า)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688820 E, 1519329 N
Measured Date : November 6-7, 2013
Measured By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer ECOTECH Model EC9830 Serial Number 30060712
Reported Number : ASC331-CO-2556 **Report Date** : November 15, 2013

Interval Time	Result CO (ppm)	Standard[1/]
14:00 – 15:00	0.4	
15:00 – 16:00	0.3	
16:00 – 17:00	0.6	
17:00 – 18:00	1.0	
18:00 – 19:00	0.5	
19:00 – 20:00	0.7	
20:00 – 21:00	0.6	
21:00 – 22:00	0.7	
22:00 – 23:00	0.4	
23:00 – 24:00	0.9	
00:00 – 01:00	0.4	
01:00 – 02:00	0.4	
02:00 – 03:00	0.5	
03:00 – 04:00	0.5	
04:00 – 05:00	0.6	
05:00 – 06:00	0.8	
06:00 – 07:00	1.2	
07:00 – 08:00	1.2	
08:00 – 09:00	0.9	
09:00 – 10:00	0.8	
10:00 – 11:00	0.7	
11:00 – 12:00	0.5	
12:00 – 13:00	0.9	
13:00 – 14:00	0.6	
24 Hours Average	**0.7**	-
1 Hour Maximum	**1.2**	**30**

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 52 dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Wassana Khunngoen)
Analyst No.ว-099-จ-4849

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหลัง)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688086 E, 1519344 N
Measured Date : November 6-7, 2013
Measured By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer API Model 200E Serial Number 381
Reported Number : ASC332-NOx-2556 **Report Date** : November 15, 2013

Interval Time	Result (ppm)			Standard[1/]
	NO	NO_2	NOx	
13:00 – 14:00	0.0084	0.0141	0.0225	
14:00 – 15:00	0.0079	0.0100	0.0179	
15:00 – 16:00	0.0072	0.0075	0.0147	
16:00 – 17:00	0.0057	0.0092	0.0149	
17:00 – 18:00	0.0068	0.0117	0.0185	
18:00 – 19:00	0.0052	0.0147	0.0199	
19:00 – 20:00	0.0038	0.0180	0.0218	
20:00 – 21:00	0.0035	0.0151	0.0186	
21:00 – 22:00	0.0040	0.0223	0.0262	
22:00 – 23:00	0.0044	0.0217	0.0261	
23:00 – 24:00	0.0040	0.0143	0.0182	
00:00 – 01:00	0.0042	0.0200	0.0242	
01:00 – 02:00	0.0039	0.0183	0.0222	
02:00 – 03:00	0.0037	0.0139	0.0176	
03:00 – 04:00	0.0038	0.0176	0.0214	
04:00 – 05:00	0.0039	0.0191	0.0230	
05:00 – 06:00	0.0070	0.0238	0.0308	
06:00 – 07:00	0.0096	0.0241	0.0337	
07:00 – 08:00	0.0101	0.0210	0.0311	
08:00 – 09:00	0.0082	0.0171	0.0253	
09:00 – 10:00	0.0108	0.0163	0.0270	
10:00 – 11:00	0.0090	0.0130	0.0220	
11:00 – 12:00	0.0065	0.0090	0.0155	
12:00 – 13:00	0.0063	0.0076	0.0139	
24 Hours Average	**0.0062**	**0.0158**	**0.0220**	-
1 Hour Maximum	**0.0108**	**0.0241**	**0.0337**	**NO_2 ≤0.17**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 52 dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Wassana Khunngoen)
Analyst No.ว-099-จ-4849

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหลัง)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688086 E, 1519344 N
Measured Date : November 6-7, 2013
Measured By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43c Serial Number 73378-373
Reported Number : ASC332-SO_2-2556 **Report Date** : November 15, 2013

Interval Time	Result SO_2 (ppm)	Standard
13:00 – 14:00	0.0031	
14:00 – 15:00	0.0038	
15:00 – 16:00	0.0029	
16:00 – 17:00	0.0028	
17:00 – 18:00	0.0035	
18:00 – 19:00	0.0027	
19:00 – 20:00	0.0022	
20:00 – 21:00	0.0024	
21:00 – 22:00	0.0018	
22:00 – 23:00	0.0020	
23:00 – 24:00	0.0014	
00:00 – 01:00	0.0015	
01:00 – 02:00	0.0006	
02:00 – 03:00	0.0014	
03:00 – 04:00	0.0014	
04:00 – 05:00	0.0014	
05:00 – 06:00	0.0014	
06:00 – 07:00	0.0016	
07:00 – 08:00	0.0013	
08:00 – 09:00	0.0012	
09:00 – 10:00	0.0020	
10:00 – 11:00	0.0033	
11:00 – 12:00	0.0031	
12:00 – 13:00	0.0030	
24 Hours Average	**0.0022**	**0.12[1/]**
1 Hour Maximum	**0.0038**	**0.30[2/]**

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 52 dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
2/ Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Wassana Khunngoen)
Analyst No.ว-099-จ-4849

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : **บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหลัง)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688086 E, 1519344 N
Measured Date : November 6-7, 2013
Measured By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer API Model 300EU Serial Number 142
Reported Number : ASC332-CO-2556 **Report Date** : November 15, 2013

Interval Time	Result CO (ppm)	Standard[1/]
13:00 – 14:00	0.7	
14:00 – 15:00	0.7	
15:00 – 16:00	0.6	
16:00 – 17:00	0.6	
17:00 – 18:00	0.5	
18:00 – 19:00	0.6	
19:00 – 20:00	0.7	
20:00 – 21:00	0.7	
21:00 – 22:00	0.7	
22:00 – 23:00	0.7	
23:00 – 24:00	0.6	
00:00 – 01:00	0.6	
01:00 – 02:00	0.6	
02:00 – 03:00	0.6	
03:00 – 04:00	0.6	
04:00 – 05:00	0.6	
05:00 – 06:00	0.6	
06:00 – 07:00	0.6	
07:00 – 08:00	0.6	
08:00 – 09:00	0.6	
09:00 – 10:00	0.6	
10:00 – 11:00	0.5	
11:00 – 12:00	0.5	
12:00 – 13:00	0.5	
24 Hours Average	**0.6**	-
1 Hour Maximum	**0.7**	**30**

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 52 dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Wassana Khunngoen)
Analyst No.ว-099-จ-4849

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหน้า)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688800 E, 1519328 N
Measured Date : November 6-7, 2013
Measured By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00221224
Reported Number : NCC586/2556

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00 – 13:00	68.1	90.3	73.5	71.4	64.8	59.8
13:00 – 14:00	65.9	79.2	70.6	68.8	63.9	60.7
14:00 – 15:00	65.2	79.6	70.6	68.6	62.7	58.0
15:00 – 16:00	65.5	89.7	70.0	67.5	62.1	58.5
16:00 – 17:00	63.9	76.7	70.1	67.4	60.6	57.3
17:00 – 18:00	64.1	83.0	69.3	66.9	61.0	58.2
18:00 – 19:00	65.9	81.3	70.7	68.4	64.0	59.2
19:00 – 20:00	67.7	81.9	72.9	71.2	65.1	61.6
20:00 – 21:00	66.5	80.2	71.3	69.4	64.4	60.7
21:00 – 22:00	65.6	80.4	70.2	68.1	63.8	59.6
22:00 – 23:00	65.6	81.1	70.9	68.7	63.0	58.0
23:00 – 24:00	66.6	85.7	73.0	70.6	62.5	56.2
00:00 – 01:00	66.8	84.0	73.2	70.4	61.9	55.2
01:00 – 02:00	65.2	81.6	71.6	68.3	60.5	53.3
02:00 – 03:00	63.5	80.8	68.4	66.6	60.9	55.3
03:00 – 04:00	63.9	81.0	67.9	66.7	62.5	59.8
04:00 – 05:00	65.4	85.8	69.0	67.5	63.8	60.6
05:00 – 06:00	64.7	80.0	68.2	66.9	63.7	60.1
06:00 – 07:00	63.5	81.9	67.6	65.6	59.9	56.5
07:00 – 08:00	66.9	84.7	72.9	70.6	63.2	59.0
08:00 – 09:00	66.4	81.4	71.8	69.6	63.8	59.7
09:00 – 10:00	66.6	84.0	71.9	69.8	64.0	60.4
10:00 – 11:00	66.6	81.9	72.7	69.8	63.3	59.9
11:00 – 12:00	66.2	81.6	70.8	68.8	63.9	60.4
24 Hours Measurement	**65.9**	**90.3**	**71.1**	**68.9**	**63.1**	**59.1**
Standard[1/]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**71.8**	-	-	-	-	-

Remark : 1/ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)
Analyst No.ว-099-จ-4850

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : **บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านหลัง)**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688115 E, 1519339 N
Measured Date : November 6-7, 2013
Measured By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Type I, Larson Davis Model 820 Serial Number 1753
Reported Number : NCC587/2556

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
13:00 – 14:00	61.6	79.0	68.8	65.9	54.3	51.2
14:00 – 15:00	60.5	78.5	67.2	64.4	53.5	50.4
15:00 – 16:00	61.0	78.3	67.7	65.2	54.0	51.1
16:00 – 17:00	59.8	76.8	66.6	64.1	53.5	50.5
17:00 – 18:00	60.1	85.9	67.0	64.4	53.6	50.9
18:00 – 19:00	59.7	75.0	66.2	63.6	55.3	52.1
19:00 – 20:00	60.8	78.3	67.5	64.3	55.8	53.6
20:00 – 21:00	60.5	76.2	67.4	64.9	55.1	53.0
21:00 – 22:00	61.0	79.5	67.3	64.9	55.4	52.3
22:00 – 23:00	60.4	77.4	67.6	64.1	52.6	50.8
23:00 – 24:00	58.4	75.9	66.2	59.8	51.7	50.6
00:00 – 01:00	62.7	81.9	69.9	67.8	53.5	51.5
01:00 – 02:00	61.9	78.1	69.2	66.7	53.4	52.0
02:00 – 03:00	59.7	78.1	67.3	63.6	52.5	50.6
03:00 – 04:00	53.1	72.7	54.5	53.7	51.9	50.3
04:00 – 05:00	53.1	71.9	54.4	53.7	52.1	50.8
05:00 – 06:00	56.1	80.1	59.1	56.3	52.4	51.1
06:00 – 07:00	54.9	75.0	59.8	56.1	51.1	49.5
07:00 – 08:00	59.2	83.6	66.4	60.3	50.6	49.2
08:00 – 09:00	63.4	80.3	70.2	67.8	56.0	51.4
09:00 – 10:00	62.1	81.2	68.8	66.6	55.7	51.0
10:00 – 11:00	62.4	80.6	69.3	66.4	54.1	50.4
11:00 – 12:00	61.7	78.5	68.8	65.8	53.5	49.5
12:00 – 13:00	62.3	81.8	69.3	66.0	55.0	49.4
24 Hours Measurement	**60.5**	**85.9**	**67.4**	**64.5**	**53.9**	**51.1**
Standard[1/]	**70**	**115**	-	-	-	-
Ldn	**65.9**	-	-	-	-	-

Remark : [1/] Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)
Analyst No.ว-099-จ-4850

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No. ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

envi_research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/113-114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tel. 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Address : เลขที่ 111/54 ถนนรามอินทรา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
Project Name : โครงการ ลุมพินี คอนโดทาวน์ ร่มเกล้า – สุวรรณภูมิ
Project Location : ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : **บริเวณคลองสองต้นนุ่น (ด้านหลังโครงการ) แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร**
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0688032 E, 1519328 N
Type of Sample : Surface Water Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : November 7, 2013
Sampling Time : 11:07
Sampling By : Mr.Romsea Kateh (Personnel of Environment Research & Technology Co., Ltd.)
Physical Properties : ใส มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอนจำนวนมาก, ไม่มีกลิ่น

Analysis No. : WW2799/2556
Received Date : November 8, 2013
Analytical Date : November 8-19, 2013
Report Date : November 21, 2013

Parameter	Unit	Method of Analysis[1/]	Result	Standard[2/]	
				Class 3	Class 4
pH	-	Electrometric Method (pH Meter)	7.10	5.0-9.0	5.0-9.0
Dissolved Oxygen	mg/l	Membrane Electrode Method	1.3	≮4.0	≮2.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	2,800	20,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	390	4,000	-
Nitrogen (Nitrate)	mg/l	Brucine Method	<0.1	5.0	
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	15	-	

Remark : 1/ Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 21st Edition, 2005.
2/ Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4).

(Ms.Ramita Taengthai)
Analyst No.ว-099-จ-2416

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.
Laboratory Registered No.ว-099

(Ms.Panicha Promchai)
Lab. Supervisor No.ว-099-ค-2414

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ภาคผนวก ซ

ภาคผนวก ซ

- การประหยัดพลังงาน
- แผนป้องกันอัคคีภัย

สาระน่ารู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน

การประหยัดพลังงานในบ้าน



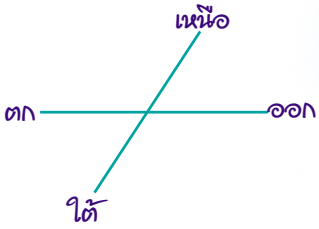
NP 05/13/20

คิดก่อนใช้
กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

"บ้าน" เป็นสถานที่อยู่อาศัยและพักผ่อน และโดยทั่วไปบ้านจะมีเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จำเป็น เช่น หลอดไฟฟ้า โทรทัศน์ พัดลม ตู้เย็น เตารีด และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อำนวยความสะดวก เช่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องซักผ้า เครื่องทำน้ำอุ่น เป็นต้น ซึ่งเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านี้ล้วนต้องใช้พลังงานทั้งสิ้น ดังนั้นหากรู้จักวิธีใช้ หรือรู้จักเลือกซื้อก็จะช่วยประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายสำหรับครอบครัวได้







หลายวิธีที่ช่วยประหยัดพลังงานในบ้าน

1. ออกแบบบ้านและหันทิศทางของบ้านให้เหมาะสม

เลือกซื้อบ้านหรือออกแบบบ้านที่มีลักษณะโปร่งอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีการระบายความร้อนได้ดี สำหรับทิศทางของบ้านควรหันหน้าไปในแนวทิศเหนือ – ใต้ เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้แสงอาทิตย์เข้าสู่ช่องเปิดของตัวบ้านโดยตรง หากหลีก เลี่ยงไม่ได้ควรใช้อุปกรณ์บังแดด เช่น ติดตั้งกันสาดหรือปลูกต้นไม้ช่วย



2. สร้างบ้านด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อนได้ดี

โดยสร้างให้ตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง

3. จัดวางตำแหน่งพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงความร้อนจากแสงแดดตามลักษณะการใช้งาน

ห้องนอน ควรตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก เพื่อหลีกเลี่ยงแสงแดดช่วงบ่าย

ห้องเก็บของ ที่จอดรถ ห้องซักผ้า ห้องน้ำ ห้องครัว ควรอยู่ทางทิศตะวันตก เพื่อเป็นส่วนกันความร้อนเข้าตัวบ้าน

ห้องพักผ่อนหรือห้องที่ต้องใช้งานเกือบทั้งวัน ควรตั้งอยู่ทางทิศเหนือ เพราะจะถูกแสงแดดน้อยกว่าด้านอื่นๆ

ห้องรับแขก ควรตั้งอยู่ในแนวทิศเหนือ–ใต้

ห้องนั่งเล่น ควรตั้งอยู่ในทิศใต้ โดยอาจทำระเบียงและพุ่มไม้เพื่อป้องกันแสงแดด

4. ปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาแก่ตัวบ้าน

ช่วยเพิ่มร่มเงาให้กับตัวบ้าน ทำให้อากาศภายในบ้านเย็นสบายขึ้น จึงช่วยลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศลง

5. เลือกซื้อแต่อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน

เช่น เลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ เบอร์ 5 หรือ ตู้เย็นที่มีฉลากเบอร์ 5 ใหม่ 2001 ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าเบอร์ 5 เดิม ร้อยละ 20 เป็นต้น



6. ใช้น้ำอย่างประหยัด

น้ำประปาที่เราใช้มาจากแหล่งน้ำธรรมชาติแต่ผ่านกระบวนการกรองและฆ่าเชื้อจนสะอาดและบริโภคได้ ซึ่งต้องอาศัยพลังงานในกระบวนการเหล่านั้น ดังนั้น **การใช้น้ำอย่างประหยัดจึงเป็นการประหยัดพลังงานด้วย**

- ใช้หัวก๊อกน้ำที่มีอุปกรณ์ควบคุมอัตราการไหลของน้ำ
- ปิดก๊อกน้ำในระหว่างแปรงฟัน สระผม หรือโกนหนวด
- ใช้ไม้กวาดในการกวาดพื้น แทนการใช้น้ำฉีดเพื่อทำความสะอาด
- ล้างรถด้วยฟองน้ำและรองน้ำใส่ถัง แทนการใช้สายยางฉีดน้ำโดยตรง
- ใช้น้ำจากการซักล้าง เช่น น้ำสุดท้ายของการซักผ้า หรือน้ำจากการถูพื้น เพื่อรดน้ำต้นไม้ แทนการใช้น้ำประปาโดยตรง

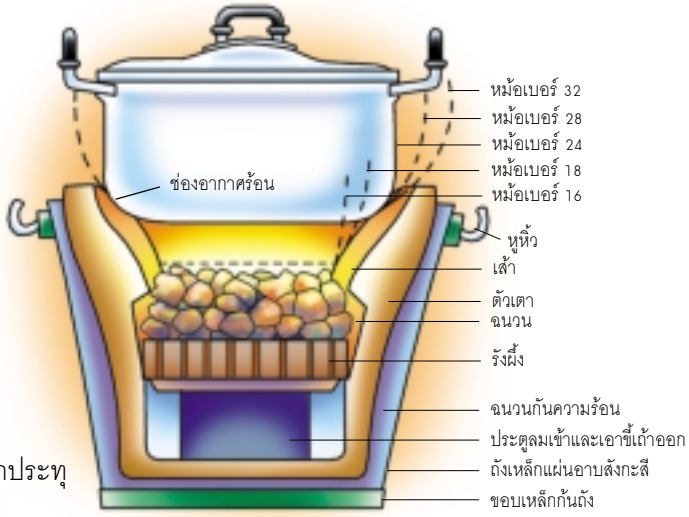
7. การใช้เตาก๊าซ

- ควรเลือกใช้ถังก๊าซที่มีเครื่องหมายสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)
- ตั้งเตาก๊าซให้ห่างจากถังก๊าซโดยใช้สายยาง หรือสายพลาสติกให้มีความยาวห่างจากถังก๊าซประมาณ 1–1.5 เมตร
- เมื่อเลิกใช้งาน ปิดวาล์วที่ตัวถังก่อน แล้วจึงปิดวาล์วที่ตัวเตา

8. การใช้เตาถ่าน

- ควรเลือกใช้เตาถ่านชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งจะมีลักษณะขอบเตาเรียบเสมอกัน เส้าของเตามีส่วนลาดมากกว่า ทำให้ใช้กับหม้อได้หลายขนาด มีช่องบรรจุถ่านไม่กว้างใหญ่เกินไป มีรังผึ้งที่หนาทนทาน และรูรังผึ้งเล็กจึงช่วยรีดอากาศได้ดี
- เตรียมอาหารสด เครื่องปรุง และอุปกรณ์การทำอาหารให้พร้อมก่อนติดไฟ ไม่ควรติดไฟ รอนานเกินไปจะสิ้นเปลืองถ่าน
- เลือกขนาดของหม้อหรือกะทะให้เหมาะสมกับปริมาณและประเภทของอาหารที่จะปรุง
- ควรทุบถ่านให้มีขนาดพอเหมาะ คือ ชิ้นละประมาณ 2–4 ซม.
- ไม่ควรใส่ถ่านมากจนล้นเตา
- เก็บรักษาถ่านอย่าให้เปียกชื้น เพราะถ่านจะติดไฟยากและแตกประทุทำให้สิ้นเปลือง
- ขจัดขี้เถ้าในรังผึ้งและใต้รังผึ้งออกให้หมดก่อนที่จะติดเตาใหม่ทุกครั้ง จะทำให้การเผาไหม้ถ่านดีขึ้น

เตาถ่านประสิทธิภาพสูง



9. การใช้หลอดแสงสว่าง

- ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน
- หมั่นทำความสะอาดหลอดแสงสว่างและโคมไฟ
- ใช้หลอดแสงสว่างเท่าที่จำเป็น
- สำหรับสถานที่ที่ต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดคืน ควรใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์
- บริเวณใดที่เคยใช้หลอดไส้ในการให้แสงสว่าง ควรหันมาเปลี่ยนเป็นหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์
- ใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม (หลอดฟลูออเรสเซนต์) ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไส้ 4–5 เท่า และมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไส้ 8 เท่า
- ใช้แสงธรรมชาติ แทนการเปิดหลอดไฟ เช่น ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ทางเดิน เป็นต้น
- ควรทาสีผนังห้องหรือเลือกวัสดุพื้นห้องที่เป็นสีอ่อน ๆ เพื่อช่วยสะท้อนแสงสว่างภายในห้อง



10. การใช้ตู้เย็น



- เลือกใช้ตู้เย็นที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ **5 ใหม่ 2001 ซึ่งประหยัดกว่าเบอร์ 5 เดิม ร้อยละ 20**
- เลือกใช้แบบที่มีฉนวนกันความร้อนชนิดโฟมฉีด
- ตู้เย็นแบบประตูเดียว จะใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าแบบ 2 ประตู ในขนาดที่เท่ากัน
- อย่าตั้งตู้เย็นใกล้แหล่งความร้อน
- ควรตั้งห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี
- ควรตั้งอุณหภูมิภายในตู้เย็น 3-6 ˚C และในช่องแช่แข็งระหว่างลบ 15-18 ˚C ถ้าตั้งไว้เย็นกว่าที่กำหนด 1 ˚C จะสิ้นเปลืองไฟเพิ่มขึ้นร้อยละ 25
- อย่าเปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดประตูค้างไว้นาน ๆ
- อย่านำของที่ยังมีความร้อนเข้าไปแช่
- ละลายน้ำแข็งสม่ำเสมอ

11. การใช้เครื่องปรับอากาศ



- เลือกขนาดที่เหมาะสม ตัวอย่างเช่น ห้องที่มีความสูงไม่เกิน 3 เมตรและมีพื้นที่ห้องขนาด 13-15 ตร.ม. ควรใช้ขนาด 7,000-9,000 บีทียู/ชั่วโมง ขนาดพื้นที่ 16-17 ตร.ม. ควรใช้ขนาด 9,000-11,000 บีทียู/ชั่วโมง เป็นต้น
- ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดซึ่งแสดงด้วยหน่วย EER (Energy Efficiency Ratio) คือ อัตราส่วนระหว่างความสามารถในการให้ความเย็นของเครื่องต่อกำลังไฟฟ้า (บีทียู/ชั่วโมง/วัตต์) ซึ่งเครื่องที่มีค่า EER สูงจะให้ความเย็นมาก และเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเครื่องที่มีค่า EER ต่ำ
- ตั้งอุณหภูมิระดับที่ร่างกายรู้สึกสบายโดยไม่ต่ำกว่า 25 ˚C และทุกอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 ˚C จาก 25 ˚C จะประหยัดไฟได้ร้อยละ 10 แต่ไม่ควรเกิน 28 ˚C เพราะจะไม่รู้สึกเย็นแต่เครื่องยังทำงานอยู่
- หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ ไม่ให้มีฝุ่นจับ เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพการทำความเย็นลดลง
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5



12. การใช้เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า

- ควรเลือกชนิดที่มีที่เก็บน้ำร้อน เพราะจะใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าแบบน้ำไหลผ่านขดลวดความร้อน
- เลือกขนาดของเครื่องให้เหมาะสมกับครอบครัวและความจำเป็นในการใช้
- ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลา ในขณะฟอกสบู่อาบน้ำ หรือขณะสระผม
- ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
- ควรใช้เฉพาะวันที่มีอากาศเย็น หรือเท่าที่จำเป็น



13. การใช้กระติกน้ำร้อนไฟฟ้าหรือกาต้มน้ำไฟฟ้า

- ใส่น้ำให้พอเหมาะกับปริมาณที่ต้องการใช้ และถ้าจำเป็นต้องต้มน้ำต่อเนื่อง ระวังอย่าให้น้ำแห้ง
- เมื่อเลิกใช้ควรถอดปลั๊กทันที
- ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีการปรับอากาศ เพราะไปเพิ่มความชื้นและความร้อนในห้อง ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนัก สิ้นเปลืองไฟ
- ไม่ควรนำน้ำที่มีความเย็นมาก ๆ ไปต้มทันทีจะสิ้นเปลืองไฟ
- ระวังอย่าให้มีตะกรันเกาะด้านในตัวกระติก จะทำให้สิ้นเปลืองไฟในการต้มน้ำมากกว่าเดิม
- ไม่นำสิ่งใด ๆ ปิดช่องไอน้ำออก

14. การใช้เตาไฟฟ้า



- ควรเตรียมเครื่องประกอบอาหารให้พร้อม รวมทั้งจัดลำดับการปรุงอาหาร
- ไม่ควรเปิดเตาไฟฟ้ารอไว้นานเกินไป
- ใช้ภาชนะประกอบอาหารให้เหมาะสม
  - ภาชนะควรมีก้นแบนราบ จะได้สัมผัสความร้อนได้ทั่วถึง
  - ภาชนะไม่ควรมีขนาดเล็กกว่าเตา จะสูญเสียพลังงานโดยเปล่าประโยชน์
  - ภาชนะควรมีฝาครอบปิดขณะหุง จะช่วยให้อาหารสุกเร็วขึ้น
- ปิดสวิตช์เตาไฟฟ้าก่อนเสร็จสิ้นการทำอาหาร
- ถอดปลั๊กออกทันที เมื่อเลิกใช้

15. การใช้เตาอบ

- ควรเตรียมอาหารที่จะอบหลาย ๆ อย่างให้พร้อมกันในเวลาเดียวกัน
- **อย่าเปิดเตาอบบ่อย ๆ** เพราะการเปิดประตูแต่ละครั้งจะสูญเสียพลังงาน ประมาณร้อยละ 20
- ตั้งอุณหภูมิที่เหมาะสม อย่าตั้งสูงเกินความจำเป็นเพราะจะสิ้นเปลืองไฟ
- ถอดปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้



16. การใช้เตารีดไฟฟ้า

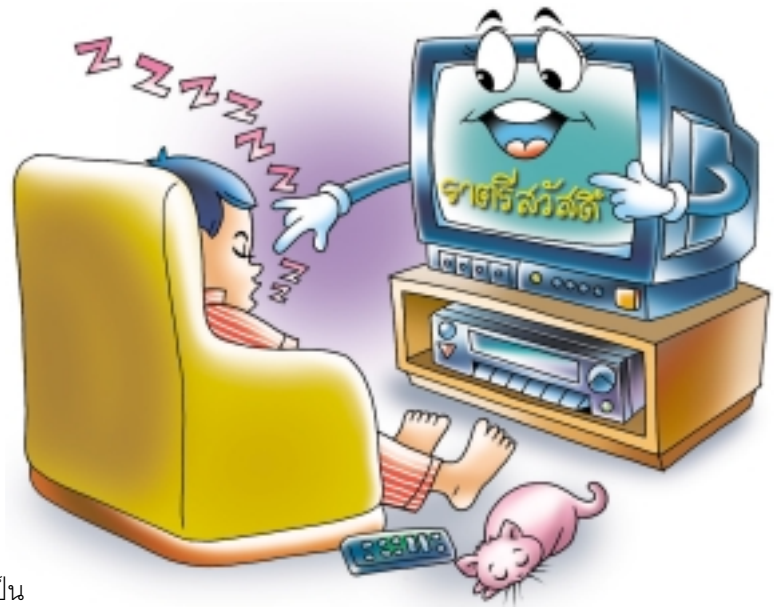
- ควรตั้งอุณหภูมิให้เหมาะสมกับชนิดผ้า และแบ่งผ้าชนิดเดียวกันไว้ด้วยกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการปรับเปลี่ยนการตั้งอุณหภูมิบ่อยครั้ง
- ควร รวบรวมผ้าไว้รีดคราวละมาก ๆ และพรมน้ำ ให้หมดทุกตัว ก่อนจะรีดผ้า และรีดติดต่อกันจนเสร็จ
- อย่าพรมน้ำจนเปียก เพราะจะทำให้ต้องรีดผ้านานกว่าเดิม สิ้นเปลืองไฟฟ้า
- ควรถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2-3 นาที เนื่องจากยังมีความร้อนเหลือเพียงพอที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ
- เวลาตากผ้าควรจัดรูปทรงผ้าและดึงให้ตึง เพื่อให้เสื้อผ้ายับน้อยที่สุด จะทำให้รีดง่าย ลดเวลาในการรีด และประหยัดไฟฟ้า

17. การใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้า



- เลือกใช้ขนาดที่เหมาะสมกับครอบครัว
  สมาชิก 1-2 คน ใช้ขนาด 0.3-1.0 ลิตร
  สมาชิก 3-6 คน ใช้ขนาด 1.0-1.5 ลิตร
  สมาชิก 5-8 คน ใช้ขนาด 1.6-2.0 ลิตร
- ไม่ควรใช้เวลาในการอุ่นข้าวให้นานเกินควร
- ถอดปลั๊กออกทันทีที่เลิกใช้งาน
- อย่าเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานนานยิ่งขึ้น สิ้นเปลืองไฟ

18. การใช้โทรทัศน์



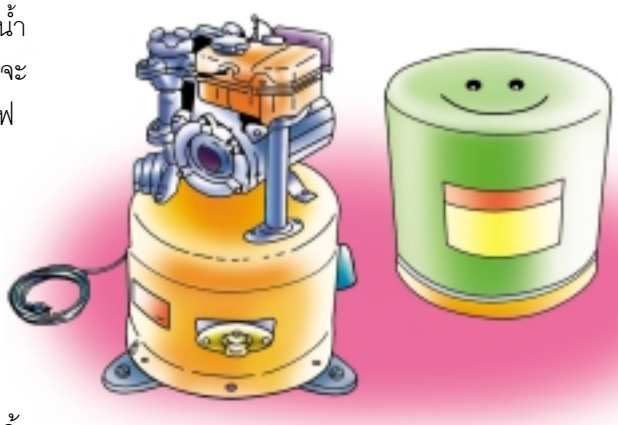
- โทรทัศน์สีที่มีขนาดใหญ่ขึ้นจะทำให้เสียค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้น
- โทรทัศน์สีที่มีระบบรีโมทคอนโทรลจะใช้ไฟฟ้ามากกว่าระบบทั่วไปในขนาดเดียวกัน เพราะมีวงจรเพิ่มและใช้ไฟฟ้าตลอดเวลาเมื่อยังเสียบปลั๊กอยู่ แม้ว่าจะไม่ใช้เครื่อง จึงควรปิดสวิตช์ที่ตัวเครื่อง ไม่ปิดด้วยรีโมทคอนโทรล
- ไม่ควรเสียบปลั๊กทิ้งไว้
- ปิดเมื่อไม่มีคนดู
- ควรตั้งเวลาปิดโทรทัศน์โดยอัตโนมัติ เพราะจะช่วยประหยัดไฟสำหรับผู้ที่มักจะนอนหลับหน้าโทรทัศน์หรือลืมปิดเครื่อง
- ไม่เปิดโทรทัศน์โดยต่อสายผ่านเข้าเครื่องวิดีโอ เพราะต้องสิ้นเปลืองไฟให้กับเครื่องวิดีโอโดยไม่จำเป็น



19. การใช้เครื่องซักผ้า

- แช่ผ้าก่อนเข้าเครื่อง เพราะสิ่งสกปรกจะออกง่ายขึ้น ลดการซักผ้าซ้ำ ไม่สิ้นเปลืองไฟ
- จำนวนผ้าที่จะซักให้เป็นไปตามพิกัดของเครื่อง อย่าใส่ผ้ามากเกินกำลังของเครื่อง หรือซักจำนวนน้อยเกินไป
- ไม่ควรใช้เครื่องซักผ้าแบบที่มีเครื่องอบแห้งด้วยไฟฟ้าในตัว เพราะสิ้นเปลืองไฟฟ้ามาก ควรตากผ้ากับแสงแดดหรือในที่มีลมถ่ายเทได้ดี
- ตั้งโปรแกรมที่ใช้น้ำร้อนเมื่อจำเป็นเท่านั้น เพราะใช้ไฟมาก
- ตั้งโปรแกรมการซักให้เหมาะสมกับชนิดของผ้าทุกครั้ง

20. การใช้เครื่องปั๊มน้ำ



- เลือกซื้อเครื่องปั๊มน้ำที่มีถังความดันของเครื่องปั๊มน้ำขนาดใหญ่พอสมควร ถ้าเล็กเกินไปสวิตช์อัตโนมัติจะทำงานบ่อยขึ้น มอเตอร์ทำงานมากขึ้นสิ้นเปลืองไฟ
- ควรสร้างบ่อพักน้ำไว้ระดับพื้นดิน
- หมั่นดูแลท่อน้ำประปาและถังพักน้ำของชักโครก อย่าให้ชำรุดหรือรั่ว เมื่อมีรอยรั่วความดันลดลง เครื่องปั๊มน้ำทำงานหนัก และบ่อยขึ้น สิ้นเปลืองไฟ
- ปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้ง น้ำหยดหรือรั่วเพียงเล็กน้อยติดต่อกันนาน ๆ ก็ทำให้ปั๊มน้ำเดินเครื่องได้

วิธีคำนวณค่าไฟฟ้าสำหรับบ้านอย่างง่ายๆ



เครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในบ้านส่วนใหญ่จะใช้พลังงานไฟฟ้า เราสามารถคำนวณค่าไฟฟ้าที่ใช้ในบ้านเองได้ และจะทำให้เราสามารถวางแผนประหยัดการใช้พลังงานได้ดียิ่งขึ้น

ตัวอย่าง

สมมุติบ้านหลังนี้มีสมาชิก 4 คน มีเครื่องใช้ไฟฟ้าและมีการใช้ไฟฟ้าดังในตารางหน้าที่ 8 เราสามารถคำนวณการใช้พลังงานได้ง่าย ๆ ดังนี้

1. ค้นหา “หน่วยการใช้ไฟฟ้า” ที่ใช้จากเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทก่อน

$$\text{หน่วยการใช้ไฟฟ้าต่อเดือน}^{(3)} = \frac{\text{จำนวนวัตต์}^{(1)} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อเดือน}^{(2)}}{1{,}000}$$

- จำนวนวัตต์สามารถดูได้จากแผ่นป้าย (Name Plate) หรือคู่มือการใช้ที่ติดมากับอุปกรณ์ไฟฟ้าชิ้นนั้น ๆ
- จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อเดือน คิดง่าย ๆ ว่าใช้เฉลี่ยวันละกี่ชั่วโมง แล้วคูณด้วย 30 วัน เป็นการใช้ใน 1 เดือน

เช่น โทรทัศน์สี 26 นิ้วของบ้านนี้ดูจากแผ่นป้ายหลังโทรทัศน์พบว่าใช้กำลังไฟฟ้า 95 วัตต์ และสมาชิกในบ้านมักจะเปิดดูดังนี้



วันจันทร์ – พฤหัสบดี	4	วัน วันละ 3 ชั่วโมง	=	12	ชั่วโมง
วันศุกร์	1	วัน วันละ 5 ชั่วโมง	=	5	ชั่วโมง
วันเสาร์ – อาทิตย์	2	วัน วันละ 8 ชั่วโมง	=	16	ชั่วโมง

รวม 7 วัน ใช้เวลา 33 ชั่วโมง หรือเฉลี่ย 1 วัน ใช้เวลาประมาณ 5 ชั่วโมง

ดังนั้น

จำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้าของโทรทัศน์สี 26 นิ้วต่อเดือน $= \frac{95 \times (5 \text{ ชั่วโมง} \times 30 \text{ วัน})}{1{,}000} = 14.25$ หน่วย

2. รวมจำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้าต่อเดือนของเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกประเภท และอื่น ๆ

- ทำการรวม “หน่วยการใช้ไฟฟ้าต่อเดือน” ของเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกประเภท
- คิดอัตราค่าไฟฟ้าตามหน่วยที่ใช้ตามประเภทของผู้ใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้า ซึ่งสำหรับบ้านอาศัยจะแยกเป็นประเภท 1.1 ใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วย และประเภท 1.2 ใช้ไฟฟ้าเกิน 150 หน่วย
- รวมค่าบริการรายเดือน (ประเภท 1.1 = 8.19 บาท ประเภท 1.2 = 40.90 บาท)
- รวมค่า Ft ของเดือนนั้น ๆ
- รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ดังนั้น จากตัวอย่างในตารางหน้าที่ 8 เมื่อรวมจำนวนหน่วยที่ใช้ไฟฟ้าต่อเดือนของอุปกรณ์ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท จะได้ประมาณ 2,325 หน่วย บ้านนี้จัดอยู่ในประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า 1.2 ฐานภาษีมูลค่าเพิ่มที่ร้อยละ 7 สมมุติค่า Ft ของเดือนนี้เท่ากับ 27.13 สตางค์ต่อหน่วย ค่าบริการ 40.90 บาท อัตราค่าไฟฟ้าจะเป็นดังนี้

ค่าพลังงานไฟฟ้า 150 หน่วยแรก	(หน่วยที่ 1 – 150)	เป็นเงิน	150 x 1.8047 =	270.71	บาท
ค่าพลังงานไฟฟ้า 250 หน่วยต่อไป	(หน่วยที่ 151 – 400)	เป็นเงิน	250 x 2.7781 =	694.53	บาท
ค่าพลังงานไฟฟ้าที่เหลือ 1,925 หน่วยต่อไป	(หน่วยที่ 401 – 2,325)	เป็นเงิน	1,925 x 2.9780 =	5,732.65	บาท
ค่า Ft ที่ 27.13 สตางค์ต่อหน่วย (ค่านี้จะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละเดือนไม่เท่ากัน)					
		เป็นเงิน	0.2713 x 2,325 =	630.77	บาท
ค่าบริการรายเดือน		เป็นเงิน	=	40.90	บาท
รวม			=	*7,369.56*	*บาท*
ภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7			=	515.87	บาท
รวมค่าไฟฟ้าต่อเดือนของบ้านนี้โดยประมาณ			=	*7,885.43*	*บาท*

หากเราอยากประหยัดค่าไฟฟ้าหรือพลังงานให้มากกว่านี้ก็ต้องใช้อุปกรณ์ทุกอย่างตามวิธีข้างต้นอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เราจะพบว่าค่าใช้จ่ายไฟฟ้าและพลังงานอื่น ๆ ลดลงไปได้มาก

ตารางแสดงหน่วยการใช้ไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ใน 1 เดือน (โดยประมาณ)

ชนิดอุปกรณ์ไฟฟ้า	ขนาด	จำนวนวัตต์ (1)	สมมุติจำนวนชั่วโมงต่อวัน	คิดเป็นชั่วโมงต่อเดือน (2)	จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ (3)
1. โทรทัศน์สี	14 นิ้ว 2 เครื่อง	48 x 2 = 96	5 x 2 = 10	10 x 30 = 300	28.80
2. โทรทัศน์สี	26 นิ้ว 1 เครื่อง	95	5	5 x 30 = 150	14.25
3. เครื่องเสียง	–	200	4	4 x 30 = 120	24
4. เครื่องปรับอากาศ (แยกส่วนติดพื้น)	12,000/Btu/hr 5 เครื่อง				
◆ ห้องนอน	3 เครื่อง	1,330 x 3 = 3,990	6 (เครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงานจริง 4 ชม.) 4 x 3 = 12	12 x 30 = 360	1,436.40
◆ ห้องอาหารและห้องรับแขก	2 เครื่อง	1,330 x 2 = 2,660	1.5 (ทำงานจริง 1 ชม.) 1 x 2 = 2	2 x 30 = 60	159.60
5. ตู้เย็น	7.7 คิว	125	24 (เครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงานจริง 16 ชม.)	16 x 30 = 480	60
6. เตารีด	–	1,000	1	1 x 30 = 30	30
7. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า	1.5 ลิตร	600	1	1 x 30 = 30	18
8. เตาอบไมโครเวฟ	–	1,500	15 นาที	15/60 x 30 = 7.50	11.25
9. เครื่องทำน้ำร้อน	–	5,500	2	2 x 30 = 60	330
10. เครื่องซักผ้า	5 กก.	260	30 นาที	30/60 x 30 = 15	3.90
11. กระติกน้ำร้อน	2.4 ลิตร	600	1	1 x 30 = 30	18
12. เครื่องปั๊มน้ำ	1/3 HP	355	5	5 x 30 = 150	53.25
13. หลอดฟลูออเรสเซนต์	32 วัตต์				
◆ ห้องนอน	3 หลอด	32 x 3 = 96	4 x 3 = 12	12 x 30 = 360	34.56
◆ ห้องรับแขก	1 หลอด	32	6	6 x 30 = 180	5.76
◆ ห้องอื่น ๆ	6 หลอด	32 x 6 = 192	2 x 6 = 12	12 x 30 = 360	69.12
14. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	13 วัตต์ 3 หลอด	13 x 3 = 39	8 x 3 = 24	24 x 30 = 720	28.08
				รวม	2,324.97 หน่วย

ผู้เรียบเรียง : เฉลิมเดช เฉลิมลาภอัศดร

พิมพ์ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 จำนวน 30,000 เล่ม
ภาพประกอบและออกแบบโดย : เชีย ไทยรัฐ

ตัวอย่าง
แนวการจัดทำแผนป้องกัน และระงับอัคคีภัย

แนวการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ได้กำหนดให้นายจ้างจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปฟื้นฟู องค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่างกัน คือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และหลังจากเพลิงสงบแล้ว รายละเอียดแยกได้ดังนี้

1. **ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้** ซึ่งจะประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ 3 แผน คือ แผนการอบรม แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการตรวจตรา

2. **ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้** ซึ่งจะประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการดับเพลิง และลดความสูญเสียโดยประกอบด้วยแผนต่าง ๆ 3 แผน คือ แผนการดับเพลิง แผนการอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ สำหรับแผนบรรเทาทุกข์จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงหลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย

3. **หลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว** จะประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว 2 แผน คือ แผนบรรเทาทุกข์ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนปฏิรูปฟื้นฟู

การจัดทำแผนต่าง ๆ

แผนที่เขียนขึ้นนี้ เป็นเพียงแนวทางการจัดทำแผนเท่านั้น ท่านต้องนำไปปรับปรุงเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับสถานประกอบการของท่านเป็นหลักสำคัญ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการป้องกันและระงับอัคคีภัย

หลักการจัดทำแผน ควรประกอบด้วยหลักสำคัญ ดังนี้

1. ตั้งคณะกรรมการขึ้นมาจัดทำแผน ประกอบด้วยตัวแทนของฝ่ายต่าง ๆ ในสถานประกอบการ

2. ในแผนต้องกำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบ และพื้นที่ต้องรับผิดชอบอย่างชัดเจน

3. ภาระกิจที่ต้องปฏิบัติในระยะเวลาเดียวกันจะต้องแยกผู้ปฏิบัติอย่าให้เป็นบุคคลเดียวกัน

4. หากสถานประกอบการของท่านทำงานเป็นกะต้องกำหนดผู้รับผิดชอบทุกกะอย่างต่อเนื่อง

5. แผนที่ต้องปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ต้องชัดเจนไม่คลุมเครือเพราะจะเป็นช่วงเวลาที่ต้องการความรวดเร็วในการปฏิบัติและถูกต้องแม่นยำ หลาย ๆ คนอาจจะอยู่ในอาการตกใจ ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดพฤติกรรมที่คาดไม่ถึงขึ้นได้ การฝึกซ้อมบ่อย ๆ จะทำให้ผู้ปฏิบัติมีความมั่นใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น

•••๛๛•••

มาตรการการป้องกันและระงับอัคคีภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย
2. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. เพื่อลดอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอัคคีภัย
4. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานในสถานประกอบการ

เพื่อให้ชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดในสถานประกอบการมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย ควรได้มีการกำหนดมาตรการการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

1. จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การเก็บรักษาวัตถุไวไฟและวัตถุระเบิด การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย การป้องกันฟ้าผ่า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การจัดทำทางหนีไฟ รวมถึงการก่อสร้างอาคารที่มีระบบป้องกันอัคคีภัย
2. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว
3. จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
4. สำหรับบริเวณที่มีเครื่องจักรติดตั้งอยู่ หรือมีกองวัตถุสิ่งของ หรือผนัง หรือสิ่งอื่นนั้นต้องจัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออก ซึ่งมีความกว้างตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด
5. จัดให้มีทางออกทุกส่วนงาน อย่างน้อยสองทางที่สามารถอพยพพนักงานทั้งหมดออกจากบริเวณที่ทำงาน โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้ภายในเวลาไม่เกินห้านาทีอย่างปลอดภัย
6. ทางออกสุดท้าย ซึ่งเป็นทางที่ไปสู่บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนน สนาม ฯลฯ

7. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่เห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

8. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นชนิดที่เปิดเข้า ออกได้ทั้งชนิดหนึ่งด้านและสองด้าน

9. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอก โดยไม่มีการผูกปิดหรือล่ามโซ่ในขณะปฏิบัติงาน

10. จัดวัตถุที่เมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้ โดยแยกเก็บมิให้มีการปะปนกัน

11. จัดให้มีเส้นทางหนีไฟที่ปราศจากจุดที่พนักงานทำงาน ในแต่ละหน่วยงานไปสู่สถานที่ที่ปลอดภัย

12. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ และระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

13. จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง

14. ข้อต่อ สายส่งน้ำดับเพลิงเข้าอาคาร และภายในอาคารเป็นแบบเดียว หรือขนาดเท่ากันกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการ

15. สายส่งน้ำดับเพลิงมีความยาว หรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอจะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงได้

16. ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ ปั้มน้ำ และการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรโยธาและมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

17. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้สารเคมีดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือฮารอน หรือผงเคมีแห้ง หรือสารเคมีดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ บี ซี และ ดี

18. มีการซ่อมบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

19. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง

20. จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

21. จัดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

22. ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด

23. จัดให้พนักงานเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ

24. จัดให้พนักงานที่ทำหน้าที่ดับเพลิงโดยเฉพาะอยู่ตลอดเวลาที่มีการทำงาน

25. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง และการฝึกซ้อมดับเพลิงโดยเฉพาะ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควันพิษ เป็นต้น ไว้เพื่อให้พนักงานใช้ในการดับเพลิง

26. ป้องกันอัคคีภัยที่เกิดจากการแผ่รังสี การนำหรือการพาความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนสูงไปสู่วัสดุที่ติดไฟได้ง่าย เช่น จัดทำฉนวนหุ้มหรือปิดกั้น

27. ป้องกันอัคคีภัยจากการทำงานที่เกิดการเสียดสี เสียดทานของเครื่องจักร เครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น การซ่อมบำรุง หรือหยุดพักการใช้งาน

28. มีการจัดแยกเก็บวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดรวมตลอดถึงวัตถุที่เมื่ออยู่รวมกันแล้วจะเกิดปฏิกิริยา หรือการหมักหมมทำให้กลายเป็นวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดมิให้ปะปนกัน และเก็บในห้องที่มีผนังทนไฟ และประตูทนไฟที่ปิดได้เอง และปิดกุญแจทุกครั้งเมื่อไม่มีการปฏิบัติงานในห้องนั้นแล้ว

29. วัตถุที่ไวต่อการทำปฏิกิริยาแล้วเกิดการลุกได้นั้น ได้มีการจัดแยกเก็บไว้ต่างหากโดยอยู่ห่างจากอาคารและวัตถุติดไฟในระยะที่ปลอดภัย

30. ควบคุมมิให้เกิดการรั่วไหลหรือการระเหยของวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดที่จะเป็นสาเหตุให้เกิดการติดไฟ

31. มีการจัดทำป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” บริเวณห้องเก็บวัตถุไวไฟ

32. จัดให้มีการกำจัดของเสียโดยการเผาในเตาที่ออกแบบสำหรับการเผาโดยเฉพาะในที่โล่งแจ้ง โดยห่างจากที่พนักงานทำงานในระยะที่ปลอดภัย

33. จัดให้มีสายล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

34. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียง ให้พนักงานที่ทำงานอยู่ภายในอาคารได้ยินทั่วถึง

35. มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

36. จัดให้มีกลุ่มพนักงานเพื่อทำงานที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา

37. จัดให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการ-ช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

38. จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพพนักงานออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ

39. จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

แผนป้องกันอัคคีภัย

อุบัติเหตุต่าง ๆ สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยที่บางครั้งเราอาจไม่ทันรู้ตัว ซึ่งอาจเกิดจากธรรมชาติหรือเกิดจากกระทำที่มีมูลเหตุจากความประมาท ดังในกรณีของอัคคีภัยนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และหากไม่ได้รับการดูแล ตรวจตรา เอาใจใส่ให้ความสำคัญ โดยเฉพาะกับองค์กรที่มีการผลิตหรือเรียกว่า “โรงงาน” ซึ่งมักจะเป็นแหล่งกำเนิดหรือบ่อเกิดของอุบัติภัยนั้น ๆ ได้ เนื่องจากเป็นจุดรวมพลังงานหลาย ๆ ประเภทอยู่ในระบบของการผลิต รวมทั้งยังเป็นการรวมบุคลากรจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ หลากหลายชนิด ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นปัจจัยสำคัญที่อาจก่อให้เกิดอุบัติภัยชนิดที่เรียกว่า “อัคคีภัย” ได้

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยขึ้นทั้งชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่มีอยู่ จึงควรจัดทำแผนป้องกันอัคคีภัยขึ้น

หน้าที่ของผู้รับผิดชอบในสถานประกอบการในการป้องกันอัคคีภัย

1. ฝ่ายบริหาร
2. พนักงานทุกคน
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
4. ยาม

1. ฝ่ายบริหาร

1.1 การจัดผังโรงงาน ระบบ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้คำนึงถึงการเกิดอัคคีภัย

1.2 กำหนดพื้นที่ ควบคุมกระบวนการผลิต เครื่องมือ เครื่องจักรที่อาจเกิดอัคคีภัย

1.3 กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย

1.4 ควบคุมการใช้ไฟ การก่อเกิดไฟ เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้า ความร้อน ไฟฟ้าสถิตย์ หรือวิธีการทำงานอื่นใดที่ทำให้เกิดอัคคีภัย เช่น การเชื่อม การตัด การขัด ท่อร้อนต่าง ๆ ตลอดจนการขนย้าย ขนส่งเคลื่อนย้ายสารไวไฟ

ผู้อนุญาตให้มีการทำงานดังกล่าวต้องเป็นผู้จัดการโรงงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.5 มอบหมายให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย กำหนดแผน และการดำเนินการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น การฝึกอบรม การตรวจสอบ และการปรับปรุงสภาพของงาน เป็นต้น

1.6 ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

1.7 วางแผนระยะยาวเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น ในเรื่องการติดตั้งระบบตรวจสอบสารไวไฟหรือควันไฟ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบดับเพลิงอัตโนมัติในจุดที่มีสารไวไฟหรือสารติดไฟได้ง่าย

1.8 กำหนดระเบียบและการควบคุมผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการก่อเกิดไฟต่าง ๆ

2. หน้าที่ของพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

2.1 พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยในการทำงานดังนี้

1) ห้ามก่อไฟในบริเวณที่หวงห้ามหรือในบริเวณโรงงานก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

2) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีป้าย "**อันตรายจากสารไวไฟหรือวัตถุระเบิด**" หรือ "**บริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่**" นอกจากสถานที่จัดไว้เท่านั้น

3) ห้ามทำการซ่อมแซมเครื่องจักรเครื่องมือในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายโดยพละการก่อนที่ช่างซ่อมและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะร่วมกันจัดทำใบแจ้งซ่อมตามขั้นตอนและวิธีการที่กำหนด

2.2 การควบคุมพื้นที่ที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย

การนำไฟมาใช้หรือก่อให้เกิดไฟในพื้นที่ใด ๆ ต้องห่างจากบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายอย่างน้อยในรัศมี 10 เมตร กรณีที่ไม่อาจทำได้ต้องทำการป้องกันสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายอย่างปลอดภัยภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

2.3 การป้องกันสถานที่ทำงานและวิธีการที่เลี่ยงไฟ

1) การป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและสารไวไฟต่าง ๆ

- พนักงานที่พบเห็นภาชนะที่ใส่สารไวไฟหรือเชื้อเพลิงต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่ชำรุด หรืออาจเกิดการรั่วไหล ให้รีบรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและกรณีที่พบว่าการรั่วไหลนั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง หากไม่แก้ไขให้รีบทำการแก้ไขและ/หรือรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบแก้ไขทันที

2) การกำจัดขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย

- ขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พนักงานจะต้องเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่ไม่ติดไฟได้ง่ายและห้ามนำออกจากบริเวณที่ทำงานไปเก็บไว้ในสถานที่ปลอดภัย อย่างน้อยวันละ 1 ครั้งต่อกะ

3) เสื้อผ้าที่เปียกเปื้อนด้วยสารไวไฟ

- เสื้อผ้าที่เปียกเปื้อนด้วยสารไวไฟ พนักงานจะต้องเปลี่ยนเสื้อผ้านั้นทันที

4) การป้องกันอัคคีภัยจากยานพาหนะ

- พนักงานที่ใช้ยานพาหนะขนถ่ายสิ่งของในบริเวณที่มีสารไวไฟ ถังแก๊สจะต้องระมัดระวังการชน การกระแทก หรือการก่อให้เกิดอัคคีภัย

5) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

- สายไฟ หลอดไฟ สวิทซ์มอเตอร์ไฟฟ้า พัดลม เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าที่มี หรือใช้อยู่ในบริเวณสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย จะต้องตรวจตราเป็นประจำในเรื่องสภาพที่ชำรุด การต่อไฟ ปลั๊กไฟ การต่อสายดิน หรือกรณีอื่นใดที่อาจเป็นสาเหตุของอัคคีภัย

6) การป้องกันการระเบิดของหม้อไอน้ำ

ก. ก่อนติดไฟให้ตรวจดูระดับน้ำ

ข. ให้ระบายลมภายในเตาเพื่อไล่แก๊สที่ตกค้างในหม้อน้ำออกทุกครั้งก่อนติดไฟ

ค. ลิ้นนิรภัย จะต้องทดสอบเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน และถ้าเกิดการรั่วของลิ้นนิรภัยห้ามใช้วิธีเพิ่มน้ำหนักหรือตั้งลิ้นนิรภัยให้แข็งขึ้น

ง. ถ้าถังหม้อไอน้ำรั่ว ให้หยุดใช้งานทันทีและรายงานให้มีการแก้ไขโดยเร็ว

จ. ให้ตรวจสอบเกจวัดความดันและห้ามใช้ความดันเกินกว่าที่กำหนด

ฉ. ถังน้ำแห้งต่ำกว่าระดับของหลอดแก้วให้รีบดับไฟ ห้ามสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำอย่างเด็ดขาดแต่ปล่อยให้เย็นลง

ช. ให้ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละครั้ง

7) การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ

ก. อุปกรณ์การเชื่อม สายไฟและข้อต่อที่หลอมหรือชำรุด ต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

ข. ทำการตรวจสอบการรั่วไหลของข้อต่อและวาล์วเป็นประจำ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลของแก๊สจากถังแก๊สให้หยุดการทำงานที่ใช้ไฟในบริเวณนั้น และรีบทำการป้องกันแก้ไขโดยเร็ว

ค. ถังแก๊สและถังน้ำมันเชื้อเพลิงต้องวางไว้ห่างจากเปลวไฟ ประกายไฟ ความร้อน ท่อร้อยต่าง ๆ หรือส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดความร้อนได้ในระยะ 7 เมตร

ง. สายไฟ สายแก๊ส ขณะทำการตัดเชื่อมต้องไม่กีดขวางการทำงานหรือตรงบริเวณที่อาจเหยียบทับของคนหรือยานพาหนะ

จ. ห้ามทิ้งหรือปล่อยหัวเชื่อมไว้โดยไม่ดับไฟหรือปิดเครื่อง

ฉ. การเชื่อมต้องระวังเปลวไฟ สะเก็ดไฟที่จะถูกลมพัดปลิวไปตกอยู่ในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย หรือเป็นอันตรายต่อพนักงานข้างเคียง

8) การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟโดยพนักงาน

ก. การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟห้ามผ่านหรือให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการทำงานแล้วเกิดประกายไฟ เปลวไฟ ท่อร้อย สะเก็ดโลหะ ฯลฯ

ข. การขนส่งสารไวไฟให้ระมัดระวังการตกหรือหกเรี่ยราดบนพื้นที่ทำงาน

ค. ให้ใช้วิธีการขน-ยกที่ปลอดภัย

ง. ภาชนะที่บรรจุสารไวไฟที่ไม่จำเป็นต้องเปิดฝาให้ปิดฝาให้มิดชิด

จ. ให้ระมัดระวังการเรียงตั้งที่อาจเกิดการตกหล่นหรือล้มลงมาได้

3. **หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย**

3.1 กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

3.2 ตรวจสอบสถานที่ล่อแหลมต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ

3.3 กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ตลอดจนจัดให้มีการอบรมและฝึกปฏิบัติเป็นระยะ ๆ

3.4 จัดหา ซ่อมบำรุง และตรวจสอบเครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการใช้งานได้ตลอดเวลา

3.5 ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกในเรื่องที่เกี่ยวกับอัคคีภัย

3.6 ออกใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ควบคุมอัคคีภัย

4. **หน้าที่ยาม**

4.1 ตรวจตราไม่ให้บุคคลภายนอกหรือผู้รับส่งสินค้าเข้าไปในโรงงานหรือสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

4.2 ระมัดระวังการก่อวินาศภัยบริเวณเก็บวัตถุระเบิดหรือบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

4.3 เมื่อพบเห็นสิ่งที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ให้รีบรายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

แผนการตรวจตรา

แผนการตรวจตรามีวัตถุประสงค์หลักเพื่อป้องกันอัคคีภัย โดยกำหนดให้ตรวจเกี่ยวกับวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิง ของเสียที่ติดไฟง่าย แหล่งความร้อน อุปกรณ์ดับเพลิง

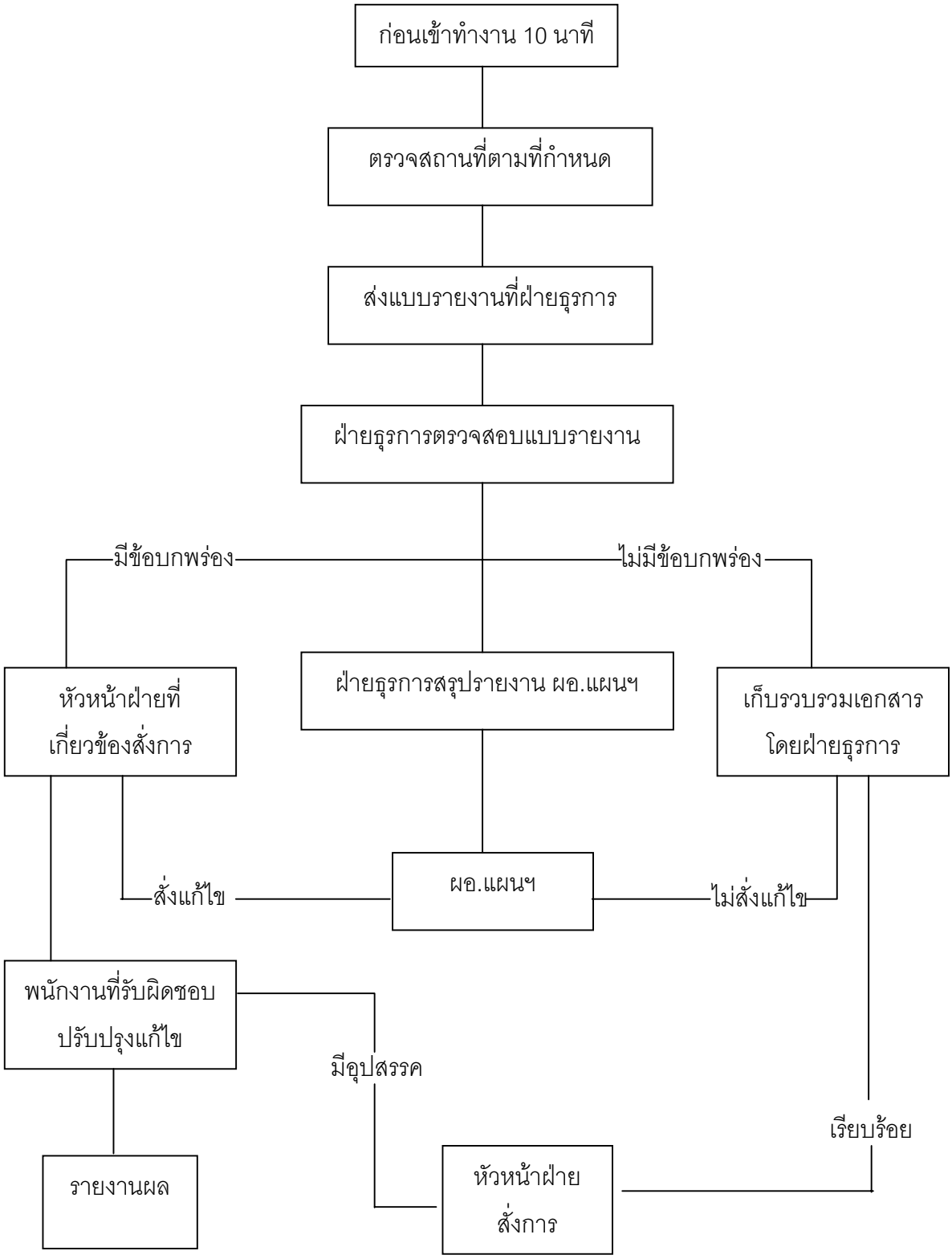
หลักการจัดทำแผน

1. กำหนดบุคคลและพื้นที่ที่รับผิดชอบในการตรวจตราอย่างชัดเจน โดยกำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่แทนได้ด้วย
2. กำหนดเรื่องที่ต้องการในแต่ละพื้นที่เป็นการเฉพาะ โดยจัดทำเป็นแบบรายงานผลการตรวจที่สะดวกต่อการรายงาน
3. กำหนดระยะเวลาที่ตรวจและส่งแบบรายงาน
4. กำหนดบุคคลตรวจสอบแบบรายงาน แล้วสรุปข้อบกพร่องให้ผู้บริหารในแต่ละหน่วยปรับปรุงแก้ไข เช่น ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายธุรการ ฯลฯ แล้วสรุปรายงานผู้อำนวยการแผนฯ ทุกเดือน
5. ควรให้มีการตรวจตราทุกกะ

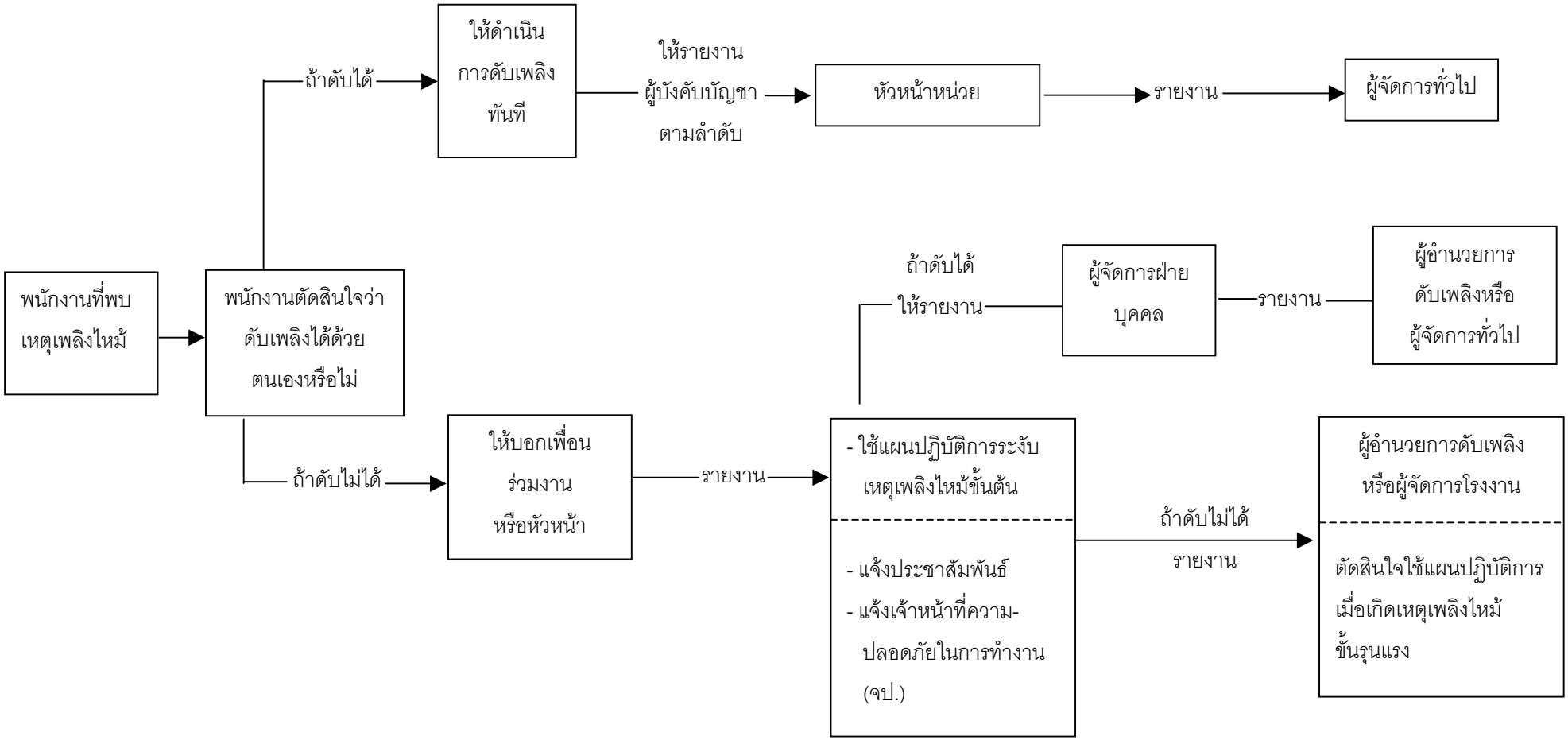
ตัวอย่าง

แผนการตรวจตรา

<u>แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน</u>



ตัวอย่างแผนระงับอัคคีภัย
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



ตัวอย่าง
การกำหนดตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น

ฝ่าย/แผนก……

บริเวณ……..

ชุด……

หัวหน้าชุดดับเพลิงขั้นต้น

ชื่อ……

พนักงานควบคุมเครื่องจักรหรือ
ปฏิบัติการอื่นในขณะเกิดเพลิงไหม้

ผู้รับผิดชอบ 1. ชื่อ……..

2. ชื่อ……

3. ชื่อ……

ลำดับหน้าที่ 1. ……..

2. ……..

3. ……

พนักงานผจญเพลิง

ผู้รับผิดชอบ 1. ชื่อ……

2. ชื่อ……...

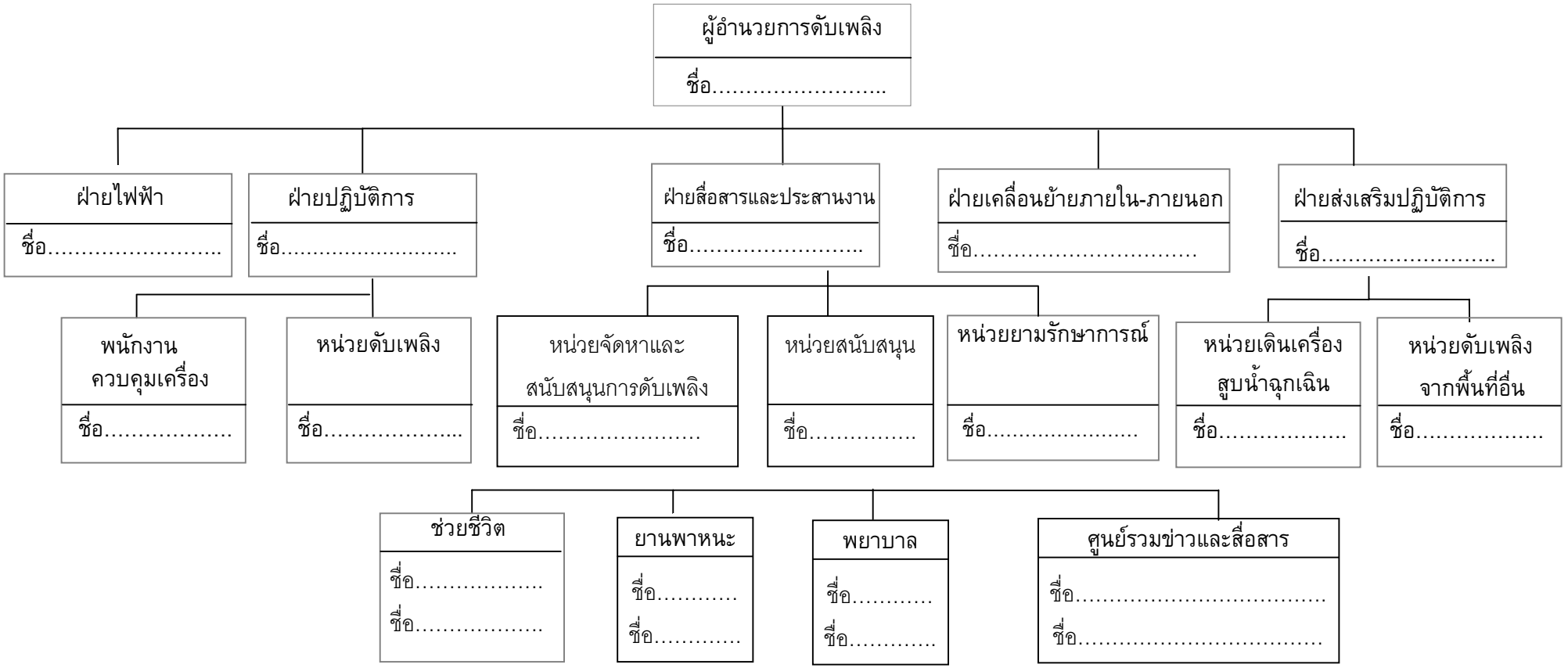
3. ชื่อ……...

ลำดับหน้าที่ 1. ……

2. ……

3. ……

ตัวอย่าง โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



หมายเหตุ 1. การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเต็มรูปแบบนี้จะใช้เมื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรง

2. การเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ต่าง ๆ เพียงเล็กน้อย ให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งการดับเพลิงตามแผนการปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นต้นและโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวและสื่อสาร หรือผู้อำนวยการดับเพลิง หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงการสร้าง

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
<u>หน่วยจัดหาและสนับสนุนในการดับเพลิง</u> - ผู้ประสานงาน	ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยช่วยเหลือดังนี้ 1. คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยการดับเพลิง ยามรักษาการณ์ และผู้เกี่ยวข้อง 2. คอยรับ-ส่งคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการติดต่อศูนย์ข่าว 3. สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ในกรณีที่ผู้อำนวยการดับเพลิงมอบหมาย
- ยามรักษาการณ์	1. ให้รีบไปยังจุดเกิดเหตุ คอยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงและหัวหน้าฝ่ายประสานงาน 2. ป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าก่อนได้รับอนุญาต 3. ควบคุมป้องกันทรัพย์สินที่ฝ่ายเคลื่อนย้ายนำมาเก็บไว้
<u>ฝ่ายเคลื่อนย้ายภายในภายนอก</u>	1. ให้รับผิดชอบในการกำหนดจุดปลอดภัยอัคคีภัยในการเก็บวัสดุครุภัณฑ์ 2. อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายขนส่งวัสดุครุภัณฑ์ 3. จัดยานพาหนะและอุปกรณ์ขนย้าย
<u>ฝ่ายปฏิบัติการ</u>	หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการให้ถือปฏิบัติดังนี้ 1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการแยกชุดปฏิบัติการออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดควบคุมเครื่องจักร และชุดดับเพลิง 1.1 <u>ชุดควบคุมเครื่องจักร</u> เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรทำการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานต่อไปจนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่องจากหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ กรณีที่ไม่สามารถเดินเครื่องหรือได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรไปช่วยทำการดับเพลิง

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
	1.2 <u>ชุดดับเพลิง</u> เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ตัวเองไม่ว่ามากหรือน้อย ชุดปฏิบัติการชุดนี้จะแยกตัวออกจากการควบคุมเครื่องจักรออกทำการดับเพลิงโดยทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ โดยไม่ต้องหยุดเครื่องและให้ปฏิบัติการภายใต้คำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ ในการปฏิบัติการหากจำเป็นขอความช่วยเหลือจากหน่วยอื่นให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสั่งดำเนินการ 2. ทันทีที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของตัวเอง ให้แจ้งข่าวโทรศัพท์ถึงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ถึงผู้อำนวย-การดับเพลิง และโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าว
<u>ฝ่ายส่งเสริมปฏิบัติการ</u> - หน่วยติดต่อดับเพลิงจากพื้นที่อื่น	ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. ให้แจ้งสัญญาณ SAFETY ORDER SYSTEM (SOS) 2. พนักงานที่ทราบเหตุเพลิงไหม้และต้องการเข้ามาช่วยเหลือดับเพลิง ให้รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง เพื่อทำการแบ่งเป็นชุดช่วยเหลือส่งเสริมการปฏิบัติงาน 3. สำหรับการเกิดอัคคีภัยในบริเวณเครื่องจักร ชุดดับเพลิงควรมาจากชุดดับเพลิงในสถานที่นั้น ผู้ที่มาช่วยเหลือควรช่วยเหลือในการลำเลียงอุปกรณ์ดับเพลิง 4. คอยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง ให้คอยอยู่บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
- หน่วยเดินเครื่องสูบน้ำฉุกเฉิน	ให้ปฏิบัติดังนี้ 1. ให้เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 2. ทำการควบคุมดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขณะที่เกิดเพลิงไหม้ 3. ในเวลาปกติให้ตรวจสอบเครื่องมือ , อุปกรณ์ใช้งานตามรายการตรวจเช็ค

ตัวอย่างผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่าง ๆ ตามแผนปฏิบัติการ

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (วันธรรมดา) 08.00-17.00 น.	นอกเวลาปกติ (วันธรรมดา) 17.00-08.00 น.	วันหยุด 08.00-24.00-08.00
1. ผู้อำนวยการดับเพลิง 2. หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า	- ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการหรือผู้ได้รับมอบหมาย - หัวหน้าแผนกไฟฟ้า	- หัวหน้าแผนก/หน่วยประจำพื้นที่หรือใกล้เคียง - พนักงานนอนเวร……	- หัวหน้าแผนก/หน่วยประจำพื้นที่หรือใกล้เคียง - พนักงานนอนเวร……
3. หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ - หน่วยคุมเครื่องจักร	- ผู้จัดการฝ่ายโรงงานหรือผู้ได้รับมอบหมาย - พนักงานคุมเครื่องจักรปกติ - ทีม Emergency Response (อยู่ระหว่างการจัดตั้งทีม) ……	- …… - พนักงานคุมเครื่องจักรปกติ - ทีม Emergency Response (อยู่ระหว่างการจัดตั้งทีม) …….……..	- …… - พนักงานคุมเครื่องจักรปกติ - ทีม Emergency Response (อยู่ระหว่างการจัดตั้งทีม)… ……...
4. หัวหน้าฝ่ายสื่อสารและประสานงาน - หน่วยสนับสนุน - พยาบาล - เจ้าหน้าที่ยานพาหนะ - เจ้าหน้าที่ศูนย์รวมข่าวและสื่อสาร - หน่วยจัดหาและสนับสนุนการดับเพลิง - ผู้ประสานงาน - ผู้จ่ายอุปกรณ์ดับเพลิง	- ผู้จัดการฝ่ายบุคคลหรือผู้รับมอบหมาย - พยาบาลประจำบริษัท - พนักงานขับรถพยาบาล - พนักงานรับโทรศัพท์ - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (อยู่ระหว่างการรออุปกรณ์ดับเพลิง)	- …… - ทีมปฐมพยาบาล - พนักงานขับรถพยาบาล - ……	- …… - ทีมปฐมพยาบาล - พนักงานขับรถพยาบาล - ……

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (วันธรรมดา) 08.00-17.00 น.	นอกเวลาปกติ (วันธรรมดา) 17.00-08.00 น.	วันหยุด 08.00-24.00-08.00
- ผู้สื่อข่าวผ่านศูนย์รวมข่าวและสื่อสาร - หน่วยยามรักษาการณ์	- หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ (ตอนต้น) จป. (เมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ) - ผู้ประสานงานยามรักษาการณ์	- หัวหน้ายามรักษาการณ์	- หัวหน้ายามรักษาการณ์
5. หัวหน้าฝ่ายเคลื่อนย้ายภายใน - ภายนอก	- หัวหน้าฝ่ายแผนกธุรการหรือผู้ได้รับมอบหมาย	- นายเวรประจำวันหยุด	- นายเวรประจำวันหยุด
6. หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมปฏิบัติการ - หน่วยเดินการเครื่องสูบน้ำฉุกเฉิน - หน่วยติดต่อดับเพลิงจากพื้นที่อื่น - ใช้ Safety Order System (SOS)	- ผู้จัดการฝ่าย - จากหน่วยธุรการ/ซ่อมบำรุง ชื่อ…… - ผู้กดสัญญาณแจ้งเหตุ จาก SOS……	- …… - จากหน่วยธุรการ/ซ่อมบำรุง ชื่อ…….. - ผู้กดสัญญาณแจ้งเหตุ จาก SOS……	- …… - จากหน่วยธุรการ/ซ่อมบำรุง ชื่อ…… - ผู้กดสัญญาณแจ้งเหตุ จาก SOS……..

แผนอพยพหนีไฟ

แผนอพยพหนีไฟนั้นกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและสถานประกอบการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนอพยพหนีไฟที่กำหนดขึ้นนั้น มีองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน ผู้นำทางหนีไฟ จุดนัดพบ หน่วยช่วยชีวิต และยานพาหนะ ฯลฯ ควรได้กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงานโดยขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง ดังนี้

- ผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง ชื่อ.....
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง ชื่อ.....

ในแผนดังกล่าวควรกำหนดให้มีการปฏิบัติดังนี้

1. หน่วยงานตรวจสอบจำนวนพนักงาน มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนพนักงานว่า มีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่

2. ผู้นำทางหนีไฟ จะเป็นผู้นำทางพนักงานอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้

3. จุดนับพบ หรือเรียกอีกอย่างว่า “จุดรวมพล” จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งพนักงานสามารถที่จะมารายงานตัวและทำการตรวจสอบนับจำนวนได้ หากพบว่าพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริง ซึ่งหมายถึงยังมีพนักงานติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย

4. หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ จะเข้าค้นหาและทำการช่วยชีวิตพนักงานที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่ที่ได้เกิดอัคคีภัย รวมถึงกรณีของพนักงานที่ออกมาอยู่ที่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อคหมดสติหรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และติดต่อหน่วยยานพาหนะให้ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

ตัวอย่าง

แผนอพยพหนีไฟ



แผนบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์จะประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
2. การสำรวจความเสียหาย
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากรเพื่อรอรับคำสั่ง
4. การช่วยชีวิตและขุดค้นหาผู้เสียชีวิต
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงานและรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้
7. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด

ตัวอย่าง
การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการในแผนบรรเทาทุกข์

หน้าที่รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติ
1. การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ	หัวหน้าทีม..... พนักงานร่วมทีม.....
2. หารสำรวจความเสียหาย	หัวหน้าทีม..... พนักงานร่วมทีม.....
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร	หัวหน้าทีม..... พนักงานร่วมทีม.....
4. การช่วยชีวิตและค้นหาผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม..... พนักงานร่วมทีม.....
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สินและผู้เสียชีวิต	หัวหน้าทีม..... พนักงานร่วมทีม.....
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงานและการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	หัวหน้าทีม..... พนักงานร่วมทีม.....
7. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม..... พนักงานร่วมทีม.....
8. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด	หัวหน้าทีม..... พนักงานร่วมทีม.....

แผนปฏิรูปฟื้นฟู

แผนปฏิรูปฟื้นฟู ได้แก่ การนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านจากสถานการณ์จริงมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนการป้องกันอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) แผนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงสงบ) รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขตัวบุคลากรต่าง ๆ ที่บกพร่อง

นอกจากนี้ยังมีโครงการเพื่อรองรับแผนปฏิรูปฟื้นฟู ได้แก่

1. โครงการประชาสัมพันธ์ สาเหตุการเกิดอัคคีภัยและแนวทางป้องกันในรูปแบบต่าง ๆ
2. โครงการสงเคราะห์ผู้ป่วย
3. โครงการปรับปรุงซ่อมแซมและสรรหาสิ่งที่สูญเสียให้กลับคืนสภาพปกติ

ตัวอย่าง
การรณรงค์เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานทุกคนตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งจะทำให้เกิดความปลอดภัยขึ้นในบริษัทฯ รวมทั้งเป็นการปฏิบัติตามนโยบายของบริษัทฯ จึงจัดให้มีกิจกรรม "**การประกวดภาพวาดสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย**" โดยมีข้อกำหนดดังนี้

1. **ลักษณะภาพ**
   - เป็นภาพวาดลงบนกระดาษสีขาว ขนาด เอ 4 หรือ 8" x 10"
   - ภาพวาดจะต้องมีแนวความคิดแสดงให้เห็นถึงสาเหตุของการเกิดอัคคีภัยพร้อมคำอธิบายถ่ายทอดความหมายของภาพนั้น
   - สามารถส่งภาพได้ทั้งภาพสีหรือภาพขาวดำ

2. **การส่งเข้าประกวด**
   - พนักงาน 1 คน สามารถส่งภาพวาดได้ไม่เกิน 3 ภาพ
   - ส่งภาพได้ที่ฝ่ายความปลอดภัย ภายในวันที่.....

3. **การตัดสิน**
   - คณะกรรมการจะเป็นผู้พิจารณาตัดสินและประกาศผลในวันที่.....
   - การตัดสินของคณะกรรมการให้ถือเป็นที่สิ้นสุด

4. **รางวัล**

- รางวัลชนะเลิศ	มี	1 รางวัล	ของขวัญมูลค่า 1,000 บาท
- รางวัลรองชนะเลิศ	มี	3 รางวัล	ของขวัญมูลค่า 500 บาท
- รางวัลชมเชย	มี	10 รางวัล	ของขวัญมูลค่า 300 บาท

5. **ภาพที่ได้รางวัลจะนำลงวารสารของบริษัทฯ และจะใช้พิจารณาเผยแพร่ในโอกาสต่อไป**

6. **ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่คณะกรรมการจัดงาน**

ประกาศ ณ วันที่.....

ประธานคณะกรรมการจัดงาน

แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

แผนการรณรงค์ป้องกัน เป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในสถานประกอบการ และเป็นการสร้างความสนใจ รวมทั้งส่งเสริมในเรื่องของการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานทุกคนทุกระดับในสถานประกอบการ

หลักการจัดทำแผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

1. กำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบในการจัดการรณรงค์
2. กำหนดเรื่อง หรือหัวข้อที่จะทำการรณรงค์ ได้แก่
   - องค์ประกอบของการเกิดเพลิงไหม้
   - การจัดเก็บวัสดุไวไฟ
   - การลดการสูบบุหรี่
   - ผลที่เกิดขึ้นจากอัคคีภัย
   - การทำความสะอาด
3. เลือกวิธีการหรือรูปแบบการรณรงค์ที่เหมาะสม เช่น
   - การประกวด
   - การจัดทำโปสเตอร์ และป้ายต่าง ๆ
   - การจัดนิทรรศการ
   - การใช้สื่อต่าง ๆ
4. กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการรณรงค์
5. กำหนดบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการรณรงค์
6. ประเมินผลจากการรณรงค์ทุกครั้ง

แผนการอบรม

แผนการอบรม เป็นแผนที่จัดทำขึ้นสำหรับการป้องกันอัคคีภัยในสถานประกอบการ โดยกำหนดให้มีการอบรมพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทุกระดับของสถานประกอบการในเรื่องของการดับเพลิงและการหนีไฟ

หลักการจัดทำแผนการอบรม

1. กำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรม
2. กำหนดหลักสูตรเรื่อง หรือหัวข้อที่จะทำการฝึกอบรม ได้แก่
   - แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
   - การดับเพลิงขั้นต้น
   - การดับเพลิงขั้นสูงหรือขั้นก้าวหน้า
   - การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่าง ๆ
   - การอพยพหนีไฟ
   - การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิต
3. เลือกวิธีการฝึกอบรม เช่น
   - การบรรยาย
   - การอภิปราย
4. กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม
5. กำหนดบุคคลที่จะเข้ารับการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับเรื่องหรือหัวข้อฝึกอบรม
6. มีการประเมินผลการอบรมทุกครั้ง

ตัวอย่าง

หลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง การดับเพลิงขั้นต้น

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการดับเพลิงขั้นต้นและสามารถใช้ถังดับเพลิง รวมทั้งสายดับเพลิงและหัวฉีดดับเพลิงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

หัวข้อการฝึกอบรม

- ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้
- การแบ่งประเภทของเพลิง
- การป้องกันแหล่งกำเนิดไฟ
- เครื่องมือดับเพลิง
- วิธีดับเพลิงประเภทต่าง ๆ

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

พนักงาน ผู้ปฏิบัติงานทุกคน

วิธีการฝึกอบรม

การบรรยายภาคทฤษฎี และการฝึกซ้อมภาคปฏิบัติ

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

50 คน/รุ่น

ระยะเวลาการฝึกอบรม

ใช้เวลา 1 วัน (ภาคทฤษฎี 3 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง)

กำหนดการฝึกอบรม

วันที่ 1 , 15 , 30 ของทุกเดือน

งบประมาณ

5,000 บาท

ผู้รับผิดชอบ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ที่มา : กองตรวจความปลอดภัย