รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(รายงานฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ : THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

ที่ตั้งโครงการ : ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 141/125 หมู่ 12 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

(✓) เจ้าของโครงการ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบมา

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด



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
Email : Natural_solute@hotmail.com

กรกฎาคม 2557

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

ที่ตั้งโครงการ : ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 141/125 หมู่ 12 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบมา

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2557

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(รายงานที่ยื่นในขั้นตอนของการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ)

ชื่อโครงการ โครงการ The Prim Grand Condominium

ที่ตั้งโครงการ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 141/125 หมู่ที่ 12 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

เบอร์โทรติดต่อ

มีความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ต่อสาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

(/) ไม่ยินยอมให้เผยแพร่

( ) ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด

( ) ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหารายงานเพียงบางส่วน (ระบุ)

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

หมายเหตุ : ผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคล กรุณาแนบ "สำเนาหนังสือรับรอง" ของบริษัท ฯ มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้

หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
เลขที่ 141/125 หมู่ 11 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150

วันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2556

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า นาย วรชัย ภักดีเสน่หา กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 141/125 หมู่ที่ 12 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขอมอบอำนาจให้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 111/54 ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230 เป็นผู้ดำเนินการแทนข้าพเจ้าในการติดต่อประสานงาน กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการยื่นและรับเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Prim Grand Condominium ตั้งอยู่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี นั้นจนเสร็จการ

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ให้เสมือนหนึ่งข้าพเจ้าได้กระทำด้วยตนเอง จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ
(นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้จัดการบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ลงชื่อ.....พยาน
(นายอนุชา คล้ายบุญ)

ที่ ชบ.012884

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดชลบุรี
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2555 ทะเบียนเลขที่ 0205555023136
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 1 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1.นายวรชัย ภักดีเสน่หา/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายวรชัย ภักดีเสน่หา ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 10,000,000.00 บาท / สิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 141/125 หมู่ที่ 11 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 24 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2556

(นิ่งสาวสังวร พรหมรักษา)
นายทะเบียน

รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้

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 10:41 น.

ที่ ชบ.012884

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดชลบุรี
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ

1. นิติบุคคลที่จดทะเบียนแล้วเมื่อมีลูกจ้าง ให้ติดต่อสำนักงานประกันสังคมเขตพื้นที่/จังหวัด ภายใน 30 วัน เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการประกันสังคม และกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน/
2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

นายทะเบียน

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

ที่ ชบ.012884 ออกให้ ณ วันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2556

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

นายทะเบียน

ว.2 (วบ.พิเศษ)

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

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

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหักสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

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

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

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

(8)ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(10) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(11) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(12) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(13) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(16) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(17) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

(18) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(19) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย

(20) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้าง อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(21) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด

(22) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

ที่ ชบ.012884 ออกให้ ณ วันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2556

ตำแหน่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานปกครองท้องถิ่น

นายทะเบียน

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 23 ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการจัดสรรที่ดินหรือที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้าง เช่นอาคาร ห้องชุด อาคารพาณิชย์ เพื่อจำหน่าย

(24) ประกอบกิจการให้คำปรึกษา แนะนำ เกี่ยวกับการก่อสร้าง บ้าน อาคาร ห้องชุด/อาคารพาณิชย์ ที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

แบบ บอจ. 2

หนังสือบริคณห์สนธิ

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ทะเบียนเลขที่ บค. 0204555022970

หนังสือบริคณห์สนธิของบริษัทฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2555 มีรายการดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชื่อบริษัท "บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด"
เขียนเป็นอักษรโรมัน ดังนี้ PRIM DEVELOPMENT CO.,LTD.

ข้อ 2 สำนักงานของบริษัทจะตั้งอยู่ ณ จังหวัด ชลบุรี

ข้อ 3 วัตถุที่ประสงค์ทั้งหลายของบริษัท มี 24 ข้อ ดังปรากฏใน แบบ ว. ที่แนบ

ข้อ 4 ผู้ถือหุ้นของบริษัทนี้ต่างรับผิดจำกัดเพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ตนยังใช้ไม่ครบมูลค่าหุ้นที่ตนถือ
(ถ้าระให้กรรมการรับผิดโดยไม่จำกัดก็ได้ โดยให้แถลงความรับผิดเช่นนั้นไว้ด้วย ถ้าไม่มีให้ระบุ "-")

ข้อ 5 ทุนของบริษัท กำหนดไว้เป็นจำนวน สิบล้าน (ตัวอักษร) บาท (10,000,000.- (ตัวเลข))
แบ่งออกเป็น หนึ่งแสน หุ้น (100,000) มูลค่าหุ้นละ หนึ่งร้อย บาท (100.-)

ข้อ 6 ชื่อ ที่อยู่ อาชีพ ลายมือชื่อ และจำนวนหุ้นที่ผู้เริ่มก่อการแต่ละคนได้เข้าชื่อซื้อไว้ รวม 3 คน มีดังนี้

(1) นายวรชัย ภักดีเสน่หา อายุ 33 ปี หมายเลขโทรศัพท์
ที่อยู่ 114/12 หมู่ที่ 13 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
อาชีพ รับจ้าง ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว 1 หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(2) นายสิทธิพันธ์ ธนารักษานันท์ อายุ 30 ปี หมายเลขโทรศัพท์
ที่อยู่ 21 ซอยจันทรังษี ถนนพระยาตรัง ตำบลวัดใหม่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
อาชีพ รับจ้าง ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว 1 หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(3) นายนิรันทร์ แข็งกร่าง อายุ 41 ปี หมายเลขโทรศัพท์
ที่อยู่ 49/3 หมู่ที่ 3 ตำบลวังปอ อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
อาชีพ รับจ้าง ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว 1 หุ้น (ลงลายมือชื่อ) นิรันทร์ แข็งกร่าง

(4) อายุ ปี หมายเลขโทรศัพท์
ที่อยู่
อาชีพ ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(5) อายุ ปี หมายเลขโทรศัพท์
ที่อยู่
อาชีพ ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(6) อายุ ปี หมายเลขโทรศัพท์
ที่อยู่
อาชีพ ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

(7) อายุ ปี หมายเลขโทรศัพท์
ที่อยู่
อาชีพ ได้เข้าชื่อซื้อหุ้นไว้แล้ว หุ้น (ลงลายมือชื่อ)

ผู้เริ่มก่อการทุกคนตกลงให้หนังสือบริคณห์สนธิฉบับนี้สิ้นผล หากไม่ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทภายใน 10 ปี นับแต่วันที่จดทะเบียนหนังสือบริคณห์สนธิ

(ลงลายมือชื่อ) ผู้เริ่มก่อการ / กรรมการผู้ขอจดทะเบียน
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

(ลงลายมือชื่อ) นายทะเบียน
เอกสารประกอบคำขอที่ 5505...1479/...
(นางอาทิตยา พรมรักษา)

ข้าพเจ้าผู้เริ่มก่อการทุกคนซึ่งได้ลงลายมือชื่อไว้ข้างต้น ยินยอมให้นายทะเบียนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลส่วนบุคคลตามที่ได้ระบุไว้ในรายการจดทะเบียนนี้ ชบ. 10:41
http://www.dbd.go.th/mainsite/fileadmin/downloads/03_boj/form_boj2.pdf

แบบ บอจ. 2

คำรับรองลายมือชื่อของพยาน

ข้าพเจ้า นายวีระกิตติ์ พิมลนรักษ์ อายุ 52 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 0859023671

☑ ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3 1199 00314 763

☐ ถือบัตรอื่นๆ (ระบุ) ..... เลขที่.....

อยู่บ้านเลขที่ 74/61 หมู่ที่ 5 ถนน รัตนาธิเบศร์ ตำบล/แขวง ท่าอิฐ

อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี

ข้าพเจ้า นางสังศรีร์ พิมลนรักษ์ อายุ 45 ปี หมายเลขโทรศัพท์ 0816320064

☑ ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3 4113 00692 14 7

☐ ถือบัตรอื่นๆ (ระบุ) ..... เลขที่.....

อยู่บ้านเลขที่ 74/61 หมู่ที่ 5 ถนน รัตนาธิเบศร์ ตำบล/แขวง ท่าอิฐ

อำเภอ/เขต ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี

ขอรับรองว่าผู้เริ่มก่อการตั้งบริษัทนี้ทุกคนได้ลงลายมือชื่อต่อหน้าข้าพเจ้า

(ลงลายมือชื่อ).....พยาน

(นายวีระกิตติ์ พิมลนรักษ์)

(ลงลายมือชื่อ).....พยาน

(นางสังศรีร์ พิมลนรักษ์)

อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

DRIM GRAND CONDOMINIUM

(ลงลายมือชื่อ).....ผู้เริ่มก่อการ / กรรมการผู้มอบฉบทะเบียน

(นายวรชัย ภักดีเสนหา)

หน้า 2 ของจำนวน 2 หน้า

ประกอบคำขอที่ 5505/1679

บริษัท พริม ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

(ลงลายมือชื่อ).....นายทะเบียน

(.....)

แบบ บอจ. 3

ข้อ 7. บริษัทนี้ตั้งขึ้นโดย มี/ไม่มี กำหนดอายุ -ไม่มี-

ข้อ 8. สำนักงานของบริษัท มี ...หนึ่ง.....แห่ง คือ

สำนักงานแห่งใหญ่ เลขรหัสประจำบ้าน 2 0 9 6 - 1 2 4 7 6 2 - 2 ตั้งอยู่เลขที่ 141/125 อาคาร.....
ห้องเลขที่ ..... ชั้นที่..... หมู่บ้าน..... หมู่ที่ 11 ตรอก/ซอย.....
ถนน..... ตำบล/แขวง หนองปรือ อำเภอ/เขต บางละมุง
จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20150 หมายเลขโทรศัพท์.....
หมายเลขโทรสาร..... E-mail.....

สำนักงานสาขา (1) เลขรหัสประจำบ้าน ☐☐☐-☐☐☐☐☐-☐ ตั้งอยู่เลขที่..... อาคาร.....
ห้องเลขที่ ..... ชั้นที่..... หมู่บ้าน..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย.....
ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....
จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์ ..... หมายเลขโทรศัพท์.....
หมายเลขโทรสาร..... E-mail.....

ข้อ 9. รายการอย่างอื่นซึ่งเห็นสมควรจะให้ประชาชนทราบ มีดังนี้
_ไม่มี_

ข้อ 10. ตราของบริษัท มีดังที่ประทับไว้นี้

ข้อ 11. บริษัทนี้ตั้งขึ้นโดย มี / ไม่มี ข้อบังคับ

(ลงลายมือชื่อ).....กรรมการผู้ขอจดทะเบียน
(.....นายวรชัย ภักดีเสน่หา.....)

หน้า .....2.....ของจำนวน .....2.....หน้า
เอกสารประกอบคำขอที่ ....5505/.....

บริษัท .....พริม ดีเวลลอปเม้นท์.....จำกัด
(ลงลายมือชื่อ).....นายทะเบียน
(.....นางสาวสิริกร พรหมรักษา.....)

สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น

แบบ บอจ. 5

ชื่อบริษัทจำกัด บริษัท พริม ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ทะเบียนเลขที่ 0205555023136

☑ ณ วันประชุม ☑ จัดตั้งบริษัท ○ สามัญผู้ถือหุ้น ○ วิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่.....เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2555

☐ คัดจากสมุดทะเบียนผู้ถือหุ้น เมื่อวันที่.....

ทุนจดทะเบียน 10,000,000.- บาท แบ่งออกเป็น 100,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100.- บาท

ผู้ถือหุ้น ไทย 3 คน จำนวน 100,000 หุ้น อื่น ๆ - จำนวน - หุ้น

ลำดับที่	ชื่อผู้ถือหุ้น / สัญชาติ(3)	อาชีพ	ที่อยู่	จำนวนหุ้นที่ถือ	เงินที่ชำระแล้ว(4) / ถือว่าชำระแล้ว(5)	เลขหมายใบหุ้น / เลขหมายของหุ้น	ลงวันที่	วันลงทะเบียนผู้ถือหุ้น / เป็น	ขาด
1.	นายวรชัย ภักดีเสน่หา			98,000	หุ้นละ (1) 100.-				
	ไทย	รับจ้าง	114/12		(2)				
	หมู่ที่ 13 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง								
	จังหวัดนนทบุรี								
2.	นายสิทธิพันธุ์ ธนารักษานันท์			1,000	หุ้นละ (1) 100.-				
	ไทย	รับจ้าง	21		(2)				
	ซอยจันทรังษี ถนนพระยาตรัง ตำบลวัดใหม่								
	อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี								
3.	นายนิรันทร์ แข็งกร่าง			1,000	หุ้นละ (1) 100.-				
	ไทย	รับจ้าง	49/3		(2)				
	หมู่ที่ 3 ตำบลวังปอ อำเภอหนองบัว								
	จังหวัดนครสวรรค์								
					หุ้นละ (1)				
					(2)				
					หุ้นละ (1)				
					(2)				
					หุ้นละ (1)				
					(2)				
					หุ้นละ (1)				
					(2)				

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

ขอรับรองว่าเป็นรายการที่ถูกต้องตรงกับสมุดทะเบียนผู้ถือหุ้น

(ลงลายมือชื่อ).....กรรมการ

(.....นายวรชัย ภักดีเสน่หา.....)

หมายเหตุ ช่อง "เงินที่ชำระแล้ว (1)" ให้ระบุ... ของชำระเป็นเงิน

ช่อง "ถือว่าชำระแล้ว (2)" ให้ระบุ... ด้วยทรัพย์สิน หรือ แรงงาน

ช่อง "สัญชาติ (3)" หากเป็นนิติบุคคล ให้ระบุประเทศที่จดทะเบียนจัดตั้ง

ชบ. 10:42



เลขหมายประจำตัวประชาชน
5 2403 01038 28 6
ชื่อ นาย วรชัย
ชื่อสกุล ภักดีเสนหา
เกิดวันที่ 16 มิ.ย. 2522
ศาสนา พุทธ
ที่อยู่ 114/12 หมู่ที่ 13 ต.บางบัวทอง
อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี
14 ก.พ. 2550
15 มิ.ย. 2556

บัตรประจำตัวประชาชน

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

รายการเกี่ยวกับบ้าน เล่มที่ 1

เลขประจำบ้าน 1204-072412-5 สำนักทะเบียน อำเภอบางบัวทอง

รายการที่อยู่ 114/12 หมู่ที่ 13

ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

ชื่อหมู่บ้าน เดอะไพร์มแกรนด์คอนโดมิเนียม ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน อื่นๆ ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 28 มกราคม 2540

ลงชื่อ นายทะเบียน
(นางสาวราญ ศาสตรสุวรรณ์)
วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 11 พฤศจิกายน 2545

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1204-072412-5 ลำดับที่ 1

ชื่อ, นายวรชัย ภักดีเสนหา สัญชาติ ไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 5-2403-01035-28-6 ความสัมพันธ์กับเจ้าบ้าน เจ้าบ้าน เกิดเมื่อ 16 มิ.ย. 2522

ชื่อบิดา ชื่อ สมร 3-2403-00581-11-7 สัญชาติ ไทย

ชื่อมารดา ชื่อ ประมวล 3-2403-00385-35-1 สัญชาติ ไทย

ที่อยู่ก่อนย้ายเข้ามา 40 ม.3 ต.บางคูวัด อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี เมื่อ 11 ก.ย. 2545

ลงชื่อ เจ้าพนักงาน
(นางสาวราญ ศาสตรสุวรรณ์)

หน้าที่ 2

ที่ 10090031910

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 ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556

(นางจุลนี พูลสวัสดิ์)
นายทะเบียน

รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้จัดการ

ที่ 10090031910

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ

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

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้จัดการ

ที่ 10090031910 ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556

ว.1 (วพ.)

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

สำเนาเอกสารนี้ต่อท้ายหนังสือรับรอง

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 เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ 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 นม ผลิตภัณฑ์นม เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหาร สด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำชอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น

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

(11) ประกอบกิจการค้า เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องโรงงาน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ เตาอบไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

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

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

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(15) ประกอบกิจการค้ายา 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 ส่วนราชการและองค์การของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรศรี)

กรรมการผู้มีอำนาจ

ที่ 10090031910 ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556

สำเนาเอกสารนี้ลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....42.....ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการให้บริการ จัดประชุมสัมมนา และประชาสัมพันธ์ ตลอดจนการจัดนิทรรศการและกิจกรรมต่างๆ

(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 และระบบปรับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

(33) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อสารเคมี อุปกรณ์ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการทุกชนิด

(34) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และวางระบบคอมพิวเตอร์

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรดรี)
กรรมการผู้จัดการ

DBD
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
"จัดแจ้ง โปร่งใส ใส่ใจบริการ"
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
บริการระบบคลังสารสนเทศ www.dbd.go.th --> ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
พิมพ์เมื่อเวลา 09:55 น.

ที่ 10090031910 ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 42 ข้อ ดังนี้ (ให้เขียนเฉพาะข้อที่จดทะเบียนครั้งนี้)

(35) ประกอบกิจการขาย จัดซื้อ ผลิต สารเคมี อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ทางด้านการเกษตรทุกชนิด

(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 จัดหา จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้จัดการ

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

สำเนาเอกสารนี้ออกคู่กับหนังสือรับรอง

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 42 ข้อ ดังนี้

(35) ประกอบกิจการซื้อ 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 รวมทั้งบริการนำของออกจากท่าเรือศุลกากร และการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

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

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรศรี)

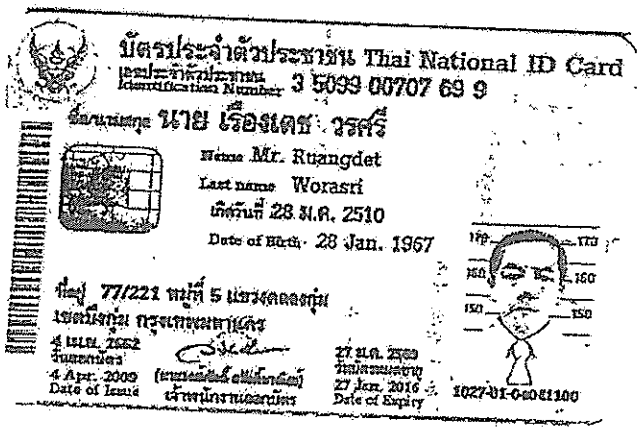
กรรมการผู้จัดการ

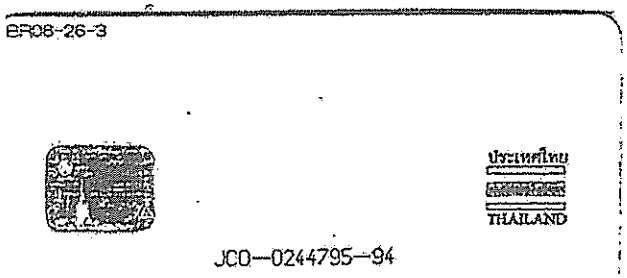
DBD

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 14:20 น.





รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายเรืองเดช วรศรี)

กรรมการผู้จัดการ

รายการเกี่ยวกับบ้าน

เลขรหัสประจำบ้าน 1006-063514-2 สำนักทะเบียน ท้องถิ่นเขตบึงกุ่ม เล่มที่ 1

รายการที่อยู่ 77/221 ~~หมู่ที่ 5~~ [illegible] 15 [illegible] 17

แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร

(นายยงยุทธ สุดชู)
ผู้ช่วยนายทะเบียนท้องถิ่นเขตบึงกุ่ม

ชื่อหมู่บ้าน [illegible] ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

ลงชื่อ นายทะเบียน

นางสาวี คณะเจริญ

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 27 ก.ย. 2539

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1006-063514-2 ลำดับที่ 3

ชื่อ นายเรืองเดช วรศรี สัญชาติไทย เพศ ชาย

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

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ สุดสงวน

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ ประพิทย์ 3-5099-00707-71-1 สัญชาติ ไทย

* มาจาก 192/2 ถนนเจริญประเทศ ตำบลช้างคลาน

อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เมื่อ 5 ต.ค. 2539 นายทะเบียน

นางนารี คณะเจริญ

** ไปที่ นายทะเบียน

รับรองสำเนาถูกต้อง

นายเรืองเดช วรศรี
กรรมการผู้จัดการ



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

แบบ สผ.๓

16 กรกฎาคม 2557

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ของ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยมีผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ	ลายมือชื่อ
นายเรืองเดช วรศรี	.....

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ
นายอนุชา คล้ายบุญ	.....
นางสาวอรยา ชาวนา	.....
นางสาวพิศชฎา สุตระ	.....

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
ตั้งอยู่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

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 THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
ตั้งอยู่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง/ หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ ของการศึกษา รายงานทั้งฉบับ	ที่ทำงานปัจจุบัน	ที่อยู่ปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
4. นางสาวทัศนีย์ จอดนอก	วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ - เสียงและความสั่นสะเทือน - การเกิดแผ่นดินไหว - การมีส่วนร่วมของประชาชน	5	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 THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
ตั้งอยู่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง/ หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ ของการศึกษา รายงานทั้งฉบับ	ที่ทำงานปัจจุบัน	ที่อยู่ปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
7.นางสาวพิศชฎา สุตระ	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - การใช้ไฟฟ้า	10	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. (การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร)	- ทรัพยากรกายภาพ - คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	นิดซาอพาร์ทเม้นท์ 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 THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
ตั้งอยู่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง/ หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ ของการศึกษา รายงานทั้งฉบับ	ที่ทำงานปัจจุบัน	ที่อยู่ปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
10.นายอุทัย แก้วรากมุข	วท.บ. (ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)	- ทรัพยากรชีวภาพ - คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	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	
11.นายเฉลิมลักษณ์ เรียนรอบรู้	วท.บ.(ทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม)	-การมีส่วนร่วมของประชาชน	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	หอเพลินวิภา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	
12.นางสาวอังคณา ภู่ยอดยิ่ง	วท.บ.(ทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม)	-ติดต่อประสานงาน -การมีส่วนร่วมของประชาชน	5	บจก. แนชเชอรัล โซลูชั่น 111/54 ม.พรีเมี่ยมเพลส ซอยรามอินทรา 40 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	หอเพลินวิภา ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

.....

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

- ❑ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯตามประกาศกระทรวง ฯเรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานฯ ประเภท โครงการ **อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร**
- ☑ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯตามประกาศกระทรวงฯ เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ.๒๕๕๓
- ❑ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....เมื่อวันที่.....โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง
- ❑ จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักส่งเสริมการลงทุน
- ❑ เหตุผลอื่นๆ (ระบุ)

การขออนุญาตโครงการ

- ☑ รายงานฯฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก **เมืองพัทยา**
- ❑ กำหนดโดย **พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ.๒๕๕๓ ข้อ ๙ วรรค ๒ (๑)**
- ❑ รายงานฯนี้ จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจาก คณะรัฐมนตรี
- ❑ โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

สถานภาพโครงการ

- ❑ ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- ❑ กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- ❑ ยังไม่ได้ก่อสร้าง
- ❑ ขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อาคาร
- ❑ เปิดดำเนินโครงการแล้ว
- ☑ ก่อสร้าง ดังหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน มีมติให้เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM เลขที่ ทส 1009.5/8896 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2556

สถานภาพของโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2557

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1009.1/ 8926

ถึง บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ ทส 1009.7/8896 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2556 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
29 กรกฎาคม 2556

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



ที่ ทส 1009.5/ 8896

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

29 กรกฎาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ที่ NSC.0402/2556 ลงวันที่ 17 เมษายน 2556
2. สำเนาหนังสือบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ที่ NSC.0608/2556 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2556
3. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวมขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และสระว่ายน้ำ มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 64 ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยรวม 5,483.14 ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ 44/2556 เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยให้ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2265 6624
โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

ลำดับที่ส่งมาด้วย 1

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

รับที่ 6377 19 เม.ย. 2556
เวลา 11.40 น.

ที่ NSC.0402/2556

รับที่ 1047 19 เม.ย. 2556
เวลา 15.00 น.

17 เมษายน 2556

ลงที่ 927 วันที่ 22/4/56
เวลา 12.17 ผู้รับ โทดี

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM รายงานฉบับหลักจำนวน 18 เล่ม

2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ฉบับย่อจำนวน 18 เล่ม

ตามที่บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เพื่อนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้างโครงการนั้น

ในการนี้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัดได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งรายงาน ฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงาน...

แนบเอกสาร เล่ม 1 ชุด

ฉบับที่ส่งมาด้วย 2

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

9295 12 มิ.ย. 2556
เวลา 10.45

ที่ NSC.0608/2556

กลุ่มโครงการบริการฯ
เลขที่ 1468 วันที่ 13/6/56
เวลา 10.32 ผู้รับ

11 มิถุนายน 2556

เรื่อง ขอส่งรายงานชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM รายงานฉบับหลักจำนวน 18 เล่ม

ตามที่บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เพื่อนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้างโครงการนั้น

ในการนี้ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งรายงาน ฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1669 12 มิ.ย. 2556
เวลา 15.04

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

(นายเรืองเดช วรศรี)
กรรมการผู้จัดการ

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีพื้นที่โครงการทั้งหมด 3 งาน หรือ 1,200 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และสระว่ายน้ำ มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 64 ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยรวม 5,483.14 ตารางเมตร จัดทำรายงานโดยบริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่

ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าว ของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการ หรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ์ และหน้าที่ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	- สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้ว ในการก่อสร้าง โครงการจะมีการปรับระดับพื้นที่เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกในการทำงานตามแบบแปลนอาคาร ซึ่งในการปรับเปลี่ยนระดับพื้นที่นั้นจะส่งผลให้ลักษณะพื้นที่เปลี่ยนไปจากเดิม และในขั้นตอนการทำฐานรากและขึ้นโครงสร้างอาคาร อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมจากการปรับเปลี่ยนภูมิประเทศ เช่น ผลกระทบด้าน การระบายน้ำ การพังทลายของดิน ในการปรับถมพื้นที่และการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบ	1. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการฯ ที่สำคัญ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ 2. การปรับพื้นที่โครงการต้องควบคุมให้กิจกรรมอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ห้ามดำเนินการบนทางสาธารณะและที่บุคคลอื่นก่อนได้รับอนุญาต 3. จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูง อย่างน้อย 6.00 เมตร เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีในช่วงการก่อสร้าง 4. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ติดตามตรวจสอบบริเวณรั้วหรือกำแพง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1.2 ทรัพยากรดิน	- สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้ว ซึ่งในการก่อสร้างอาคารโครงการจะต้องมีการปรับถมดิน จึงอาจก่อให้เกิดการไหลของดินที่นำมาปรับถม	1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.4 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง(รูปที่ 1) 2. จัดทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียงและท่อระบายน้ำ 3. จัดให้มีวัสดุคลุมบริเวณกองดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย 4. จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.0 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบแนวรั้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.1.3 คุณภาพอากาศและสภาพภูมิอากาศ	- การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศทั้งฝุ่นละอองจากการปรับถมพื้นที่ รวมถึงมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ มีรายละเอียดของมลพิษดังนี้ 1. CO - สภาพปัจจุบัน = 1.42004 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.017 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 1.4370 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.20 มก./ลบ.ม.	1. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 5. กำหนดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออก	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ค่าดัชนี TSP,PM10 ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์

4/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. NO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.03932 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.068 มก./ลบ.ม. - รวม NO_2 ทั้งหมด = 0.1073 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.320 มก./ลบ.ม. 3. SO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.00392 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.00293 มก./ลบ.ม. - รวม SO_2 ทั้งหมด = 0.0068 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. 4. HC - สภาพปัจจุบัน = 3.29 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0045 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 3.2945 มก./ลบ.ม.	จากพื้นที่โครงการ 6. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 7. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ 9. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 10. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 11. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆ ทั้งสิ้น	หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และค่า CO, NO_x, SO_x, HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และโรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่(รูปที่ 10) 3. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ค่ามาตรฐาน = ไม่มีค่ามาตรฐาน 5. PM10 - สภาพปัจจุบัน = 0.024 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.00294 มก./ลบ.ม. - รวม PM10 ทั้งหมด = 0.02694 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. 6. TSP - สภาพปัจจุบัน = 0.077 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0086 มก./ลบ.ม. - รวม TSP ทั้งหมด = 0.0856 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม.		
1.1.4 ระดับเสียง	- จากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ทั้งงานขุดดัก ทำฐานราก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต ทำให้เกิดเสียงดัง จากการประเมินค่าระดับเสียง	1) จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำกำแพงกันเสียงทำจาก	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ ในมาตรการป้องกัน และ

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับผู้อยู่นอกตัวอาคารไม่มีการป้องกันเสียงที่ระยะห่าง 4.33 เมตร จากแนวเขตอาคารโครงการด้านทิศเหนือ ซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จะได้ยินเสียงจากการทำฐานรากอาคารโครงการในระดับเสียง 98.80 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป จะเห็นว่าระดับเสียงจากการทำฐานรากมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) แต่ทั้งนี้ยังไม่เกินกว่าค่าระดับเสียงสูงสุดซึ่งจะต้องไม่เกิน 115 dB(A)แต่โครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบเพื่อไม่ให้ระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน	กระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร ซ้อนอีก 1 ชั้น จะสามารถลดลงได้อีก 26 dB(A) ทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางทิศตะวันออกของโครงการ เหลือเพียง 57.17 dB(A) และ เดอะ การ์เด้น พูลวีสอร์ท ทางทิศตะวันตกของโครงการเหลือเพียง 68.98 dB(A) ส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการจะจัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ ขนาด 1.20 × 2.40 เมตร/แผ่น หนา 8 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชั้น จะทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง สามารถลดลงได้อีก 52 dB(A) เหลือเพียง 44.99 dB(A) ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนด 2) ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 3) กำหนดให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น. ส่วนในช่วงหลังเวลา 17.00 น. โครงการจะไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น	แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Lmax ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่

7/19

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 4) ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 5) ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 6) กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง เพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง 7) ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 8) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 9) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 10) ผู้รับเหมาควบคุมคนงานฯไม่ให้ส่งเสียงดัง	โครงการ และโรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่(รูปที่10)

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		11) กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 12) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 13) จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 14) เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนด้านทิศตะวันตกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควรตั้งเครื่องจักรทางด้านทิศใต้หรือตะวันออก 15) จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs	
1.1.5 ความสั่นสะเทือน	- ในการทำฐานรากอาคารเป็นขั้นตอนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนมากที่สุด โดยเฉพาะการทำฐานรากอาคารด้วยวิธีการเจาะเสาเข็ม โดยระยะห่างระหว่างอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงที่	1.จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็มประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพอาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนทำการเจาะเสาเข็ม	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ ทุกวันที่มีการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใกล้ที่สุดเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางด้านทิศเหนือ ห่างจากจุดเจาะเสาเข็มประมาณ 7.00 เมตร จากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม 0.193 นิ้ว/วินาที ในขณะที่ค่ามาตรฐานสำหรับแรงสั่นสะเทือนของอาคารประเภทบ้าน คอนกรีต ก่ออิฐ สามารถรับแรงสั่นสะเทือนได้ไม่เกิน 0.3 นิ้ว/วินาที	2. ให้เจาะเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงเจาะเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการเจาะเสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่เจาะแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม 3. จัดให้มีคูดินกว้าง 1.50 เมตร ลึก 1.00 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มได้ 4. ให้ผู้รับเหมาดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยทำการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5.ให้ผู้รับเหมาตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะ	ฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน 6. จำกัดระยะเวลาการเจาะเสาเข็ม ให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. 7. หากพบว่าข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการเจาะเสาเข็มของโครงการให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้ อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 8. โครงการจัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 9. จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้ง	

11/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เหตุ และดำเนินการแก้ไข 10. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย	
1.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	- พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ **ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว** 1) เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋ายาเตรียมไว้ในสำนักงานโครงการฯ และให้ผู้พักอาศัยทราบว่าอยู่ที่ไหน 2) เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 3) มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน 4) มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูง ๆ เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ 5) กำหนดจุดนัดหมาย ในกรณีที่ต้องพลัดพรากจากกัน เพื่อมา	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รวมกันอีกครั้ง ในภายหลัง ซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการฯ 6.) นอกจากนั้นโครงการฯ จะทำเอกสารแจ้งให้ผู้เข้าพักอาศัยปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ดังนี้ **ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว** 1) พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรง ที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง 2) ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น **หลังเกิดแผ่นดินไหว** 1) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมา อาคารอาจพังทลายได้	

13/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) ให้พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่น ๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขาดได้ 3) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟ หรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว 4) ตรวจสอบว่า แก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน 5) สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ 6) กันเขตหรือไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง	
1.1.7 คุณภาพน้ำ	ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติ และเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ ในบริเวณใกล้เคียงพบชายฝั่งทะเล ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการ 546.30 เมตร	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างประสิทธิภาพรองรับ 850 ลิตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ต่อไป 2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 5 ห้อง 3. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำของบ้านพักคนงานก่อสร้างเดือนละ1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่

14/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria - TDS - TKN - Sulfide

15/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	- พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ เป็นแหล่งที่พักอาศัยและประกอบพาณิชยกรรม ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นโรงแรม รีสอร์ท และบ้านพักอาศัย ไม่พบทรัพยากรชีวภาพบนบก ประเภทสัตว์อนุรักษ์ สัตว์หายากแต่อย่างใด ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการนั้น พบเพียงสัตว์เลี้ยงตามบ้านเรือน ได้แก่ สุนัขและแมว เป็นต้น อีกทั้งพบสัตว์ประเภทปรับตัวได้และอาศัย หากินอยู่ในบริเวณดังกล่าวอยู่แล้ว เช่น นกกระจิบ นกกระจอก เป็นต้น	-	-
1.2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	-พื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติ และเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ ในบริเวณใกล้เคียงพบชายฝั่งทะเล ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการ 556.30 เมตร	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างประสิทธิภาพรองรับ 850 ลิตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ต่อไป	- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อบริเวณท่อของที่พักคนงานกับท่อรับน้ำเสียของเมืองพัทยา

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 1.3.1 การใช้น้ำ	- ในช่วงการก่อสร้างผู้รับเหมาคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน จะมีการใช้น้ำประมาณ 14.46 ลบ.ม./วัน	1. โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และสำหรับใช้ของคนงาน ขนาด 5ลูกบาศก์เมตร อีก 2 ถัง 2.จัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูปขนาด 1.5 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 3.จัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะและถังรองรับมูลฝอยขนาด 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ 3. เจ้าของโครงการ จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่าง	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองและระบบจ่ายน้ำภายในที่พักคนงาน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากมีปัญหาการรั่ว ซึม หรือชำรุด ให้รีบแก้ไขทันที

17/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุก 1 ปี หรือเมื่อบ่อ เกรอะเต็ม 5.เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะทิ้งทั้งหมด แล้วใช้ปูนขาวโรยบริเวณหลุมบ่อเกรอะ-กรองก่อนใช้ดินกลบปิดถาวร 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาทำงานเท่านั้น 7. ต้องจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น	
1.3.2 น้ำดื่ม	- ในช่วงการก่อสร้างผู้รับเหมาคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน	1.จัดให้มีถังเก็บน้ำดื่มที่สะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน 2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบถังเก็บน้ำดื่มให้มีความสะอาด	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ปลอดภัยถูกสุขลักษณะ	
1.3.3 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียช่วงก่อสร้างโครงการฯ ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียจากส้วม ซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 0.757 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างประสิทธิภาพรองรับ 850 ลิตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ต่อไป 2. กำหนดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดโดยดำเนินการทุก 1 เดือน จนกว่าจะเสร็จสิ้นการก่อสร้าง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา ดูแลท่อระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อไม่ให้มีการอุดตันของท่อ	
1.3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการ อาจตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างบางชนิดจะอุดตันทางระบายน้ำและเกิดปัญหาน้ำท่วม หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.4 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก 2.จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ติดตามตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการ

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

19/119

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3.ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังรางระบายน้ำรอบโครงการและท่อสาธารณะ 4.จัดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ 5.ตรวจสอบแนวรางดินระบายน้ำไม่ให้มีเศษดิน กิ่งไม้หรือเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำและไม่ให้มีการอุดตันเป็นประจำทุกสัปดาห์ในช่วงฤดูฝน	ก่อสร้าง
1.3.5 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เศษหิน ปูน ไม้ เป็นต้น และเป็นมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณขยะมูลฝอย 150 ลิตร/วัน บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง (อยู่นอกพื้นที่โครงการ) คาดว่าจะมีปริมาณของมูลฝอย 300 ลิตร/วัน	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 2. สำหรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดขนาด 100 ลิตร ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 6 ถัง แยกเป็น มูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง	- ติดตามตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

20/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หากไม่มีมาตรการจัดการขยะที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ส่วนมูลฝอยจากบ้านพักคนงานเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร /วัน จัดให้มีถังรองรับขนาด 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็น มูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ขนาด 100 ลิตร วางไว้บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอย ดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน ซึ่งรองรับขยะจากพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างน้อย 4.4 วัน 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อเมืองพัทยาเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 6. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้	

21/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	
1.3.6 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณที่น้อย แต่โครงการต้องมีมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าและความปลอดภัยจากการใช้ไฟฟ้า	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 4.เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงานในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ	- จดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดให้มีการทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน
1.3.7 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	1. ผลกระทบด้านความปลอดภัย ผลกระทบด้านความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างอาจเกิดขึ้น	1. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ	

22/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากอุบัติเหตุ ดังนี้ 1.1 อุบัติเหตุจากการจราจร	2. น้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 4. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 6. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนเอแบคบางนา 7. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุก	

23/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรบนเอแบคบางนา 9. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่ เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 10. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 11.จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 12. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการและติดป้ายระบุข้อความว่า "หากพนักงานขับรถไม่สุภาพกรุณาแจ้งมายัง ระบุเบอร์โทรติดต่อของเจ้าของโครงการ	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		13. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	
	1.2 อุบัติเหตุจากขั้นตอนการก่อสร้าง	1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพคอยตรวจสอบและเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น กับคนงานและอาคารข้างเคียง และจัดทำแผนการลดอุบัติเหตุเสนอวิศวกรควบคุมและเจ้าของโครงการ เพื่อดำเนินการและนำไปปฏิบัติ 2.จัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และแยกวัสดุก่อสร้างที่ใช้แล้วและยังไม่ใช้ออกให้เป็นระเบียบและชัดเจน 3.จัดทำป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัยต่างๆในสถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้างโดยติดตั้งป้ายที่ระบุคำว่า "อันตราย" ให้เห็นชัดเจน 4.ออกกฎให้คนงานก่อสร้างสวมชุดที่กระชับ เหมาะแก่การทำงาน และต้องสวมใส่หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน 5.ให้มีการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงของค้ำยัน นั่งร้าน หรือโครงสร้าง	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ชั่วคราวที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยแก่คนงานและอาคารข้างเคียง	
	1.3 อุบัติเหตุจากสิ่งของตกจากที่สูง	1. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่รื้อถอน และขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 2. จัดทำรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูง 6.00 เมตร เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีในช่วงการก่อสร้าง 3. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง 4. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. ผลกระทบจากปัญหาความขัดแย้งหรือการทะเลาะเบาะแว้งกันระหว่างคนงานเอง หรือคนงานกับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพฤติกรรมของคนงาน	1. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลในที่พักคนงาน 3. กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล 4. ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการก่อนได้รับอนุญาต	
	3. อาจเกิดอัคคีภัยจากความประมาทของคนงาน เช่น การประกอบอาหาร การสูบบุหรี่ หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น	1. เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อม หรือบริเวณที่มีประกายไฟ 2. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 3. จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจน และสะดวกใช้ 4. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	
1.3.8 การจราจร	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้การจราจรหนาแน่นเพิ่มขึ้นแต่ไม่ทำให้การจราจรติดขัดมากกว่าเดิมมากนัก เนื่องจากการก่อสร้างโครงการจะทำให้มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอีก 8.5 PCU/วัน หรือ 1.06 PCU/ชั่วโมง	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	

27/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(คิดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง) อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้ <u>ถนนพัทนา-นาเกลือ</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.40 (ระดับ B) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.40 (ระดับ B) <u>ถนนซอยพัทยา 12</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.19 (ระดับ A) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.19 (ระดับ A) <u>ถนนสาธารณะหน้าโครงการ</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.12 (ระดับA) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.18 (ระดับ A) ช่วงก่อสร้าง จะทำให้ค่าโครงการจราจรมีค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตามโครงการต้องมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบ	3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนสาธารณะหน้าโครงการและถนนซอยนาเกลือ 12 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนสาธารณะหน้าโครงการและถนนซอยนาเกลือ 12 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความ	

28/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8.ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 10. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.9 การสื่อสาร	-กลุ่มผู้อาศัยทางทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุม ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการ แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. โครงการทำหนังสือแจ้งอาคารข้างเคียงและในรัศมี 100 เมตร ทราบก่อนการก่อสร้างและติดตามผลทุกๆ เดือนเมื่อมีก่อสร้างในแต่ละขั้นหากมีปัญหาจากการรบกวนคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ และโทรศัพท์ให้แจ้งโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุด การชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี 3. ชดเชยค่าเสียหายในการรบกวนคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ และโทรศัพท์ที่เกิดจากอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	-

30/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546 โดยโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (พื้นที่สีเหลือง) เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ซึ่งยังไม่ประกาศใช้ ซึ่งโครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 (สีส้ม) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การ	-	-

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 21 ประเภท ที่ตั้งโครงการตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดิน<u>บริเวณที่ 1</u>		
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	-เศรษฐกิจของการก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานในการก่อสร้างจำนวนหนึ่ง ประมาณ 100 คน ทำให้เกิดมีการหมุนเวียนของการใช้จ่ายจากคนงานก่อสร้างในพื้นที่	1.จัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ มีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัย โครงการจัดให้มีห้องน้ำบริเวณที่พักคนงานจำนวน 5 ห้อง 2.จัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค	- เจ้าของโครงการติดตามความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนโดยรอบโครงการ

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน คาดว่าคนงานประมาณ 100 คน หากมีการใช้จ่ายเงินวันละประมาณ 100 บาท จะมีกระแสเงินหมุนเวียนในพื้นที่ประมาณวันละ 10,000 บาท หรือคิดเป็น 300,000 บาทต่อเดือน จึงคาดว่าเศรษฐกิจในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะมี เงินหมุนเวียนจากการใช้จ่ายของคนงานก่อสร้างมากขึ้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจจะเป็นกระทบด้านบวก - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรม คาดว่าจะมีคนงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานประมาณ 100 คน ซึ่งเป็นจำนวนประชากรที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในตำบลบางบ่อ ซึ่งมีอยู่ประมาณ 54,280 คน โดยคนงานจะถูกกำหนดให้พักในที่พักที่กำหนดเป็นการเฉพาะและคนงานดังกล่าวจะเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้นๆดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง	3.เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4.การดำเนินการตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในส่วนที่จะต้องดำเนินการโดยผู้เหมาก่อสร้างให้เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากไม่นำมาปฏิบัติให้ถือว่าผิดเงื่อนไขของสัญญาและให้พิจารณาตักเตือนก่อน หากผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามให้มีบทปรับตามความเหมาะสม 5.ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบถึงการดำเนินงานโครงการโดยเฉพาะกิจกรรมการก่อสร้าง 6.จัดทำประวัติคนงานก่อสร้าง	ในช่วงก่อสร้างว่าได้รับผลกระทบหรือไม่ โดยเฉพาะบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้การสอบถาม หรือการจัดกล่องรับความคิดเห็นหรือป้ายบอกหมายเลขโทรศัพท์และผู้ที่ติดต่อได้

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงสร้างทางสังคมของประชากรในพื้นที่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามจะมีมาตรการลดผลกระทบซึ่งจะกำหนดต่อไป - ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม เนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงานจากต่างถิ่น ซึ่งจะพักอาศัยในพื้นที่ที่จัดไว้ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่จะกำหนดหลังจากได้ผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว การเข้ามาของคนงานต่างถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามจากการที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็น พื้นที่รองรับประชากรแฝงที่มาจากที่อื่น จึงทำให้การที่มีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่ และอยู่ในการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบควบคุมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรการที่กำหนดไว้ จึงคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่ไม่สูงและอยู่ในช่วงเวลาสั้นๆ		
1.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	- การดำเนินการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้สามารถจำแนกได้		

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

34/119

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังนี้ 1. โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ สาเหตุ : อาจเกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นปูน ไอระเหยจากสี หรือผลิตภัณฑ์เคลือบเงาไม้ 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 และขยะใดๆทั้งสิ้น	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	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.จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 7.จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 8.ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆทั้งสิ้น	
	3. โรคเครียด นอนไม่หลับและวิตกกังวล	1.จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สาเหตุ : อาจเกิดจากความดังของเสียงก่อสร้าง เช่น เสียงการขุด เจาะ ตอก มีความกังวลและระแวงว่าจะเกิดอันตรายจากสิ่งของตกหล่นจากที่สูง	มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร ซ้อนอีก 1 ชั้น จะสามารถลดลงได้อีก 26 dB(A) ทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางทิศตะวันออกของโครงการ เหลือเพียง 57.17 dB(A) และ เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ททางทิศตะวันตกของโครงการ เหลือเพียง 68.98 dB(A) ส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการจะจัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ ขนาด 1.20 × 2.40 เมตร/แผ่น หนา 8 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชั้น จะทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง สามารถลดลงได้อีก 52 dB(A) เหลือเพียง 44.99 dB(A) ซึ่งไม่กว่ามาตรฐานกำหนด 2. จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.00 เมตร สำหรับบริเวณที่ไม่ติดกับบ้านพักอาศัย 3. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น.เท่านั้น	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ส่วนในช่วงหลังเวลา 17:00 น. เป็นต้นไป โครงการไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 4. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง 5. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยน หรือทิ้งลงจากที่สูง	
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรค สาเหตุ : เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เช่น ยุง ทำให้เกิดโรคไขเลือดออก หนู ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค บิด อาหารเป็นพิษ เป็นต้น	1.กำหนดให้โครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของเมืองพัทยาให้เข้ามาพ่นหมอกควันไล่ยุงให้ 2.จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย 3.จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมโดยใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ขนาดรองรับ 850 ลบ.ม. ก่อนระบายลงในบ่อพักน้ำขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร	
	5. โรคระบบโสตประสาท สาเหตุ : อาจเกิดจากเสียงจากเครื่องจักรทำงาน การขุดเจาะ เคาะ ตอก ซึ่งดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน เสียงตะโกนจากคนงานก่อสร้าง	1.จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร ซ้อนอีก 1 ชั้น จะสามารถลดลงได้อีก 26 dB(A) ทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางทิศตะวันออกของโครงการ เหลือเพียง 57.17 dB(A) และ เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ททางทิศตะวันตกของโครงการ เหลือเพียง 68.98 dB(A) ส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการจะจัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ ขนาด 1.20 × 2.40 เมตร/แผ่น หนา 8 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชั้น จะทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง สามารถลดลงได้อีก 52 dB(A) เหลือเพียง 44.99 dB(A) ซึ่งไม่กว่ามาตรฐานกำหนด	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2.จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.00 เมตร สำหรับบริเวณที่ไม่ติดกับบ้านพักอาศัย 3.กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น.เท่านั้น ส่วนในช่วงหลังเวลา 17:00 น. เป็นต้นไป โครงการไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 4.จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง 5.กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยนหรือทิ้งลงจากที่สูง	
	6. โรคจากอุบัติเหตุในการขนส่ง สาเหตุ : อาจเกิดขึ้นจากความประมาทของพนักงานขับรถ หรือพฤติกรรมดื่มคะนอง	1. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 2. ติดป้ายระบุข้อความว่า "หากพนักงานขับรถไม่สุภาพกรุณาแจ้งมายัง ระบุเบอร์โทรติดต่อของเจ้าของโครงการ 3. น้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	7. ผลกระทบจากความเป็นอยู่และการจัดการสิ่งแวดล้อมในที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดโรคติดต่อ โรคระบาดและความไม่ปลอดภัยในการดำรงชีวิตได้	1. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ 2. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 3. มูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดขนาด 100 ลิตร ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 6 ถัง แยกเป็น มูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ส่วนมูลฝอยจากบ้านพักคนงานเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร /วัน จัดให้มีถังรองรับขนาด 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ขนาด 100 ลิตร วางไว้บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอย ดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน ซึ่งรองรับขยะจากพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างน้อย 4.4 วัน	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 5. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 6. ติดต่อเมืองพัทยา เข้ามาดำเนินการ เก็บขนขยะของคนงานก่อสร้าง 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	
	8. ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก เป็นต้น	1. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น 2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุม	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 4. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน	
1.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- กิจกรรมในการก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสมต่อทัศนียภาพต่อการมองเห็นของประชาชนผู้ผ่านไปมารวมถึงผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 2. เมื่อมีการก่อสร้างตัวอาคารใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันคลุมรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 3. จัดให้มีพนักงานดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว 4. ติดป้ายหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับเหมา รวมทั้งเบอร์ติดต่อ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก	- ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4.4 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ในช่วงการก่อสร้างทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 21.45 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทางลม อาคารที่ตั้งอยู่ในแนวทิศเหนือของโครงการ จะเป็นอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ซึ่งปัจจุบันเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. โครงการทำหนังสือแจ้งอาคารข้างเคียงและในรัศมี 100 เมตร ทราบก่อนการก่อสร้างและติดตามผลทุกๆ เดือนเมื่อมีก่อสร้างในแต่ละขั้นหากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการ โดยเริ่มตั้งแต่ก่อสร้างอาคารจนถึงเปิดใช้อาคาร 3. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมที่เกิดจากอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
1.4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ครั้งที่ 1 ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **ประชาชนในรัศมี 100 เมตร** - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	1.ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้เกิดเสียงดัง **ประชาชนในรัศมี 100-1,000 เมตร** - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด **พื้นที่อ่อนไหว** - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น **กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ** - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละออง - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 5. กำหนดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 7. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ 9. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็มประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพ	2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยค่า TSP,PM10 ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างรากฐานของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และค่า CO,NO_x,SO_x,HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นด้วยกับมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	อาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนทำการเจาะเสาเข็ม 10. ให้เจาะเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงเจาะเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการเจาะ เสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่เจาะแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม 11. จัดให้มีคูดินกว้าง 1.50 เมตร ลึก 1.00 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มได้ 12. ให้ผู้รับเหมาดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยทำการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	4.ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 5.ตรวจเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 6. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Lmax ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และ

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		13. ให้ผู้รับเหมาตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน 14. จำกัดระยะเวลาการเจาะเสาเข็ม ให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. 15. หากพบว่าข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการเจาะเสาเข็มของโครงการให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 16. โครงการจัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อทำการซ่อมแซมอาคารและหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 17. จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ	รายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 7. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 8.ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่ง 9. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ1ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

47/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และดำเนินการแก้ไข 18.จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย 19. จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร ซ้อนอีก 1 ชั้น จะสามารถลดลงได้อีก 26 dB(A) ทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางทิศตะวันออกของโครงการ เหลือเพียง 57.17 dB(A) และ เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ททางทิศตะวันตกของโครงการ เหลือเพียง 68.98 dB(A) ส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการจะจัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ ขนาด 1.20 × 2.40 เมตร/แผ่น หนา 8 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชั้น จะทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	10.ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สามารถลดลงได้อีก 52 dB(A) เหลือเพียง 44.99 dB(A) ซึ่งไม่กว่ามาตรฐานกำหนด 20. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 21. กำหนดให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น. ส่วนในช่วงหลังเวลา 17.00 น. โครงการจะไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 22. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 23. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 24. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบ	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง เพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง 25. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 26. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 27. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 28. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานฯไม่ให้ส่งเสียงดัง 29. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 30. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 31. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนด้านทิศตะวันตกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควรตั้งเครื่องจักรทางด้านทิศใต้หรือตะวันออก	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		32.จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs 33. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 34. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 35. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 36. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนสาธารณะ 37. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวก และให้สัญญาณรถเข้า-ออกให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพจราจร	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		38. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 39. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่นๆ เพื่อให้การจราจรมีความสะดวกปลอดภัยมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 40. จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลักด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอย	

52/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ได้นาน 6.79 วัน (960/141.43) 41.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอย 42.จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุมไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 43.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลในที่พักคนงาน 24 ชม.	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ จะเปลี่ยนสภาพจากพื้นที่ว่างบางส่วนและบางส่วนมีวัชพืชขึ้นปกคลุม มาเป็นอาคาร 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 21.45 เมตร (**รูปที่** 2)	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตร.ม. 2. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น (**รูปที่** 8)	- ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2.1.2 ทรัพยากรดิน	- สภาพพื้นที่ภายนอกอาคารยังคงเป็นพื้นที่ราบ แต่มีสิ่งปกคลุมดินมากขึ้นทั้งตัวอาคาร ทางวิ่งรถ ที่จอดรถ ตลอดจนพื้นที่ปลูกต้นไม้ จึงลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตร.ม. 2. จัดให้เจ้าหน้าที่ตัดแต่งกิ่ง ไม้ยืนต้นเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ 2 ครั้ง	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของพรรณไม้ ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2.1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	- เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยและผู้มาติดต่อ - เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์ก่อให้เกิดมลสารที่สำคัญ ซึ่งรวมกับการตรวจวัดในพื้นที่โครงการดังนี้ 1. CO - สภาพปัจจุบัน = 1.420 มก./ลบ.ม.	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และ ลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว	- ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.01 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 1.430 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.20 มก./ลบ.ม. 2. NO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.03932 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.0004 มก./ลบ.ม. - รวม NO_2 ทั้งหมด = 0.0043 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.320 มก./ลบ.ม. 3. SO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.00392 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.00003 มก./ลบ.ม. - รวม SO_2 ทั้งหมด = 0.00395 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. 4. HC - สภาพปัจจุบัน = 3.29 มก./ลบ.ม.	5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตร.ม.	

55/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.0004 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 3.2904 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน 5. PM10 - สภาพปัจจุบัน = 0.024 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.000017 มก./ลบ.ม. - รวม PM10 ทั้งหมด = 0.0240 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. 6. TSP - สภาพปัจจุบัน = 0.077 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.00048 มก./ลบ.ม. - รวม TSP ทั้งหมด = 0.0774 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม.		

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ - THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในโครงการจะมีระดับไม่สูงนักโดยเกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และระดับเสียงปกติในชีวิตประจำวัน - ความสั่นสะเทือนในโครงการ เกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ โดยผลกระทบของระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ	1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็วและสันนูน เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2.กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล	-
2.1.5 การเกิดแผ่นดินไหว	- พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**กำหนดให้โครงการมีการเตรียมความพร้อม ดังนี้** 1. เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในโครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทราบว่าอยู่ไหน 2. เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ด้านปฐมพยาบาล 3. มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า 4. มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูงๆ เมื่อเกิดแผ่นดินไหวอาจได้รับอันตรายจากการตกลงมาได้ 5. กำหนดจุดนัดหมาย เพื่อมารวมกันอีกครั้งในภายหลังซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ **ระหว่างเกิดเหตุแผ่นดินไหว** 6. มีการแจ้งให้ผู้พักอาศัยในโครงการ พยายามควบคุมสติอยู่	-

57/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง 7. ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น 8. ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว **หลังเกิดแผ่นดินไหว** 9. รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที หากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจพังทลายได้ 10. พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และเศษวัสดุที่แตกหักบาดหรือทิ่มแทง 11. ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์ว ถังแก๊สอย่าจุดไม้ขีดไฟ จนเมื่อไม่มีแก๊สรั่ว 12. ตรวจสอบว่า แก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน 13. สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้	

58/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14. ไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูงหรืออาคารพัง	
2.1.6 คุณภาพน้ำ	-จากการสำรวจภาคสนาม ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติและเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ ในบริเวณใกล้เคียงพบชายฝั่งทะเล ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการ 546.30 เมตร หนังสือยืนยันเลขที่ ชบ 52304/7751 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2555	1. โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเป็นระบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./วัน(รูปที่ 6) 2. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 3. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 4. 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. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเดือนละ 1 ครั้ง 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำ

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ - THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			รอบโครงการและบ่อดักขยะ,จุดเชื่อมท่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง
2.2 ทรัพยากรชีวภาพ 2.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพืชหรือสัตว์หายากที่มีความสำคัญ หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด		
2.2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	- จากการสำรวจพื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติและเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเป็นระบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./วัน	
2.3 ผลกระทบคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 น้ำใช้	- โครงการมีปริมาณการใช้น้ำเมื่อเปิดดำเนินโครงการประมาณ 66.82 ลบ.ม. โดยใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุกักเก็บน้ำ 175 ลบ.ม./ถัง (**รูปที่ 6**) 2. จัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เป็นถังสำเร็จรูปจำนวน 2 ถัง ความจุกักเก็บ 17 ลบ.ม./ถัง 2. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา 4. ผนังและเสาที่อยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินออกแบบให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมและให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน	- ตรวจดูรอยรั่วซึมของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันทีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP 5. ผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของตัวถังน้ำ จะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATE PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อกป้องกันการฉีกขาด 6.ผิวเสา ผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสน้ำของถังเก็บน้ำ จะทำการเพิ่มผิวคอนกรีตฉาบอีก 15 มิลลิเมตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC CHEMICRETE 7. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำ 8. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อ 9. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ 10. ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุก 3 เดือน เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอก	

61/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ถัง 11. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน /ครั้ง โดยประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนด วัน เวลา และช่วงเวลาที่ทำการล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด 12. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	
2.3.2 การจัดการสระว่ายน้ำ	1. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่ไม่สะอาดอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อได้	1. ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ (1)ค่าความเป็นกรด - ด่าง 7.2 - 8.4 (2) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน (3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น 0.5 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน (Combined chlorine) (4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 - 100 ส่วนในล้านส่วน (5) ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 - 600 ส่วนในล้านส่วน (6) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 30 - 60 ส่วนในล้านส่วน (7) คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน (8) แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน (9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน	1. ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด - ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ 2. ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total ColiformBacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 3.ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 4. ตรวจสอบเครื่องกรองน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

62/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเด็น (MostProbable Number) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร (11) ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) (12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่Escherichia coli Staphylococcus aureusPseudomonas aeruginosa) 2. จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ (1) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 - 2 ส่วนในล้านส่วน (2) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้ อย่างน้อยช่วง 3 - 9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 (3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ 3. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี (1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บ	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สารเคมีอันตราย" และ"ห้ามเข้า" มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด (3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว (4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจนค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้ - ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ - ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ (5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของ	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		คนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงานรวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง (6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น (7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี (8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหลต้องทำความสะอาดทันที 4. การจัดการสิ่งปฏิกูล จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้ (1) มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูล	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล (3) ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ (4) ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม 5. มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย (1) ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย (2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด (3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน (4) รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ต้องมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะต้องมี	

ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย 6. จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้ (1) ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท (2) มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล (3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ (4) รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวมหรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย (5) กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น (6) ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ 7. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม (1) ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนด ของท้องถิ่น (2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อนเช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย 8. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค (1) ภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ (2) ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนูแมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 9. ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน 10. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ	
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพักอาศัย สำนักงาน ประมาณวันละ 53.46 ลบ.ม./	1. โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./วัน	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง

68/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	วัน โดยต้องมีการบำบัดให้อยู่ในค่ามาตรฐานก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ - การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ อาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบเข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการได้ -ในขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย อาจมีการหมักโดยไม่ใช้ออกซิเจนทำให้เกิดก๊าซมีเทนได้ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศได้	2. กำหนดให้มีแม่บ้านคอยตักกากไขมันที่เกิดขึ้นลงในกระถางดินเผาภายในรองด้วยกระดาษทิชชูเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง โดยกากไขมันที่แห้งแล้วให้นำใส่ถุงดำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปในห้องพักมูลฝอยรวม 3. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนเป็นหลุมดินทรายขนาด 2.0X4.0X0.8 เมตร ไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ 4.มีการกำจัดเชื้อโรคที่อาจปะปนมากับ Aerosol โดยต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน	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

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- เมื่อในระยะดำเนินโครงการ สภาพพื้นผิวของการปกคลุมดินจะถูกเปลี่ยนจากจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 1 หลัง(ร้าง) และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน มาเป็นอาคารขนาดใหญ่ 7 ชั้น และชั้นใต้ดินอีก 1 ชั้น พร้อมพื้นที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ทำให้อัตราการระบายน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้น้ำฝนซึมน้ำได้น้อยลงไปจากเดิม มีน้ำฝนไหลล้นออกมากขึ้นก่อนมีโครงการ อาจเกิดผลกระทบทำให้น้ำท่วมได้ - จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้ง จะเห็นว่าหลังพัฒนาโครงการแล้วและเมื่อมีฝนตก โครงการจะระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกนอกโครงการประมาณ 0.048 ลบ.ม./วินาที ในขณะที่ท่อระบายน้ำสาธารณะสามารถรองรับน้ำได้อีก 0.18 ลบ.ม./วินาที ซึ่งเพียงพอต่ออัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ	1.โครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการอย่างน้อย 45.49 ลูกบาศก์เมตร 2.จัดทำบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการ 47 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ชั้นใต้ดินบริเวณด้านหน้าทางเดินรถ เข้า-ออก ของโครงการ (กxยxล) 3.0x8.5x3.0 เมตร (ความลึกกักเก็บ 1.85 เมตร ระบายออกด้วยวิธีสูบออกในอัตราไม่เกินก่อนมีโครงการ(รูปที่ 4 และรูปที่ 5) 3. รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ บริเวณจุดที่เชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	โครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 0.99 ลบ.ม./วัน โดยจำแนกได้ดังนี้ -มูลฝอยย่อยสลายได้ประมาณ 0.63 ลบ.ม./วัน	1. จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลัก ด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ (รูปที่ 7)	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

70/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงก
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	-มูลฝอยทั่วไปประมาณ 0.03 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยรีไซเคิลประมาณ 0.30 ลบ.ม./วัน -มูลฝอยอันตราย ประมาณ 0.03 ลบ.ม./วัน	- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 6.79 วัน (960/141.43) 2.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.5 วัน และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลรองรับมูลฝอยได้นาน 4.9 วัน และให้เทศบาลเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขน	2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่รางสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 4.จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 4.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น	

72/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 596KVA ซึ่งได้รับบริการ ไฟฟ้าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา โดยโครงการติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงและติดตั้งหม้อแปลงขนาด 630 KAV จำนวน 1 ชุด คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการเรื่องความไม่เพียงพอในการใช้ไฟฟ้าของชุมชนและการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	**การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการ** 1. ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 2. แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 3. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย 4. คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ 5. ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิดปิดประตู 6. ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย 7. แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น 8. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ทำการล้างเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย 9. โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย 10. ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย **การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ** 1. ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25.00	

74/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ - THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		องศาเซลเซียส 2. ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอนประมาณครึ่งชั่วโมง 3. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น 4. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 5. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน 6. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด 7. ถอดหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น 8. หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	
2.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	- อาคารโครงการมี ขนาด 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 21.45 เมตร โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบจากอัคคีภัยที่จะเกิดขึ้นคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ	**ก) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้** ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย 1) **ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้** ประกอบด้วย 1.1 แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ;FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆในระบบทั้งหมด การทำงานจะมีสัญญาณไฟ และ	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันทีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

75/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และส่วนต่างๆในระบบทั้งหมด การทำงานจะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ เช่น Fire Lamp จะติดเมื่อเกิดเพลิงไหม้ Main Sound Buzzer จะมีเสียงดังเมื่อมีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องคอนโทรลบริเวณชั้น 1 ของอาคาร 1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell)ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันไดหนีไฟ 1 ชุด/บันได และอยู่บริเวณโถงหน้าลิฟท์อีก 1 ชุด 1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้ (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้ 3 แห่ง อยู่หน้าบันไดหนีไฟทั้ง 2 แห่ง และโถงลิฟท์ ทั้งนี้จะติดตั้งไว้ใกล้กับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกริ่ง (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ ทางเดิน โถงบันได ห้องพัก และห้องเครื่องไฟฟ้า (3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ในอาคาร	

76/19

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) **ระบบป้องกันเพลิงไหม้** ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้ 2.1 ท่อยืน เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นพื้นดิน ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิงและหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร 2.2 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร 2 เส้น ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าบันไดหลัก 1 ชุด/ชั้น 2.3 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว จำนวน 1 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 3 ทาง อยู่ด้านหน้าโครงการ (ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ) เพื่อรับน้ำจากรถน้ำดับเพลิง 3) **เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ** เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกระยะรัศมีไม่เกิน 30 เมตร และบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น ห้องเครื่องต่างๆ ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น และยังติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีด	

77/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดับเพลิง 4) **บันไดหนีไฟ** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 แห่ง บันไดที่ 1 เป็นทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ อยู่กลางอาคาร ใกล้โถงลิฟท์โดยสาร ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่อยู่นอกอาคารเปิดโล่งเป็นช่องเปิดระบายอากาศ มีรายละเอียด ดังนี้ - มีความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.14 เมตร ลูกนอนกว้าง 1.50 เมตร - มีช่องเปิด ขนาด (ก x ย) 1.25 x 1.25 เมตรทุกชั้น หรือคิดเป็นพื้นที่ช่องเปิดของแต่ละชั้นเท่ากับ1.56 ตารางเมตร บันไดที่ 2 เป็นบันไดหนีไฟ อยู่ด้านซ้ายของอาคาร ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่อยู่นอกอาคารเปิดโล่งเป็นช่องเปิดระบายอากาศ มีรายละเอียดดังนี้ - มีความกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.9 เมตร - มีช่องเปิด ขนาด (ก x ย) 1.25 x 1.25 เมตรทุกชั้น หรือคิดเป็นพื้นที่ช่องเปิดของแต่ละชั้นเท่ากับ1.56 ตารางเมตร	

78/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5)ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นระบบสำรองไฟสำหรับไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ สำรองไฟด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง ทั้งนี้เป็นการสำรองไฟให้กับอุปกรณ์ส่องสว่างฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟฟ้าขัดข้อง จะติดตั้งไว้ภายในบันไดหนีไฟ และบันไดหลักทุกชั้น 6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นกล่องป้ายมีตัวอักษร "Exit ทางออก" และ "Fire Exit ทางหนีไฟ" ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากนิเกิลแคดเมี่ยมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน 7) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนภายในอาคารของแต่ละชั้น ซึ่งแสดงรายละเอียดของตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟท์ ทางหนีไฟ เป็นต้น โดยจะติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟท์ของทุกชั้น 8) จุดรวมพล จัดให้มีพื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านหน้า	

79/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ - THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการใกล้กับทางเข้าออกของโครงการ 1 จุด ขนาด 86.64 ตร.ม. ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 330 คน (รวมพนักงาน) คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัย ต่อพื้นที่จุดรวมพลเป็น 1 คน : 0.26 ตารางเมตร (เกณฑ์ที่ สผ.กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 1 คน : 0.25 ตร.ม.) (**รูปที่** 9) พื้นที่ค่อนข้างกว้างให้เป็นจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้รุนแรง ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งใหม่ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้นำเสนอแผนอพยพหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับเป็นตัวอย่างโดยสามารถนำไปปรับเป็นแผนของโครงการให้สมบูรณ์ต่อไป 9) **เส้นทางการอพยพคนจากอาคาร** จะใช้บันไดหนีไฟจำนวน 2 แห่ง การอพยพ ผู้พักอาศัยลงมายังพื้นชั้นล่าง เพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพล มีเส้นทางดังภาพที่(**รูปที่** 9) 10) **ระบบป้องกันฟ้าผ่า** ติดตั้งเสาตัวนำล่อฟ้าไว้บริเวณชั้นดาดฟ้า และสายดินเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับแท่งหลักดิน ที่ติดตั้งไว้บริเวณชั้นพื้นดิน	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.7 การจราจร	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการปริมาณการจราจรสูงสุดและปริมาณการจราจรตลอดทั้งวัน พบว่า ปริมาณการจราจรเฉลี่ยในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุด (12.00-13.00 น.) อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้ <u>ถนนพัทยา-นาเกลือ</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.40 (ระดับ B) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.42 (ระดับ B) <u>ถนนซอยนาเกลือ 12</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.19 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.20 (ระดับ A) <u>ถนนสาธารณะ(หน้าโครงการ)</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.018 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.043 (ระดับ A) เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า สภาพการจราจรของถนนพัทยา-นาเกลืออยู่ในลักษณะการไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความ	1.จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 22 คัน (รูปที่ 3) 4.ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการรักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 22 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 6. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะห้องซึ่งที่จอดรถต้องเป็นส่วนกลาง 7. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน	1. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

81/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน (Level B) ส่วนถนนซอยนาเกลือ 12และถนนสาธารณะ (ด้านหน้าโครงการ) อยู่ในลักษณะการไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น (Level A) คาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับปานกลาง จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรในระดับต่ำ - การประเมินนความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ภายในโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 มีรายละเอียดดังนี้ - กรณีที่ 1 คิดจำนวนที่จอดรถจากกิจกรรมภายในอาคารขนาดใหญ่รวมกันโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 4 คัน - กรณีที่ 2 คิดจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารขนาดใหญ่โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 21คัน - ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า		

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	21 คัน ตามกรณีที่ 2		
2.3.8 การสื่อสาร	- ในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า บริเวณที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่กลุ่มผู้อาศัยทางทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุม ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการ คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	1. สอบถามผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร หากมีปัญหาจากการรบกวนคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ และโทรศัพท์ให้แจ้งโครงการ หลังจากก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ 2. ชดเชยค่าเสียหายในการรบกวนคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ และโทรศัพท์ที่เกิดจากอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 3. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	-
2.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546 ได้หมดอายุลงแล้ว ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (พื้นที่สีเหลือง) ดังหนังสือรับรองจากศาลาว่าการเมืองพัทยา หนังสือเลขที่ ชบ 52303/7349 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2555 พื้นที่โครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่	-	-

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ซึ่งโครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 (สีส้ม) พบว่า ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ(ยังไม่ประกาศใช้)		
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- เศรษฐกิจของชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นกลุ่มการให้บริการด้านที่พักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร มีความสะดวกสบายในการเดินทาง ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก - ผลกระทบด้านสังคมและที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วง		

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ - THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดำเนินการ จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมที่มีอยู่เดิม อย่างไรก็ตามเนื่องจากสภาพทางสังคมในพื้นที่ จัดเป็นสังคมที่เกิดขึ้นจากการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว ทำงาน และประกอบการธุรกิจส่วนตัว ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และผู้ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบถามจากแบบสอบถาม ซึ่งมีสัดส่วนของผู้ที่ย้ายเข้ามาและผู้ที่เกิดที่นี่ ใกล้เคียงกัน ทำให้สภาพทางสังคมโดยทั่วไปเป็นสังคมที่เกิดขึ้นที่เกิดจากการขยายตัวของชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งที่ทำงานซึ่ง ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน ธุรกิจการท่องเที่ยว และย่านธุรกิจใกล้เคียง ซึ่งประชาชนเห็นว่าแหล่งที่พักที่อยู่ใกล้ที่ทำงานจะทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ดังนั้นในกรณีของการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมจะมีผลกระทบน้อย - ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม การมีโครงการที่เป็นที่พักอาศัยเกิดขึ้น จะมีผู้พักอาศัยในโครงการซึ่งอาจส่งผลต่อความสงบสุขของประชาชน		

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในพื้นที่ได้หากผู้พักอาศัยหรือกิจกรรมของโครงการมีกิจกรรมที่ขัดแย้งกับสภาพวิถีชีวิตของประชาชน ดังนั้นเมื่อพิจารณาลักษณะของโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัยเป็นหลัก ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงเช่นเสียงดัง หรือก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ นอกจากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบางกรณีเท่านั้นเช่น จากการคมนาคม การก่อให้เกิดของเสีย เช่นน้ำเสียและขยะมูลฝอย ซึ่งโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและมีมาตรการรองรับอยู่แล้วดังนั้นผลกระทบที่จะส่งผลรบกวนความสงบสุขทางสังคมของประชากรในพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ		
2.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	- ในการดำเนินโครงการอยู่อาศัยอาจก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บดังต่อไปนี้ <u>1.โรคระบบทางเดินหายใจ</u> -สาเหตุ: เกิดจากฝุ่นจากการสัญจรรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการและจากเครื่องปรับอากาศที่ขาดการดูแลทำความสะอาด	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ	1. ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

86/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตารางเมตร 6.โครงการต้องดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	2. ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	2.โรคติดต่อจากพาหะนำโรค - สาเหตุเกิดจากการจัดการมูลฝอยไม่ดีมีการตกค้าง อาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบ เข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการ	1.จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลักด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร ภายในจัดให้มีภาชนะรองรับรองรับมูลฝอยความจุ 240 ลิตร 4 ถัง รองรับมูลฝอยเปียก รีไซเคิล อันตราย และทั่วไป อย่างละ1 ถัง คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 6.79 วัน (960/141.43) 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

87/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.5 วัน และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลรองรับมูลฝอยได้นาน 4.9 วัน และให้เมืองพัทยาเข้ามาเก็บขน 3.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 4.จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ - THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 4.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	
	3. โรคเครียดและวิตกกังวล - สาเหตุอาจเกิดจากการรบกวนของผู้พักอาศัยในโครงการต่อชุมชน เช่น เสียงดัง ความกังวลจากความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	1.ให้นิติบุคคลออกกฎระเบียบควบคุม 2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราและดูแลความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรคที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย สาเหตุ : 1. เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่	1. โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./วัน และเดินระบบตลอดเวลาเพื่อให้มีประสิทธิภาพการบำบัดเป็นไปตามที่ออกแบบไว้	

89/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ ได้แก่ - ยุงทำให้เกิดโรคไข้เลือด ออก - หนู ทำให้เกิดโรคฉี่หนู - แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค โรคบิด - แมลงสาบ ทำให้เกิดโรคบิด โรคไทฟอยด์ โรคทางเดินอาหาร 2. เกิดจากละอองลอย (Aerosol) ที่มีแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ปะปนมาด้วย	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแล ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 3. จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่จำเป็น เช่น ปั๊มสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศอย่างน้อย 1 ชุด เพื่อสำรองใช้ได้ในทันทีที่อุปกรณ์ชำรุด 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณฝาปิดระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และบริเวณลอยต่อท่อหากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 5. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) มีรายละเอียดดังนี้ - ต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน - อากาศที่เชื่อมลงดินพร้อมก๊าซมีเทน จะช่วยให้เกิดภาวะที่มีออกซิเจนของแบคทีเรีย methanotrophsและเพิ่มความชื้นในดิน เพื่อช่วยรักษาปัจจัยในเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) 6. จัดให้มีการกำจัดยุง หนู แมลงสาบ และแมลงวัน เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	

90/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ หาแหล่งที่อาจเป็นที่เพาะพันธุ์ของยุง หนู แมลงสาบ และแมลงวันเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งหากพบให้รีบทำลายทันที	-
	5. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการสัญจร - สาเหตุเกิดจากความประมาทจากการขับขี่รถยนต์	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 22 คัน 3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออก โครงการ 4.ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการรักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ
2.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 21.45 เมตร เป็นทัศนียภาพที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้สุนทรียภาพเสียไป	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 546.37 ตารางเมตร คิดเป็น 1.66 ตร.ม./คน โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและสวยงาม - ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่า มีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที
2.4.4 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ในช่วงการดำเนินการมีอาคารที่มีความสูง 45 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทาง	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้	-

91/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทิศทางลมได้	2. ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการ 3. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมที่เกิดจากอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
2.4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **ประชาชนในรัศมี 100 เมตร** - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น - ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป **ประชาชนในรัศมี 100-1,000 เมตร** - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด **พื้นที่อ่อนไหว** - **กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ** ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด	1. จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลัก ด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 6.79 วัน (960/141.43)	1.ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 2.ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที 3.ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

92/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นด้วยกับมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	2.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.5 วัน และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลรองรับมูลฝอยได้นาน 4.9 วัน และให้เทศบาลเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขน 3.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่รางสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 4.จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้	4. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

93/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 4.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 5.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6.จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน	

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 22 คัน 8.ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการรักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 9. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 22 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 10. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะห้อง ซึ่งที่จอดรถต้องเป็นส่วนกลาง 11. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน 13. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตร.ม. 14. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น 15.ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้	

95/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ออกแบบไว้และตามแผนที่กำหนดไว้ 16.ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการ 17.ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมที่เกิดจากโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 18.ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคี โดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	

96/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณโดยรอบโครงการ	ตรวจสอบสภาพของรั้วรอบโครงการและบริเวณรอบอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดี	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2.ทรัพยากรดิน -การพังทลายของดิน	-แนวรั้วโดยรอบโครงการ - บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ - บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	-ตรวจสอบสภาพแนวรั้วให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดี - ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง -สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
3.คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟิคัล Fecal Coliform Bacteria	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

9/11/19

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- TDS - TKN - Sulfide		
4.อากาศ	- ตรวจวัดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโครงการ ได้แก่ (ดังรูปที่ 10) - พื้นที่โครงการ(ST1) - โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่(ST2)	- ปริมาณฝุ่นละออง (Total Dust) ด้วยวิธี High Volume Air Sampler - CO - HC - NO_2 - SO_2	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		- PM_{10} - TSP	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- อุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้เครื่องยนต์และ	-ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ให้ใช้งานได้ดีไม่มี	-สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	รถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ส่วนที่ชำรุด	ก่อสร้าง	
5.เสียง	- ตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ (ดังรูปที่ 10) - พื้นที่โครงการ(ST1) - โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ (ST2)	- ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด(Lmax) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ - ตรวจวัดด้วยเครื่องมือวัดระดับเสียง -	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
6.การสั่นสะเทือน	- พื้นที่โครงการ(ST1) รูปที่ 10 - โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ (ST2) รูปที่ 10	- ตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
7.การใช้น้ำ	-ถังสำรองใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ในที่พักคนงานก่อสร้าง	-ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ให้ใช้งานได้ดี ไม่มีการรั่วซึมหรือชำรุด	-สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
8. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราว ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		ระบายน้ำ		
9. การพังทลายของดิน	- บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ - บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	- ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
10. ขยะมูลฝอย	- ถังขยะรวมของโครงการ	- ความเพียงพอของถังรองรับ - สภาพของถังรองรับ		- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
11. การใช้ไฟฟ้า	- หม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ความเพียงพอของไฟฟ้า(สถิติการเกิดไฟตกหรือดับ) - ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
12. การป้องกันอัคคีภัย	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- ความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
13. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- การเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้า - ตรวจสอบทะเบียนประวัติของคนงานให้ตรงกับคนงานที่ทำงานจริง	ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

100/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- ตรวจสอบปัญหาจากคนงาน ได้แก่ การทะเลาะวิวาท อาชญากรรม		
14.สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	-บ้านเรือนหรืออาคารที่อยู่ติดและห่างจากโครงการออกไป 200 เมตร	-สอบถามและสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) 4. ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) 5. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria 6. TKN 7. Sulfide	- ทุก 1เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
	2. จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ(ลบ.ม) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย(ลบ.ม)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลทุกเดือน	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 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 -สภาพการใช้งานและรอบรั้วบริเวณแนวท่อระบายน้ำ	-เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ -เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ -เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		-ปริมาณขยะและเศษดินหินบริเวณบ่อดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการตักออกทันที		
2. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ โดยวิธีตรวจสอบความเร็วการไหลในท่อระบายน้ำ	- ทุก 1เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
3. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าของโครงการ - จุดรวมพล และการฝึกซ้อมการอพยพกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน - การชำรุด - ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป - ขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
5. ทัศนียภาพ	- สวนหย่อมของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์

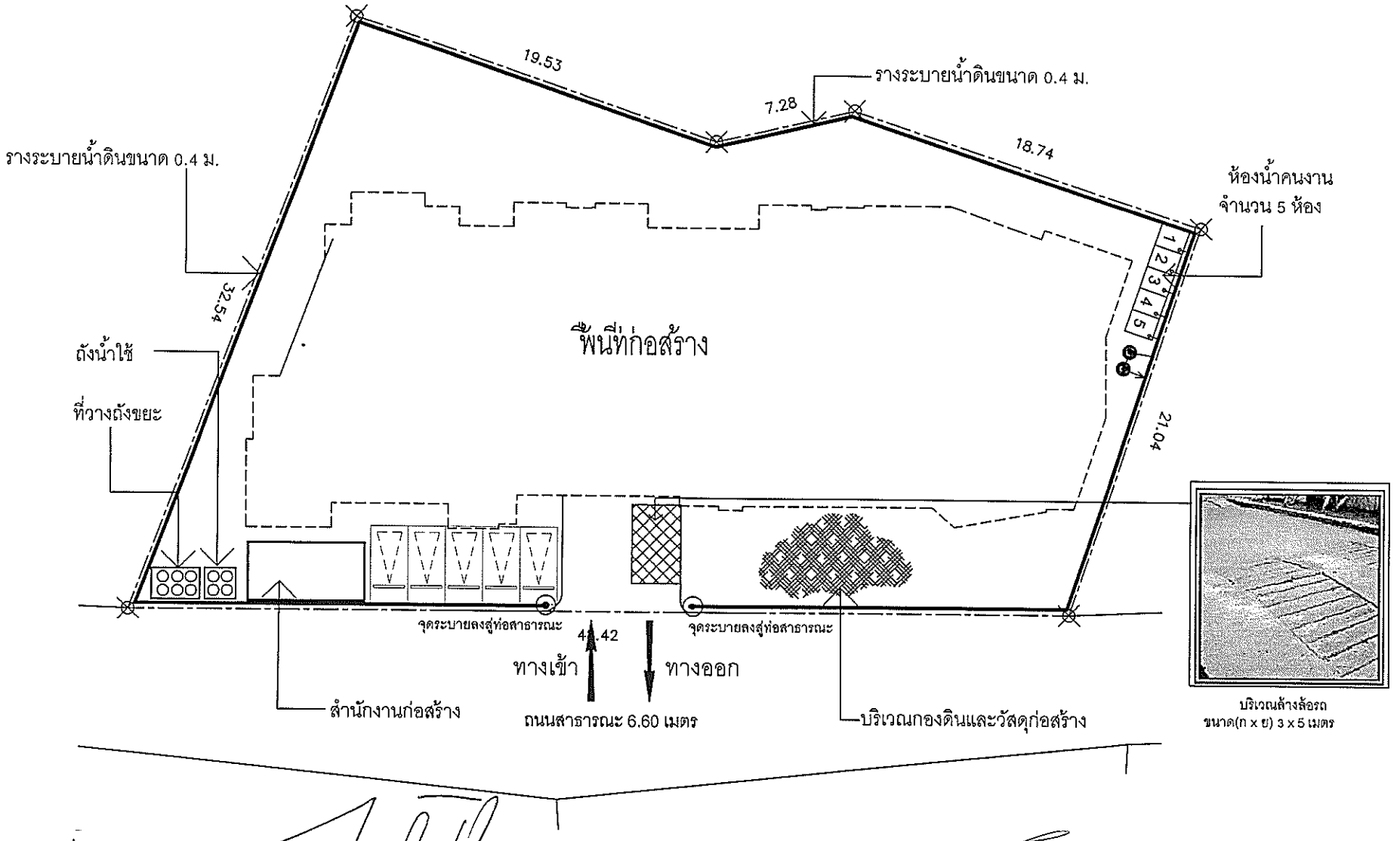
105/119

ลงชื่อ.....

(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....

(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556



ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 1 ผังบริเวณโครงการช่วงก่อสร้าง

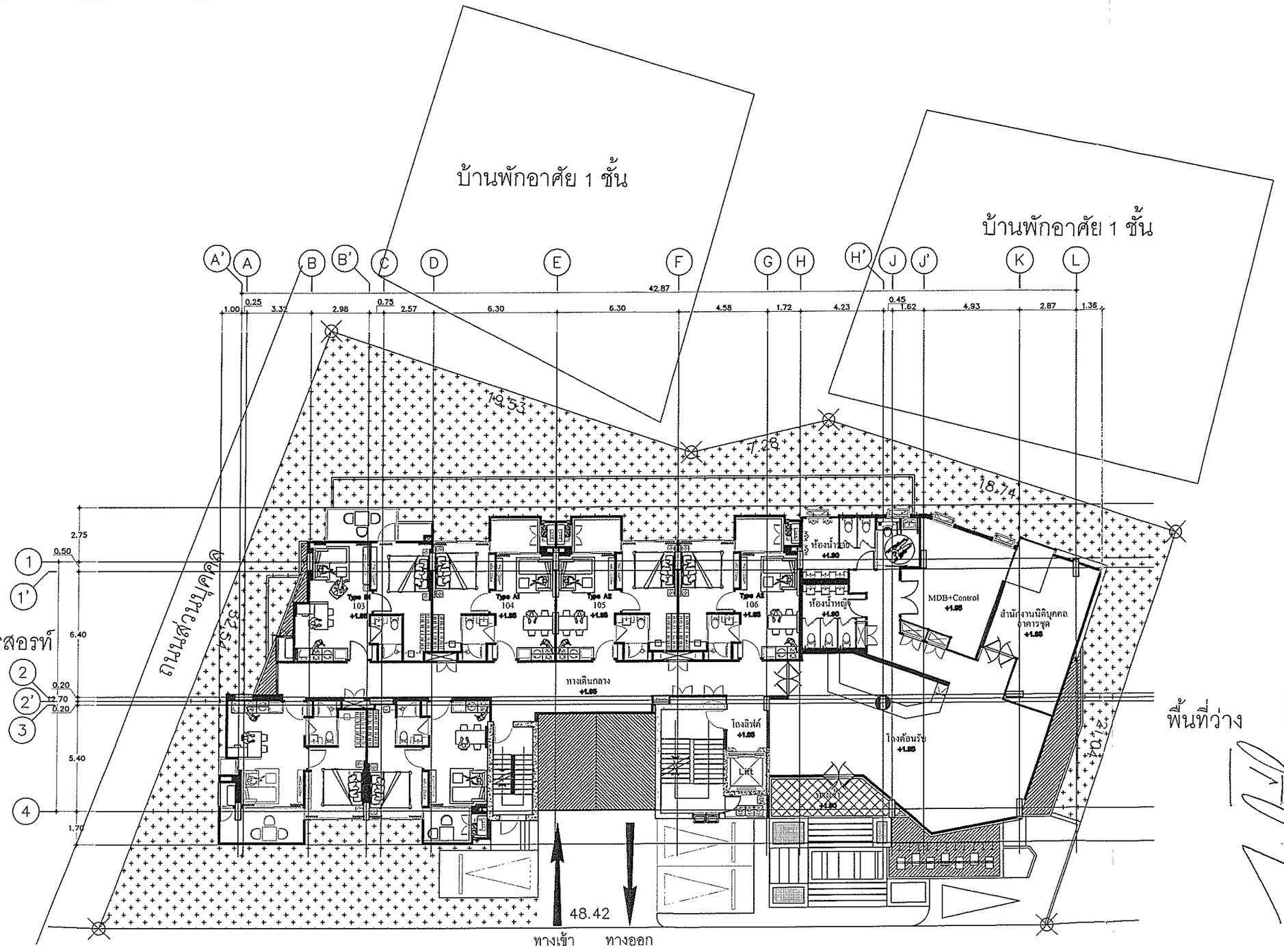
ผังบริเวณโครงการ

Scale 1 : 200

KEY PLAN

EIA SUBMISSION

SIZE PAPER - A2



เดอะการ์เด้น พูล รีสอรท์

พื้นที่ว่าง

ถนนสาธารณะ 6.60 เมตร

ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 2 ผังบริเวณโครงการ

N

ผังบริเวณโครงการ

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตท จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

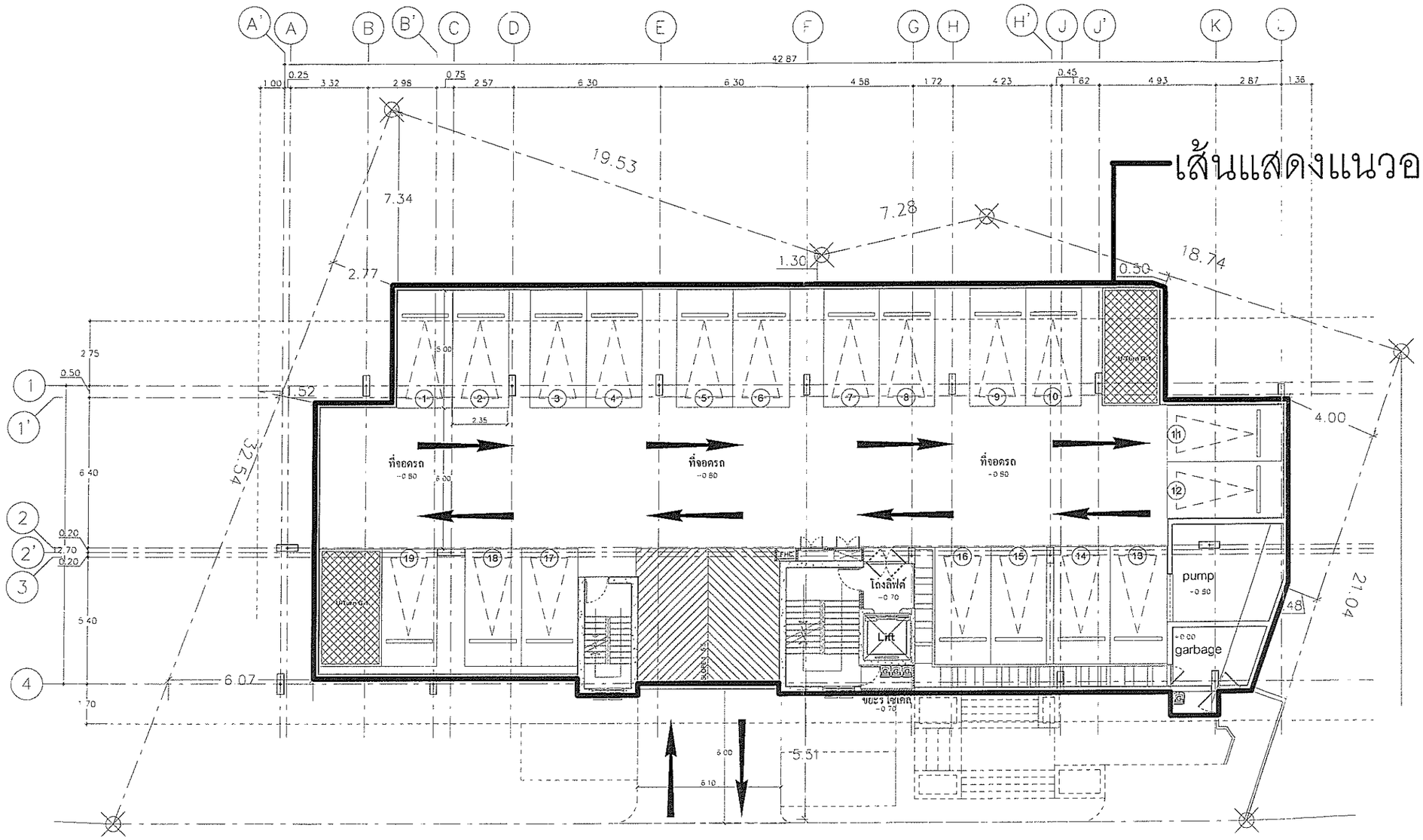
ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
DIRECTOR
LANDSCAPE

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED DATE
EDITED DATE
DRAWING FILE NAME
(1.a sample)
SCALE
DATE 2011 12 15

SIZE PAPER : A3



ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

N

แปลนพื้นชั้นใต้ดิน

Scale 1 : 200

รูปที่ 3 ผังการจราจรของโครงการ(ชั้นใต้ดิน)

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพริมอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตท จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD
www.dragon-detail.com

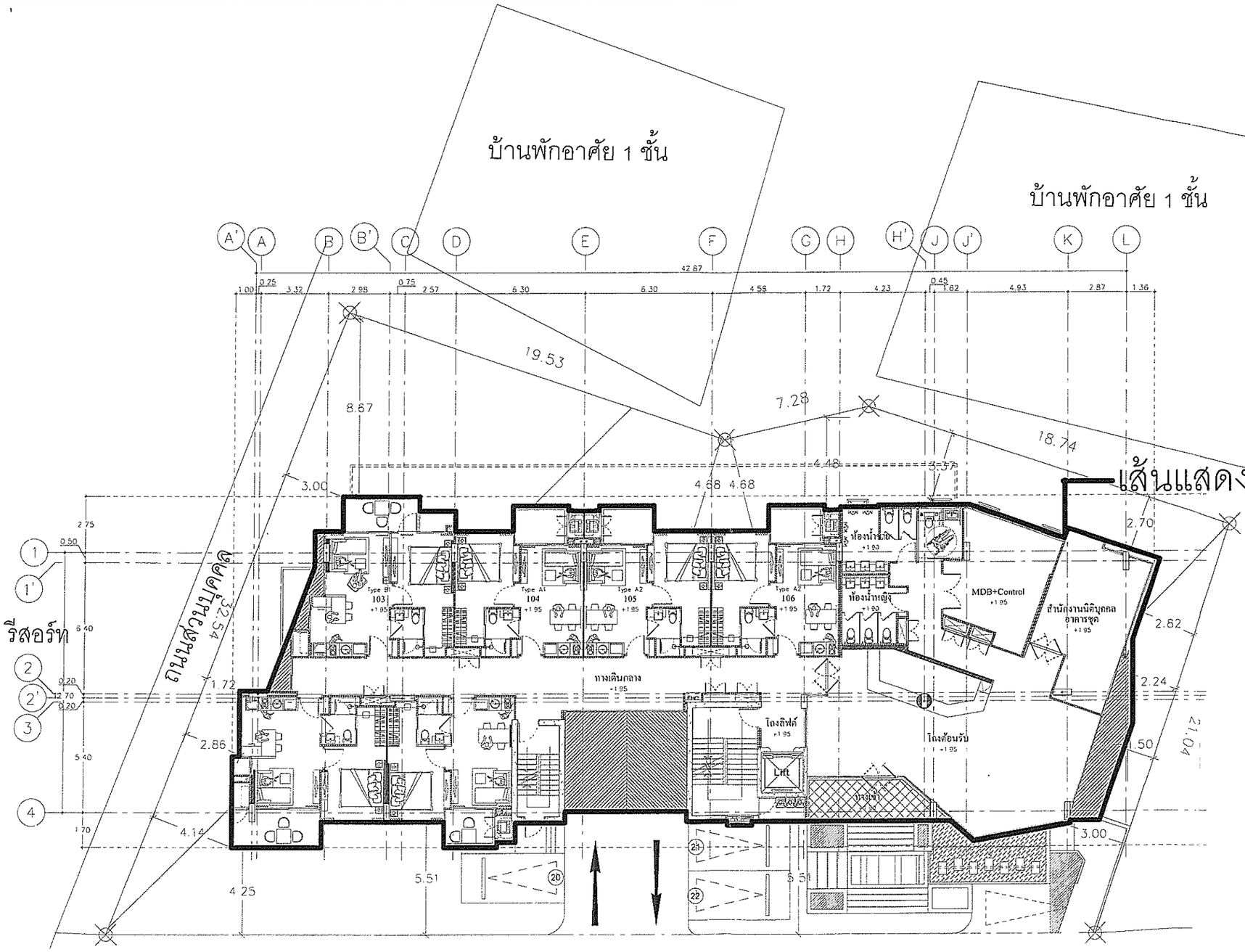
CONSULTANT

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
DIRECTOR
LANDSCAPE

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING DATE
2011.12.15

SIZE PAPER : A3



รูปที่ 3(ต่อ1) ผังการจราจรของโครงการ(ชั้น 1)

ลงชื่อ.....
(นายชูชัย ภักดีเสนหา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

แปลนพื้นชั้น 1

Scale 1 : 200

109/119

SIZE PAPER : A3

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท รีเดเค เรียลเอสเตส จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

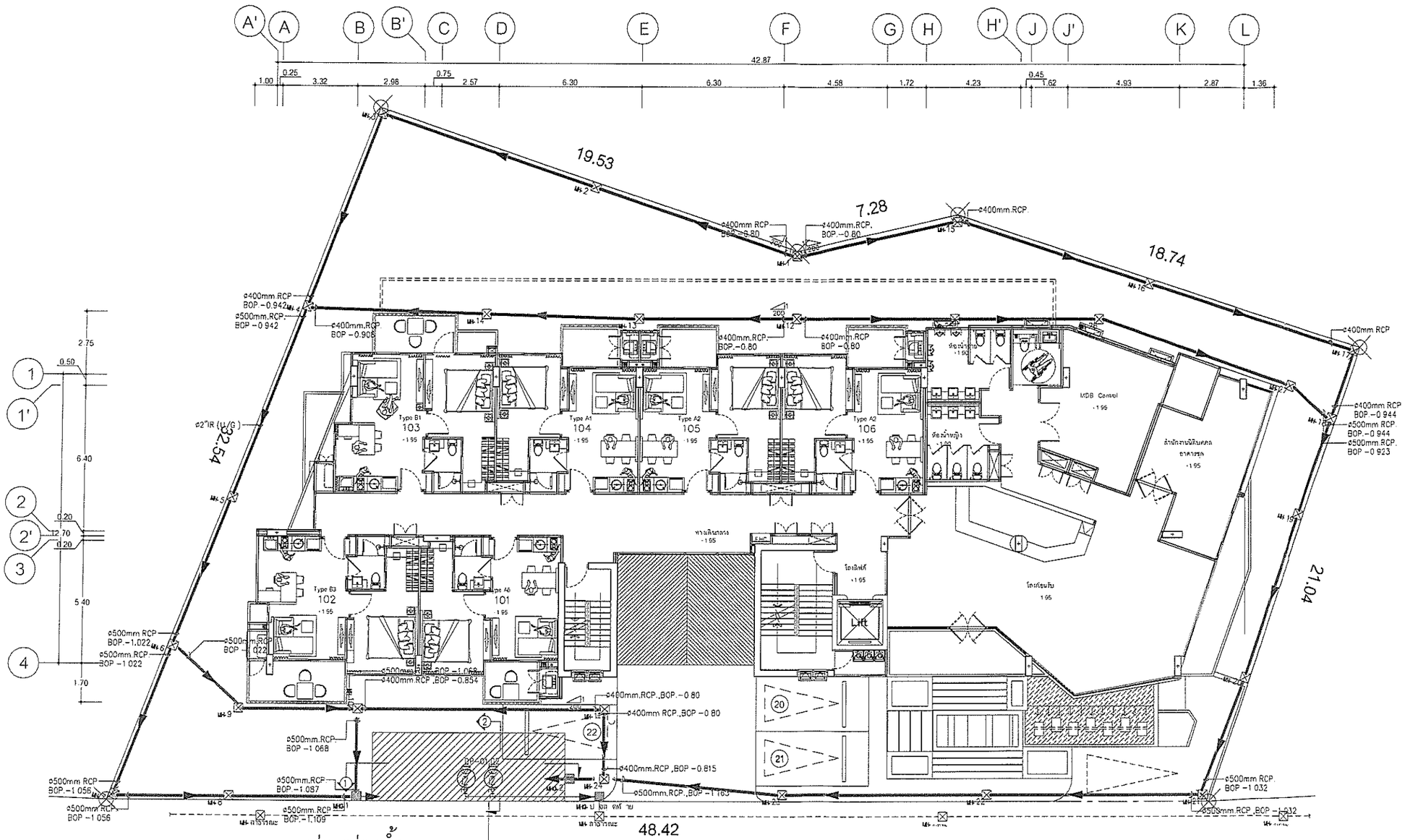
CONSULTANT

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
DIRECTOR
LANDSCAPE

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

ISSUED DATE
PLOT DATE
DATE 2011 12 15



ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเซอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 4 ผังระบบระบายน้ำ

KEY PLAN

NO	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย ศสล.
สูง 7 ชั้นลาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตท จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

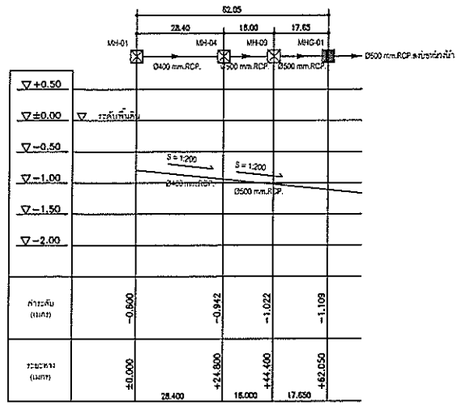
CONSULTANT

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
DIRECTOR
LANDSCAPE

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

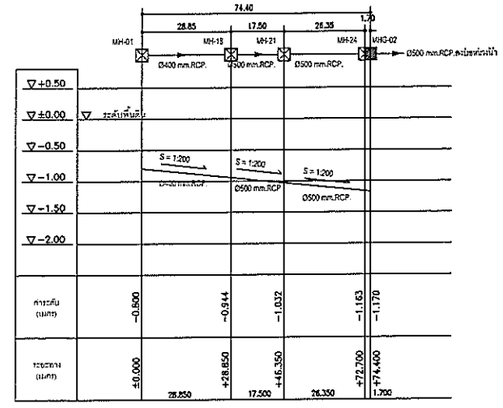
[Lo sandr]
2011 12 15

SIZE PAPER : A3



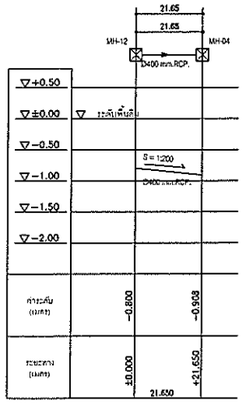
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-01 TO MHG-1

NTS.



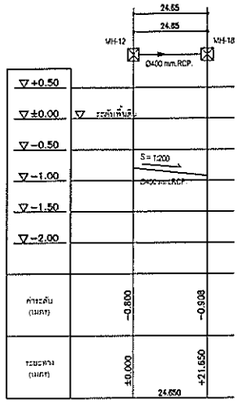
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-01 TO MHG-2

NTS



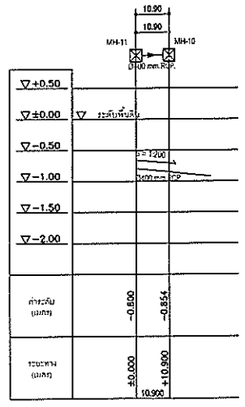
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-12 TO MH-04

NTS.



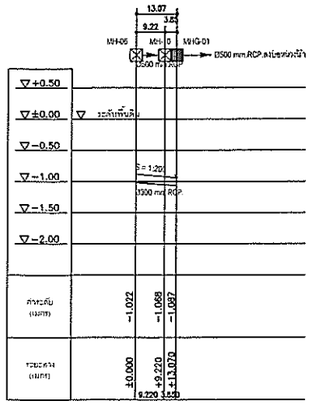
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-12 TO MH-18

NTS



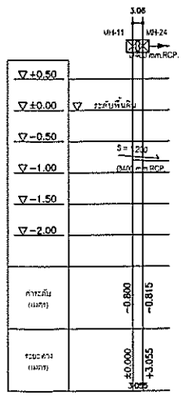
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-11 TO MH-10

NTS.



แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-06 TO MHG-01

NTS.



แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-11 TO MH-24

NTS.

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
PRIM DEVELOPMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
NATURAL SOLUTION CO.,LTD.

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 5 Hydrulic Profile

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย สสส.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วิเคเค เรียลเอสเตท จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ ชลบุรี

ARCHITECT
DRAGON DETAIL
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
DIRECTOR
LANDSCAPE

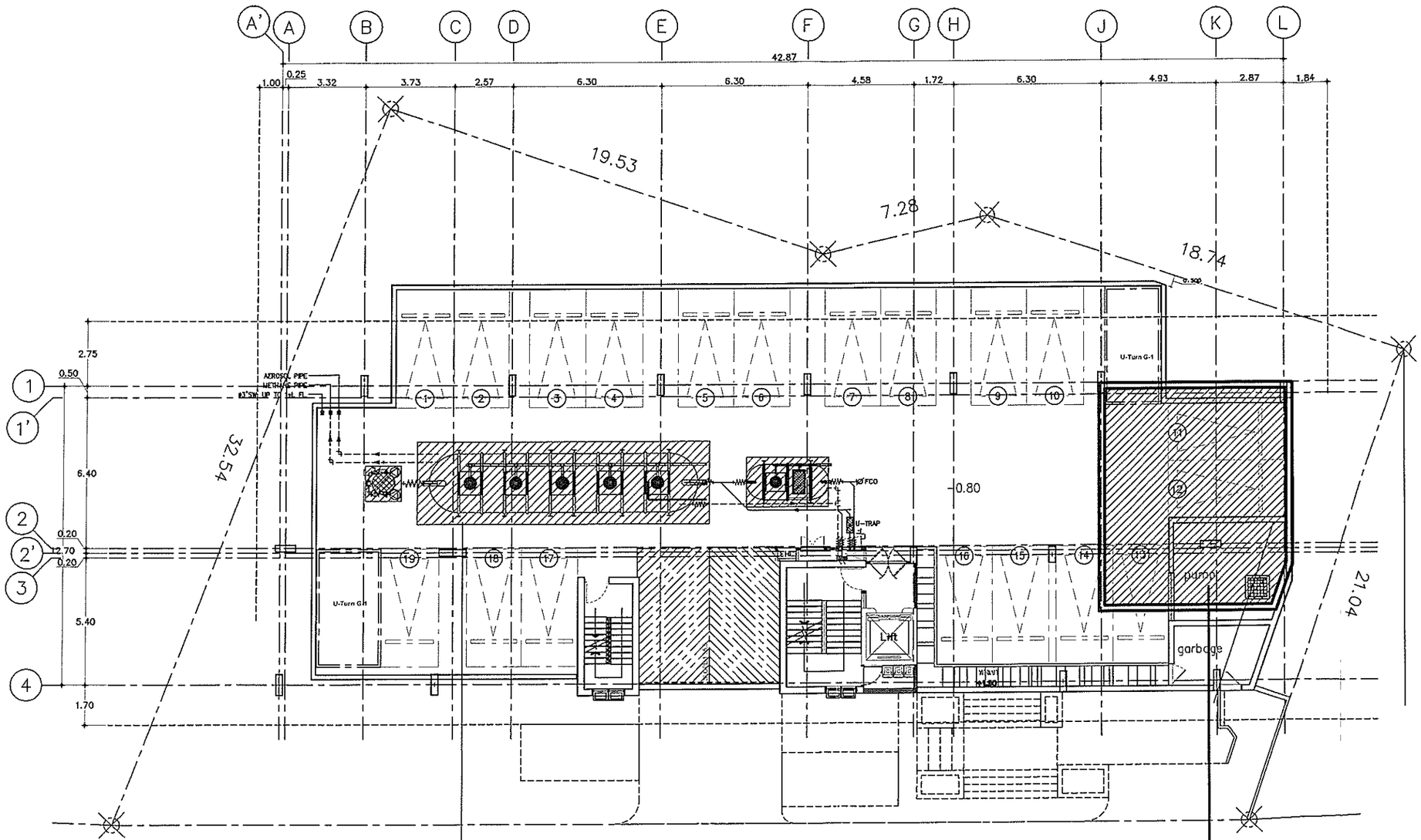
DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE
HYDRAULIC PROFILE DETAILS

SAN-310

SCALE: NTS. DATE: 2011 12 15

SIZE PAPER : A3



48.42

SANITARY SYSTEM FOR BASEMENT FLOOR PLAN

SCALE 1:200

ระบบบำบัดน้ำเสีย รองรับน้ำเสีย 60 ลบ.ม./วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุ 175 ลบ.ม.

ถนนสาธารณะ(ไม่มีชื่อ)
กว้าง 6.60 เมตร

ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

แปลนพื้นชั้นจอดรถ

Scale 1 : 200

รูปที่ 6 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารรุดพักอาศัย ความสูง 7 ชั้นลาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตท จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

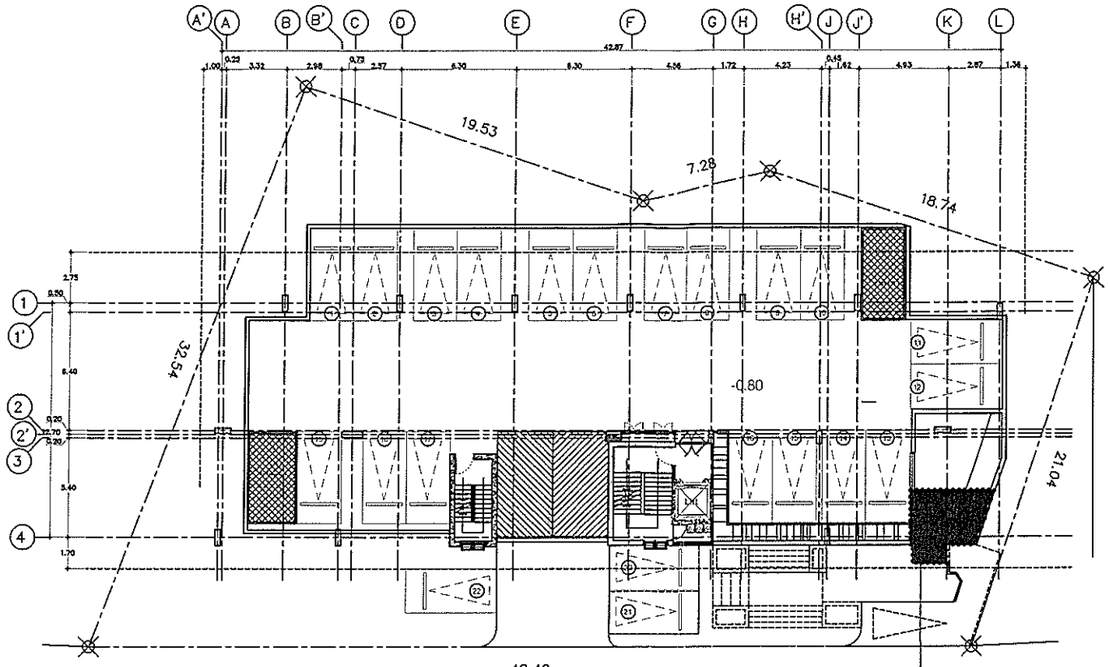
ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
DIRECTOR
LANDSCAPE

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

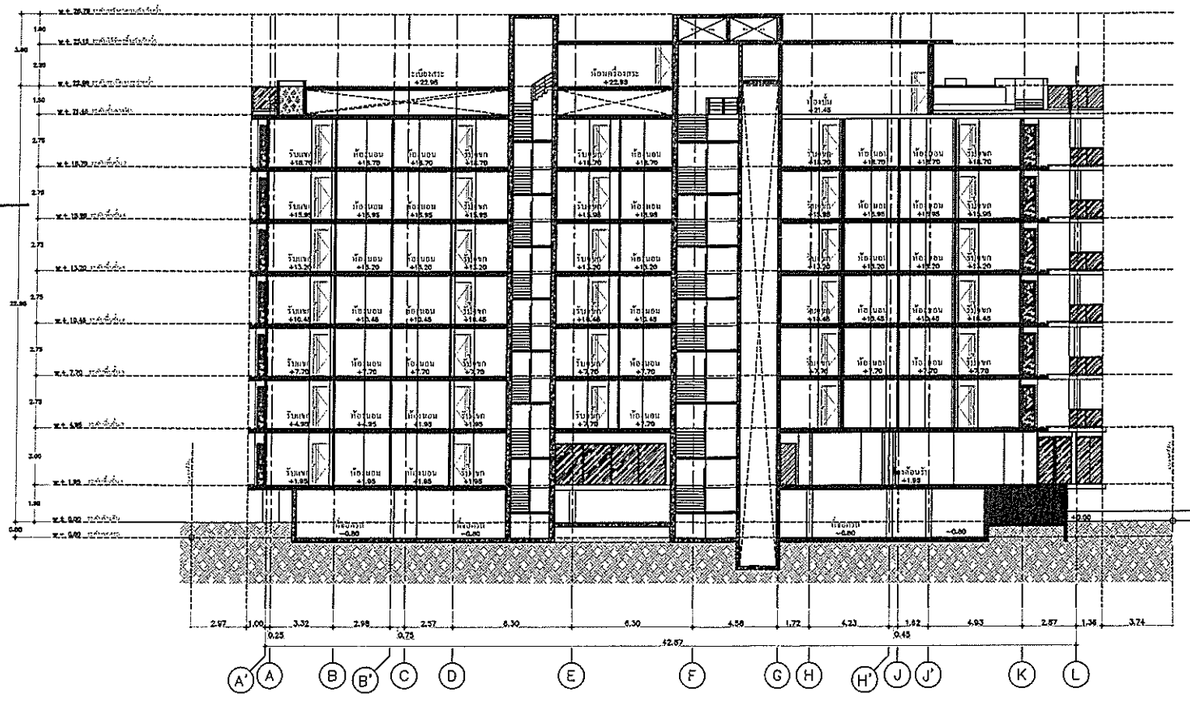
STARTED DATE
FINISH DATE
DRAWING SCALE
DRAWING NO.
DATE 2011.12.15

SIZE PAPER : A3



ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

แปลนพื้นชั้นใต้ดิน
Scale 1 : 200



ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม
ของโครงการ

รูปตัด A-B
Scale 1 : 200

รูปที่ 7 ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นครึ่งดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตส จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	สมเศรา จุฬามะโห	รกส.2070
	วิรัชญ์บุญรมเศรา	กส0.12615
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศธร ไรรมณ	ว.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	ณัฐฐา จิ๋วนกุล	กส.2856
	ศุภกร แก้วสวาง	กส.126962
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต เล็กนุช	ว.13282
	นิกรชัย กล่ำเพ็ญ	กว.34733
SANITARY ENGINEERS	มนูพล เอี่ยมจรูญ	ส.2013
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

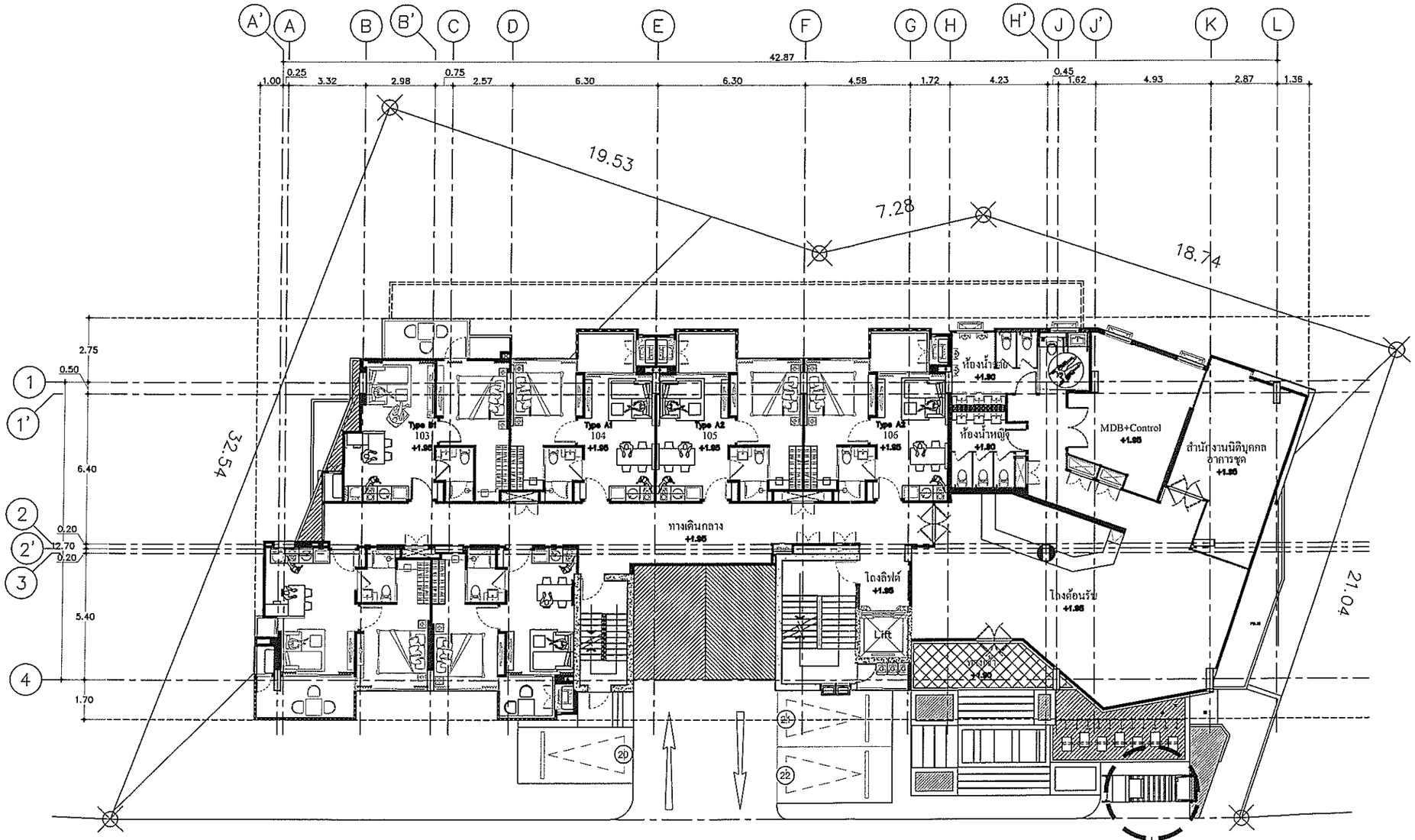
DRAWING TITLE

STARTED / DATE
FINISH / DATE
JOB NO. (EIA submit)
SCALE DATE 2011.12.15

SIZE PAPER : A3

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
PRIM DEVELOPMENT
(นายวิรัชย์ ภักดีเสน่หา)
กรรมการมีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
NATURAL SOLUTION CO.,LTD.
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556



ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 7(ต่อ1) ตำแหน่งจอดรถเก็บขนมูลฝอย

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT: THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย กลก.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตท จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
DIRECTOR
LANDSCAPE

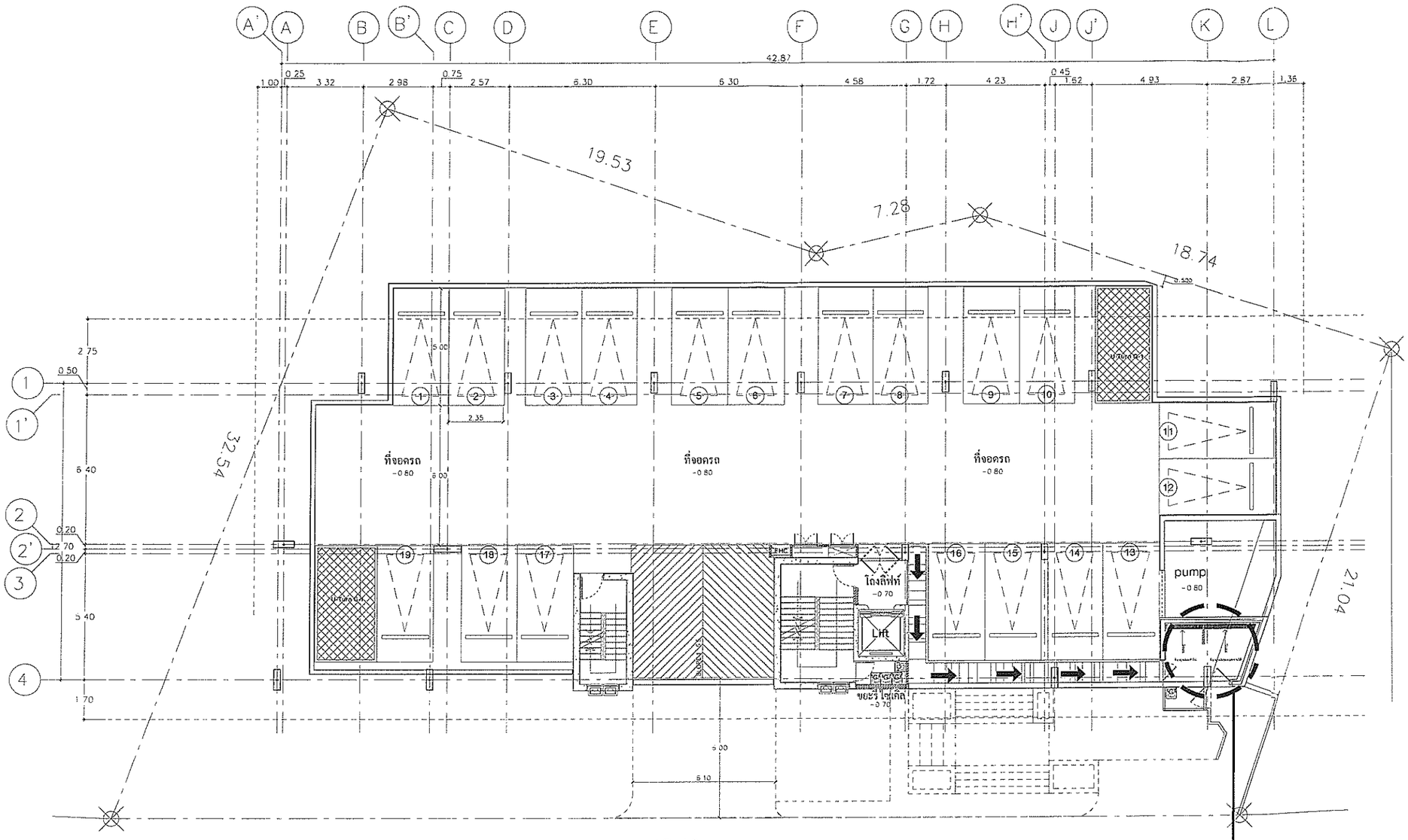
DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE
แปลนพื้นชั้น 1

Scale 1 : 200

DATE 2011 12 15

SIZE PAPER : A3



➡ เส้นทางขนมูลฝอยแต่ละชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวม

ถนนสาธารณะ 6.60 เมตร

ตำแหน่งห้องพักขยะรวมชั้นที่ใต้ดิน

ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

N แปลนพื้นชั้นจอดรถ

Scale 1 : 200

รูปที่ 7(ต่อ2) แสดงตำแหน่งห้องพักขยะชั้นที่ใต้ดินและเส้นทางเก็บขนของแม่บ้าน

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเดเอ เรียลเอสเตท จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
DIRECTOR
LANDSCAPE

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

CHECKED DATE

PRINT DATE
2013 12 15

SIZE PAPER : A3

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน(ต้น)
	สารภี	-3-
	แคนา	-10-
	ปาล์มยะวา	-5-
	ปาล์มแว็ก	-3-
	ปีบ	-10-
	มะฮอกกานีใบเล็กสูง	-3-
	ชุมแสง	-7-
	น้ำเต้าต้น	-4-
	ต้นลีลาวดี	-10-



ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 8 ผังพื้นที่สีเขียว และผังไม้ยืนต้นบนพื้นดิน

ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้น 1
Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นครึ่งดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตท จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS

STRUCTURAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

DIRECTOR

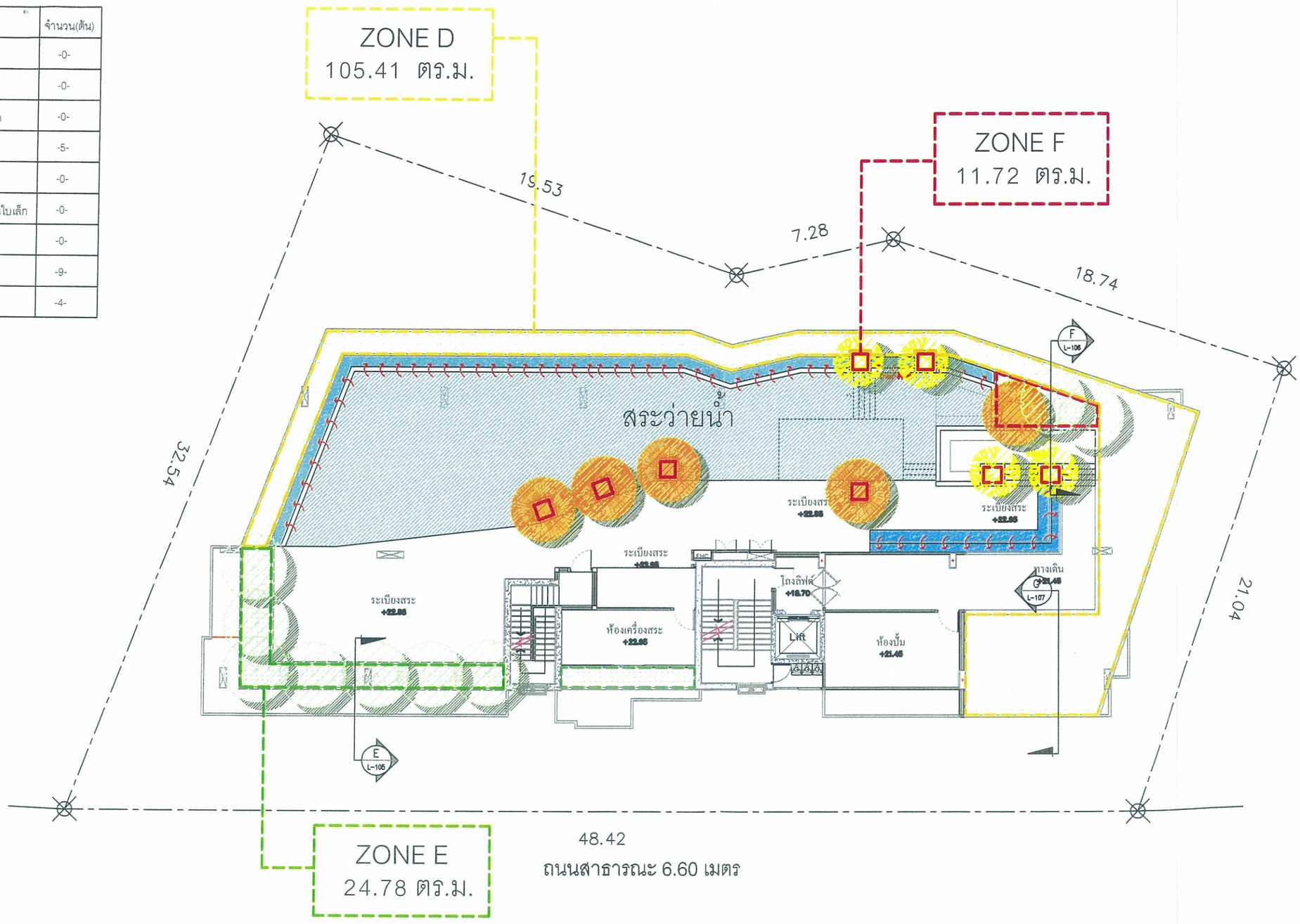
LANDSCAPE

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DATE 2011.12.15 [La santa]

SIZE PAPER : A3

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน(ต้น)
	สารภี	-0-
	แคนา	-0-
	ปาล์มยะวา	-0-
	ปาล์มแว็ก	-5-
	ปีบ	-0-
	มะออกกานีใบเล็ก	-0-
	ชุมแสง	-0-
	น้ำเต้าต้น	-9-
	ต้นลีลาวดี	-4-



ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 8(ต่อ1) ผังพื้นที่สีเขียว และผังไม้ยืนต้นชั้นดาดฟ้า

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตส จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS

STRUCTURAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

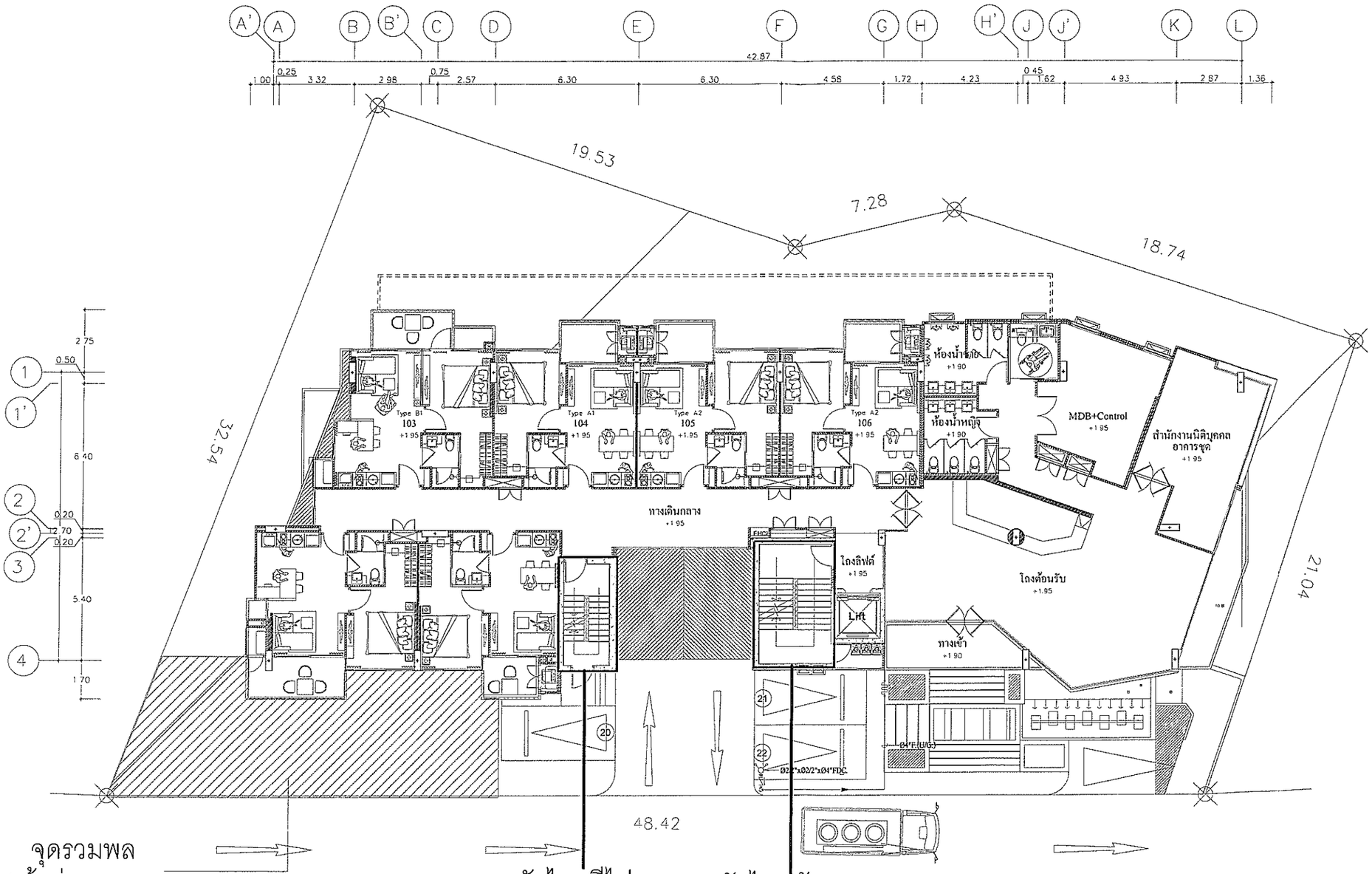
DIRECTOR

LANDSCAPE

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DATE 2011.12.15

SIZE PAPER : A3



จุดรวมพล
มีพื้นที่ 86.64 ตร.ม.

บันไดหนีไฟ

บันไดหลัก

ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วรศรี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

รูปที่ 9 จุดรวมพลและตำแหน่งจอดรถดับเพลิง

แปลนพื้นชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นบางส่วน

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองเรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตส จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองเรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	สมเพชร จุณณะแก้ว	ชสก.2870
	วิชัย บุญวงษา	กสก.12613
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศกร ไชยะรส	วย.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ธีระกุล	ชสก.2658
	ศุภกร แก้วจำรัส	กสก.28342
MECHANICAL ENGINEERS	สมิต แก้วบุรี	ชก.3282
	ชัยชาย กลิ่นพิชัญ	กก.34733
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสกุล	ฉก.2640
		ชส.203
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED DATE	DRAWING NO.
FINISH DATE	DRAWING SCALE (A3 SIZE)
CHECK	DRAWING NO.
DATE 2011 12 15	

SIZE PAPER : A3



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน
- ST 1 พื้นที่โครงการ
- ST 2 โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่

ลงชื่อ.....
(นายวรชัย ภักดีเสน่หา)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
กรกฎาคม 2556

ลงชื่อ.....
(นายเรืองเดช วงศ์วี)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
กรกฎาคม 2556

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 10	แสดงจุดตรวจวัดเสียง อากาศ และแรงสั่นสะเทือน	
		ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

เอกสารแนบท้าย 1

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ฝ่ายติดตามตรวจสอบฯ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กันยายน 2554

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 ตด. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตด. 2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (ระบุสถานภาพปัจจุบัน เช่น กำลังก่อสร้าง มีผู้พักอาศัยแล้ว ร้อยละ ... เป็นต้น)
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน พร้อมทั้ง ระบุวันที่แจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง หมวดมาตรการใดที่กำหนดให้ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี เช่น การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นต้น ซึ่งยังไม่ถึงเวลาที่ต้องดำเนินการให้ระบุระยะเวลาที่จะดำเนินการให้ชัดเจน หรือหากได้ดำเนินการไป

แล้วในการรายงานครั้งที่ผ่านมา ให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการนั้นๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้ ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้แสดงรายละเอียดการดำเนินการ 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 ต้องเสนอภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดงวันที่ และเวลาในการถ่ายภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

6. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด ที่ทำการรายงานผลในครั้งนี้ โดยอาจแยกเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่อย่างไร

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยสำเนาหนังสือแจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือมาตรการฯ (ถ้ามี) สำเนาเอกสารการเปลี่ยนชื่อโครงการ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิงต่างๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 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

๔. 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

๙. ระยะเวลาที่จัดส่ง

ส่ง 2 ครั้ง/ปี ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ส่งภายในเดือนกรกฎาคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)
- ครั้งที่ 2 ส่งภายในเดือนมกราคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน

กรณีที่เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมของส่วนราชการ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ต้องส่งรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง (ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ...)

แบบ ดด. 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 กุมภาพันธ์ 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
สารบัญ
สารบัญรูป
สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ 1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ 1-1
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 1-17
1.7.1 รายละเอียดโครงการ 1-17
1.7.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน 1-19
1.7.3 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-20
1.7.4 มาตรการลดและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-20
1.7.5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-21
1.8 วิธีการศึกษา 1-21
1.8.1 การทบทวนรายละเอียดโครงการ 1-21
1.8.2 การเก็บและรวบรวมข้อมูล 1-21
1.8.3 การสำรวจภาคสนาม 1-21

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1 ที่ตั้งโครงการ อาณาเขตติดต่อและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ	2-1
2.1.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-1
2.2 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ	2-6
2.2.1 ประเภทของโครงการ	2-6
2.2.2 ขนาดของโครงการ	2-6
2.2.3 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์อาคาร	2-6
2.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	2-20
2.3.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม	2-20
2.3.2 การใช้พื้นที่ของโครงการ	2-20
2.3.3 ความสูงของอาคารโครงการ	2-20
2.4 ระบบสาธารณูปโภค	2-28
2.4.1 ถนน การจราจรภายในและลานจอดรถ	2-28
2.4.2 น้ำใช้	2-28
2.4.3 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	2-37
2.4.4 ระบบระบายน้ำ	2-48
2.4.5 การจัดการมูลฝอย	2-53
2.4.6 ระบบไฟฟ้า	2-60
2.4.7 ระบบระบายอากาศ	2-63
2.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-65
2.4.9 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	2-71
2.4.10 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ	2-79
2.4.11 ระบบสื่อสารและระบบรับสัญญาณโทรทัศน์	2-79
2.4.12 รายการทรัพย์ส่วนกลางและการจัดการ	2-79
2.5 การดำเนินการก่อสร้าง	2-88
2.5.1 ขั้นการก่อสร้าง	2-88
2.5.2 รายละเอียดเกี่ยวกับพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	2-89

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	3-1
3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3-1
3.1.1 สภาพภูมิประเทศ	3-1
3.1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	3-2
3.1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	3-3
3.1.4 เสียง	3-6
3.1.5 ความสั่นสะเทือนและการเกิดแผ่นดินไหว	3-7
3.1.6 คุณภาพน้ำ	3-9
3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3-14
3.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	3-14
3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-14
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-15
3.3.1 การใช้น้ำ	3-15
3.3.2 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	3-17
3.3.3 การกำจัดขยะมูลฝอย	3-20
3.3.4 การใช้ไฟฟ้า	3-21
3.3.5 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	3-22
3.3.6 การจราจร	3-25
3.3.7 การสื่อสาร	3-40
3.3.8 ลักษณะการใช้ประโยชน์	3-41
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-54
3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-54
3.4.2 การศึกษาและศาสนา	3-55
3.4.3 สาธารณสุข และอาชีวอนามัย	3-58
3.4.4 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	3-64
3.4.5 พื้นที่อ่อนไหว	3-70
3.4.6 การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-75

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ	4-2
4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	4-2
4.1.2 ทรัพยากรดิน	4-2
4.1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	4-3
4.1.4 ระดับเสียง	4-24
4.1.5 ความสั่นสะเทือน	4-30
4.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	4-34
4.1.7 คุณภาพน้ำ	4-35
4.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	4-35
4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	4-35
4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	4-36
4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-36
4.3.1 การใช้น้ำ	4-36
4.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	4-37
4.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	4-38
4.3.4 การจัดการมูลฝอย	4-42
4.3.5 การใช้ไฟฟ้า	4-47
4.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	4-49
4.3.7 การจราจร	4-54
4.3.8 การสื่อสาร	4-61
4.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-62
4.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-72
4.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	4-72
4.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและสุขภาพ	4-75
4.4.3 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	4-86
4.4.4 การมีส่วนร่วมของประชาชน	4-94
4.5 สรุปผลการศึกษา	4-106

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1 บทนำ	5-1
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1.3-1 การประเมินทางเลือกที่ตั้งโครงการตามผลกระทบจากภายในโครงการและภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ(ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)	1-10
ตารางที่ 1.5-1 แผนการก่อสร้างโครงการ	1-16
ตารางที่ 2.2.3-1 รายละเอียดจำนวนห้องพัก แต่ละประเภท แยกแต่ละชั้นของโครงการ	2-7
ตารางที่ 2.2.3-2 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้น	2-8
ตารางที่ 2.3.2-1 แสดงการออกแบบความสูงอาคาร	2-21
ตารางที่ 2.3.4-1 แสดงรายละเอียดสรุปค่าทางสถาปัตย์ของโครงการ	2-22
ตารางที่ 2.3.5-1 แสดงระยะถ่อยร่นระหว่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดินโดยรอบ	2-23
ตารางที่ 2.4.3-1 การรวบรวมน้ำเสียในอาคาร และระบบบำบัดน้ำเสียรวม	2-41
ตารางที่ 2.4.6-1 การเปรียบเทียบความสอดคล้องในการออกแบบอาคารกับกฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	2-60
ตารางที่ 2.4.9-1 รายละเอียดของเกณฑ์กำหนดขนาดพื้นที่สีเขียว ที่โครงการต้องจัดเตรียม	2-71
ตารางที่ 2.4-9-2 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการจัดให้มีเฉพาะชั้นที่ 1	2-72
ตารางที่ 3.1.3-1 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัด	3-5
ตารางที่ 3.1.3-2 ปริมาณสารมลพิษจากการตรวจวัดอากาศ	3-6
ตารางที่ 3.1.4-1 ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ	3-7
ตารางที่ 3.3-1 แหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา	3-16
ตารางที่ 3.3.4-1 ตารางสถิติจำนวนและประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าระหว่างปีงบประมาณ 2551 กับปี 2552	3-22
ตารางที่ 3.3.6-1 การปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนสาธารณะหน้าโครงการ	3-28
ตารางที่ 3.3.6-1 (ต่อ) การปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนซอยนาเกลือ 12	3-29
ตารางที่ 3.3.6-1(ต่อ)การปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนพัทยา-นาเกลือ	3-30
ตารางที่ 3.3.6-2 ปริมาณจราจรในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุดบนถนนโดยรอบโครงการ	3-36
ตารางที่ 3.3.6-2 (ต่อ)การประเมินปริมาณจราจรในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นที่สุดบนถนนโครงข่ายเข้าสู่โครงการ	3-37
ตารางที่ 3.3.6-3 ดัชนีความติดขัด	3-38
ตารางที่ 3.3.8-1 ข้อกำหนดต่าง ๆเปรียบเทียบกับการดำเนินโครงการ	3-47
ตารางที่ 3.4-1 ประเภทสถานประกอบการในเขตเมืองพัทยา	3-55
ตารางที่ 3.4.3-1 สถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ปี 2550-2554 โรงพยาบาลบางละมุง	3-60
ตารางที่ 3.4.3-2 ค่าเฉลี่ยผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ปี 2550-2554 โรงพยาบาลบางละมุง	3-62
ตารางที่ 3.4.6-1 แสดงรายละเอียดการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบที่ติดกับโครงการ	3-80
ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ	3-89

ตาราง หน้า
ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขและอนามัย 3-91
ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบัน ของผู้อยู่ในรัศมี 100 เมตร 3-93
ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบัน ของผู้อยู่ในรัศมี 100-1,000 เมตร 3-94
ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางด้านข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง 100 เมตร 3-95
ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางด้านข้อห่วงกังวล ระยะการดำเนินโครงการ 100เมตร 3-95
ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางด้านข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้าง 100-1,000 เมตร 3-96
ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางด้านข้อห่วงกังวล ระยะการดำเนินโครงการ 100-1,000 เมตร 3-96
ตารางที่ 3.4.6-3 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการลดผลกระทบในการดำเนินโครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ระยะก่อสร้าง 3-102
ตารางที่ 3.4.6-3 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการลดผลกระทบในการดำเนินโครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ระยะดำเนินการ 3-112
ตารางที่ 4.1.3-1 องค์ประกอบและอัตราการปล่อยมลพิษของอุปกรณ์ก่อสร้าง 4-7
ตารางที่ 4.1.3-2 ปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการรวมกับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันบริเวณโครงการและเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป 4-11
ตารางที่ 4.1.3-3 ความสามารถในการลดอุณหภูมิของต้นไม้ภายในโครงการ 4-15
ตารางที่ 4.1.3-4 อัตราดูดซับคาร์บอน(C)ของต้นไม้ภายในโครงการ 4-17
ตารางที่ 4.1.3-5 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่างๆ (g/km) 4-21
ตารางที่ 4.1.3-6 ปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการคมนาคมเข้า-ออกโครงการรวมกับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันบริเวณโครงการ และเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป 4-24
ตารางที่ 4.1.4-1 กลุ่มอาคารโดยรอบที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างโครง 4-28
ตารางที่ 4.1.4-2 ค่าระดับเสียงที่กลุ่มอาคารโดยรอบจะได้รับเมื่อผ่านกำแพงเสียงของโครงการ 4-29
ตารางที่ 4.1.5-1 ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างประเภทต่างๆ 4-31
ตารางที่ 4.1.5-2 ระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่างๆ 4-33
ตารางที่ 4.1.5-3 ระดับแรงสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่างๆ
ตารางที่ 4.3.6-1 รายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ 4-52
ตารางที่ 4.3.7-1 ค่าดัชนีการจราจรติดขัด 4-54
ตารางที่ 3.3.8-1 ข้อกำหนดต่างๆ เปรียบเทียบกับการดำเนินโครงการ 4-66
ตารางที่ 4.4.3-1 แสดงอาคารที่ได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการในฤดูและเวลาต่างๆ 4-87
ตารางที่ 4.4.4-1 สรุปข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชน 4-96

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.4.4-2 แสดงข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นและมาตรการลดผลกระทบ (ระยะก่อสร้าง)	4-97
ตารางที่ 4.4.4-2 (ต่อ6)แสดงข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นและมาตรการลดผลกระทบ (ระยะดำเนินการ)	4-103
ตารางที่ 4.4.5-1 ระดับผลกระทบของโครงการที่มีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละด้าน	4-107
ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)	5-2
ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ช่วงดำเนินการ)	5-40
ตารางที่ 5.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง	5-75
ตารางที่ 5.3-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ	5-79

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.3-1 แนวทางเลือกโครงการ	1-8
รูปที่ 1.3-1(ต่อ) แนวทางเลือกโครงการ	1-9
รูปที่ 2.1.1-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่โครงการ	2-2
รูปที่ 2.1.1-2 ผังโฉนด	2-3
รูปที่ 2.1.1-3 สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ	2-4
รูปที่ 2.1.1-4 พื้นที่โดยรอบโครงการ	2-5
รูปที่ 2.2.1-1 ผังบริเวณโครงการ	2-10
รูปที่ 2.2.3-1 แปลนพื้นชั้น1	2-11
รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ1) แปลนพื้นชั้นที่ 2	2-12
รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ2) แปลนชั้นที่ 3	2-13
รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ 3) แปลนชั้นที่ 4-5	2-14
รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ 4) แปลนชั้นที่ 6	2-15
รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ 5) แปลนชั้นที่ 7	2-16
รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ 6) แปลนชั้นที่ 8	2-17
รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ 7) แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า	2-18
รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ 8) แปลนพื้นชั้นหลังคา	2-19
รูปที่ 2.3.1-1 รูปแบบทางสถาปัตย์	2-24
รูปที่ 2.3.2-1 set back line	2-25
รูปที่ 2.3.5-1 ระยะถอยร่นของอาคาร และผังการจราจรของโครงการ (ชั้นใต้ดิน)	2-26
รูปที่ รูปที่ 2.3.5-1(ต่อ)ระยะถอยร่นของอาคารและผังการจราจรของโครงการ (ชั้น1)	2-27
รูปที่ 2.4.2-1 ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน	2-32
รูปที่ 2.4.2-2 ไดอะแกรมท่อประปา	2-33
รูปที่ 2.4.2-3 แบบขยายถังเก็บน้ำ	2-34
รูปที่ 2.4.2-4 ไดอะแกรมระบบดับเพลิง	2-35
รูปที่ 2.4.2-4(ต่อ) ไดอะแกรมแจ้งเหตุเพลิงไหม้	2-36
รูปที่ 2.4.3-1 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-38
รูปที่ 2.4.3-2 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสีย	2-39
รูปที่ 2.4.3-3 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย	2-40
รูปที่ 2.4.3-4 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	2-46
รูปที่ 2.4.3-5 วิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ใหม่ และตำแหน่งหลุมกำจัดมีเทน	2-47

สารบัญรูป(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2.4.4-1 ผังระบบระบายน้ำ	2-51
รูปที่ 2.4.4-1(ต่อ) hydrulic profile	2-52
รูปที่ 2.4.5-1 ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	2-56
รูปที่ 2.4.5-2 ตำแหน่งจอดรถเก็บขนมูลฝอย	2-57
รูปที่ 2.4.5-3 ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	2-58
รูปที่ 2.4.5-4 แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม	2-59
รูปที่ 2.4.6-1 ระบบไฟฟ้า	2-62
รูปที่ 2.4.7-1 ระบบระบายอากาศชั้นใต้ดิน	2-64
รูปที่ 2.4.8-1 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟชั้น 1	2-68
รูปที่ 2.4.8-2 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟชั้น 2-5	2-69
รูปที่ 2.4.8-3 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟชั้น 6-7	2-70
รูปที่ 2.4.9-1 ผังพื้นที่สีเขียวและผังไม้ยืนต้นบนพื้นดิน	2-73
รูปที่ 2.4.9-2 ผังพื้นที่สีเขียวไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นพื้นดิน	2-74
รูปที่ 2.4.9-3 ผังพื้นที่สีเขียวและผังไม้ยืนต้นชั้นดาดฟ้า	2-75
รูปที่ 2.4.9-4 ผังพื้นที่สีเขียวไม้พุ่ม และไม้คลุมดินชั้นดาดฟ้า	2-76
รูปที่ 2.4.9-5 ภาพตัดพื้นที่สีเขียว	2-77
รูปที่ 2.4.9-5 (ต่อ)ภาพตัดพื้นที่สีเขียว	2-78
รูปที่ 2.5.2-1 ผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	2-97
รูปที่ 2.5.2-2 ผังบริเวณโครงการช่วงก่อสร้าง	2-98
รูปที่ 3.1.5-1 แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2548)	3-8
รูปที่ 3.1.6-1 แหล่งน้ำใต้ดินในเขตจังหวัดชลบุรี	3-12
รูปที่ 3.3.2-1 แผนที่ภาคตะวันออกพื้นที่น้ำท่วมเดือนตุลาคม 2553	3-19
รูปที่ 3.3.6-1 แสดงตำแหน่งนับรถ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 และถนนสาธารณะหน้าโครงการ	3-34
รูปที่ 3.3.6-2 แสดงสภาพปัจจุบันของถนนโครงข่ายเข้าสู่โครงการ	3-35
รูปที่ 3.3.8-1 แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมพัทยา จ. ชลบุรี	3-43
รูปที่ 3.3.8-2 ผังข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร่างผังเมืองรวมพัทยา จ. ชลบุรี	3-52
รูปที่ 3.3-8-3 ผังข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร่างผังเมืองรวมพัทยา จ.ชลบุรี	3-53
รูปที่ 3.4.3-1 แสดงค่าเฉลี่ยกลุ่มโรค 21 กลุ่มโรค ปี 2550-2554 โรงพยาบาลบางละมุง	3-63
รูปที่ 3.4.5-1 ผังสำรวจความคิดเห็นพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5,000 เมตร	3-74

สารบัญรูป(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.4.6-1 จุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่ติดกับโครงการ	3-83
รูปที่ 3.4.6-2 จุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร	3-84
รูปที่ 3.4.6-3 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 100 เมตร	3-85
รูปที่ 3.4.6-4 จุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร	3-86
รูปที่ 3.4.6-5 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร	3-87
รูปที่ 3.4.6-6 ผังการสำรวจความคิดเห็นพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1,000 เมตร	3-88
รูปที่ 4.4.3-1 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ	4-89
รูปที่ 4.4.3-2 ลักษณะการเกิดแสงเงาจากอาคารโครงการ	4-93
รูปที่ 5.3-1 แสดงจุดตรวจวัดเสียง อากาศ และแรงสั่นสะเทือน	5-82

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

พื้นที่ตำบลนาเกลือส่วนใหญ่เป็นหมู่บ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่างรกร้างรอการใช้ประโยชน์ การเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะเศรษฐกิจ และการขยายตัวของชุมชนเมือง ทำให้ประชากรต้องการปัจจัยในการดำรงชีวิตเพิ่มขึ้น รวมถึงที่พักอาศัยของกลุ่มแรงงาน ตลอดจนกลุ่มนักธุรกิจที่เข้ามาลงทุนด้วย

บริษัท พริ้ม ดีเวล ลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาด้านที่พักอาศัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทอาคารชุด) โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM เพื่อรองรับความต้องการของผู้พักอาศัย ซึ่งปัจจุบันมีการขยายตัวของจำนวนประชากรที่เข้ามาอยู่ในตำบลนาเกลือ ค่อนข้างมาก ประกอบกับโครงการเป็นที่พักอาศัยที่พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 64 ห้อง มีพื้นที่ใช้ประโยชน์อาคาร 5,483.14 ตารางเมตร ระดับความสูงของอาคารเท่ากับ 21.45 เมตร อยู่ห่างจากชายฝั่งทะเล 546.3 เมตร ทั้งนี้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 โครงการอยู่ในประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพัก ตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง

ดังนั้น โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทอาคารชุด)จึงเข้าข่ายที่จะต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างตามที่กำหนดประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน พิจารณารายงานและให้ความเห็นชอบในมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เป็นแหล่งที่พักอาศัยเพื่อสนับสนุนผู้ทำงานของกลุ่มย่านการค้า พาณิชยกรรม และการศึกษาในพื้นที่ใกล้เคียง

1.2.2 เป็นที่พักอาศัยที่มีความสะดวกสบายในการเดินทาง เนื่องจาก พื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนสายหลัก และมีการคมนาคมทางรถยนต์ สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจ พาณิชยกรรม และสถานศึกษาต่างๆ ได้อย่างสะดวก

1.2.3 เพื่อพัฒนาพื้นที่ว่างเปล่าให้เป็นพื้นที่พักอาศัย มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานรองรับ อาทิ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบระบายน้ำ ระบบโทรศัพท์ และระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอย ฯลฯ

1.3 หลักเกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งและการพัฒนาพื้นที่โครงการ

เนื่องด้วยพื้นที่โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM อยู่ติดกับถนนสาธารณะ เชื่อมต่อกับถนนซอยนาเกลือ 12 บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด จึงมีแนวคิดที่จะก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย เพื่อรองรับการขยายตัวของจำนวนประชากรที่เข้ามาอยู่ในตำบลนาเกลือเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้โครงการมีรูปแบบอาคารที่จะก่อสร้างให้มีความเป็นธรรมชาติแทรกตัวอยู่ภายในพื้นที่โครงการและส่วนนันทนาการ ออกแบบอาคารให้อยู่ภายใต้ความทันสมัย และเน้นความสะดวกสบาย ความปลอดภัย พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นอย่างเพียงพอ ในการประเมินการเลือกที่ตั้งโครงการจะทำการคาดคะเนผลกระทบจากทางเลือกของโครงการเพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาของผลกระทบของทางเลือกที่ทางโครงการนำไปดำเนินการ โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งกับการเลือกดำเนินโครงการ

ส่วนที่ 2 การพิจารณาทางเลือกของโครงการในรูปแบบต่างๆ

ส่วนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมและจากสภาพแวดล้อมต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมต่างๆ ดังนี้

องค์ประกอบที่เหมาะสมของที่ตั้ง

1) สภาพภูมิประเทศ ต้องมีความเหมาะสมต่อการปลูกสร้างอาคารโครงการ โดยพื้นที่จะต้องสามารถทำการก่อสร้าง และขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการได้โดยสะดวก

2) การคมนาคม เนื่องจากโครงการเป็นการพัฒนาเพื่อเป็นที่พักอาศัย จึงได้คำนึงการเดินทางของผู้พักอาศัย จะต้องมีความสะดวกสบาย เข้าถึงง่าย

3) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ สภาพแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการจะต้องเหมาะสมต่อการเป็นที่พักอาศัย มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการพักผ่อน

4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค จะต้องมีระบบสาธารณูปโภครองรับอย่างเพียงพอ ทั้งระบบไฟฟ้า ประปา ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะ

5) ความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จะต้องเป็นบริเวณที่มีข้อกำหนดให้สามารถปลูกสร้างอาคารชุดพักอาศัยได้ และโครงการสามารถปฏิบัติตามข้อกฎหมายอื่นๆ ที่กำหนดไว้ได้ด้วย

ที่ตั้งโครงการ

1) พื้นที่โครงการ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่ว่างมีการปรับระดับดินเพื่อรอการพัฒนาโครงการ

2) ที่ตั้งโครงการสามารถเดินทางเข้าถึงได้ ดังนี้

การเดินทางโดยรถยนต์ ทางที่สะดวกและใกล้ที่สุดคือใช้ทางถนนสุขุมวิทเป็นเส้นทางหลักในการเข้าสู่เมืองพัทยา เลี้ยวขวาถนนพัทยาเหนือ ตรงไปจนสุดถนน ผ่านวงเวียนปลาโลมาเลี้ยวขวา เข้าถนนพัทยา-นาเกลือ ตรงไปและเลี้ยวซ้ายเข้าซอยนาเกลือ12 จากนั้นตรงไปประมาณ 600 เมตร ผ่านโรงแรมทีซิกซ์ไฟท์ด้านขวามือ ตรงไปจะพบทางแยกให้เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสาธารณะ(ไม่มีชื่อ)ประมาณ 200 เมตร จะพบพื้นที่โครงการทางด้านขวามือ

3) พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในตำบลนาเกลือ ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รองรับไว้อย่างครบครัน ซึ่งสามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

(3.1) ระบบไฟฟ้า พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ซึ่งมีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับบ้านพักอาศัย และชุมชน รวมถึงโครงการได้อย่างเพียงพอ

(3.2) ระบบน้ำประปา พื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีปริมาณน้ำเหลือจ่ายเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และสามารถให้บริการกับโครงการได้

(3.3) การจัดการมูลฝอย พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตความรับผิดชอบการเก็บขนมูลฝอย ของฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา โดยทำหน้าที่รวบรวมและเก็บขนมูลฝอย ทุกวันๆ ละ 2 เที่ยว ในช่วงเวลา 23.00 - 9.00 น. ซึ่งหากกรณีที่มีเหตุปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้นทางโครงการได้จัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมภายในโครงการสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 11.38 วัน จึงสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องมูลฝอยตกค้างได้เป็นอย่างดี

(3.4) ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นระบบ Activated Sludge เลือกใช้ถังสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ แล้วน้ำเสียจะถูกปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

(3.5) ระบบระบายน้ำ ในพื้นที่รับผิดชอบของเมืองพัทยา มีการจัดทำแนวท่อระบายน้ำเป็นส่วนๆ เพื่อระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะถนนสาธารณะ(ทางเข้า-ออก โครงการ)

4) จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546 ได้หมดอายุลงแล้ว ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (พื้นที่สีเหลือง)พื้นที่โครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ซึ่งยังไม่ประกาศใช้ ซึ่งโครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 (สีส้ม) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 21 ประเภท

ที่ตั้งโครงการตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553 พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดิน บริเวณที่ 1

ส่วนที่ 2 การพิจารณาทางเลือกของโครงการในรูปแบบต่าง ๆ

ในการออกแบบอาคารโครงการ เจ้าของโครงการมีแนวความคิดในการออกแบบโครงการโดยแยกตามปัจจัยทางเลือกในการออกแบบ ดังนี้

1. แนวทางเลือกในเรื่องทางสัญจรรถยนต์ **(รูปที่ 1.3-1)**

1.1 รูปแบบที่ 1

- โครงการเป็นอาคารสูง 7 ชั้น 1 อาคาร จำนวน 64 ห้อง จัดให้มีทางเข้า-ออก 1 ทางเชื่อมกับถนนสาธารณะกว้าง 6.60 เมตร ที่ตำแหน่งริมซ้ายของอาคาร เดินรถแบบสองทางสวนกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงที่จอดรถบริเวณทางเข้าด้านหน้าโครงการได้ 2 คัน ก่อนที่จะเลยทางเข้าไปและมีระยะราบก่อนเข้าจอดที่จอดรถชั้นใต้ดิน ซึ่งเป็นไปตามกฎหมาย

1.2 รูปแบบที่ 2

- โครงการเป็นอาคารสูง 7 ชั้น 1 อาคาร จำนวน 64 ห้อง จัดให้มีทางเข้า-ออก 1 ทางเชื่อมกับถนนสาธารณะกว้าง 6.60 เมตร บริเวณตรงกลางของตัวอาคาร เดินรถแบบสองทางสวนกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงที่จอดรถบริเวณทางเข้าด้านหน้าโครงการได้ 3 คัน ก่อนที่จะเลยทางเข้าไปและมีระยะราบก่อนเข้าจอดที่จอดรถชั้นใต้ดิน ซึ่งเป็นไปตามกฎหมาย

1.3 รูปแบบที่ 3

- โครงการเป็นอาคารสูง 7 ชั้น 1 อาคาร จำนวน 64 ห้อง จัดให้มีทางเข้า-ออก1 ทางเชื่อมกับถนนสาธารณะกว้าง 6.60 เมตร ริมซ้ายของตัวอาคาร เดินรถแบบสองทางสวนกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงที่จอดรถชั้นใต้ดิน ตามกฎหมาย ไม่สามารถจอดรถบริเวณทางเข้าด้านหน้า

2. แนวทางเลือกในเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว (**รูปที่** 1.3-1)

2.1 รูปแบบที่ 1

- จัดวางอาคารเป็นรูปตัวแอลหงายมีพื้นที่ว่างเป็นไปตามข้อกฎหมายกำหนด ส่วนพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่ว่างอยู่ด้านหน้าโครงการ และบริเวณโดยรอบโครงการ ซึ่งจะเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้ที่อาศัยในอาคาร ซึ่งค่อนข้างน้อย

2.2 รูปแบบที่ 2

- จัดวางอาคารเป็นรูปตัวไอ มีพื้นที่ว่างเป็นไปตามข้อกฎหมายกำหนด ส่วนพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่ว่างอยู่ด้านหน้าโครงการ และบริเวณโดยรอบโครงการ ซึ่งจะเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้ที่อาศัยในอาคาร และเพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้กับสภาพแวดล้อมและมุมมองจากถนนสาธารณะหน้าโครงการ

2.3 รูปแบบที่ 3

- จัดวางอาคารตามรูปแบบที่ดินมีพื้นที่ว่างเป็นไปตามข้อกฎหมายกำหนด ส่วนพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่ว่างอยู่ด้านหน้าโครงการ และบริเวณโดยรอบโครงการ ซึ่งจะเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้ที่อาศัยในอาคาร และเพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้กับสภาพแวดล้อมและมุมมองจากถนนสาธารณะหน้าโครงการ แต่พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบอาคารมีขนาดค่อนข้างเล็ก ทำให้ไม่เหมาะแก่การปลูกต้นไม้ใหญ่

3. แนวทางเลือกในเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ (**รูปที่** 1.3-1)

3.1 รูปแบบที่ 1

- ประกอบด้วยอาคารสูง 7 ชั้น 1 อาคาร จำนวน 64 ห้อง แนวอาคารวางแบบตัวแอลหงาย ซึ่งมีปัญหาด้านปริมาณแสงแดดทิศตะวันตกมากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาความร้อนภายในโครงการ การสร้างเป็นรูปตัวแอลจะส่งผลให้พื้นที่ใช้สอยของอาคาร

3.2 รูปแบบที่ 2

- ประกอบด้วยอาคาร 7 ชั้น 1 อาคาร จำนวน 64 ห้อง แนวอาคารวางแบบตัวไอ ซึ่งลดปริมาณพื้นที่การรับแสงแดดทิศตะวันตก ทำให้ลดความร้อนภายในโครงการ มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร และเปิดให้มีทางลมเข้า-ออกโดยรอบอาคาร

3.3 รูปแบบที่ 3

- ประกอบด้วยอาคาร 7 ชั้น 1 อาคาร จำนวน 64 ห้อง วางอาคารตามแนวเขตที่ดิน มีปัญหาด้านปริมาณแสงแดดทิศตะวันตกที่มากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาความร้อนภายในโครงการ มีพื้นที่ว่างโดยรอบแต่การระบายอากาศได้ค่อนข้างน้อย

4.แนวทางเลือกในเรื่องมุมมองอาคาร (แสดงดัง**รูปที่** 1.3-1)

4.1 รูปแบบที่ 1

- การจัดวางอาคารรูปตัวแอล ทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารบางส่วนขาดความเป็นส่วนตัวและโดนบัง แต่มุมมองจากภายนอกนั้นอาคารดูมีมิติ

4.2 รูปแบบที่ 2

- การจัดวางอาคารรูปตัวไอ ทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารมีความเป็นส่วนตัวอยู่แต่มุมมองจากภายนอกอาคารดูมีความเรียบและ balance กันอยู่

4.3 รูปแบบที่ 3

- การจัดวางอาคารตามรูปแบบที่ดิน ทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารมีบางส่วนขาดความเป็นส่วนตัว แต่มุมจากภายนอกอาคารจะมีการเคลื่อนไหว

5. แนวทางเลือกในเรื่องมุมมองจากภายนอกและความสูงของอาคาร (**รูปที่** 1.3-1)

5.1 รูปแบบที่ 1

- จัดวางอาคารรูปตัวแอล ทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารเปิดมุมมองบางส่วน แต่ตัวอาคารบางส่วนโดนบัง แต่พื้นที่ว่างรอบอาคารมีค่อนข้างน้อย ส่วนแนวความคิดเรื่องความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย

5.2 รูปแบบที่ 2

- จัดวางอาคารเป็นรูปตัวไอ ทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารมีความเป็นส่วนตัวอยู่ แต่พื้นที่ว่างรอบอาคารมีมาก ส่วนแนวความคิดเรื่องความสูงเป็นไปตามกฎหมาย

5.3 รูปแบบที่ 3

- จัดวางอาคารตามรูปแบบที่ดินทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารมีบางส่วนขาดความเป็นส่วนตัว แต่พื้นที่ว่างรอบอาคารมีค่อนข้างน้อย ส่วนแนวความคิดเรื่องความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย

การพิจารณารูปแบบอาคาร

แบบที่ 1

ข้อดี : 1. ทางเข้า-ออกของโครงการอยู่ในตำแหน่งที่ไฟหน้ารถที่เข้าโครงการไม่รบกวนผู้พักอาศัย
2. เพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้กับสภาพแวดล้อมและมุมมองจากถนนสาธารณะหน้าโครงการ

ข้อเสีย : 1.ปริมาณแสงแดดด้านทิศตะวันตกมากเกินไปทำให้ภายในอาคารร้อน
2. ตัวอาคารบางส่วนโดนบัง การระบายอากาศไม่ดี

3.พื้นที่สีเขียวค่อนข้างน้อย

แบบที่ 2

ข้อดี : 1. มีการระบายอากาศได้ดี

2. ห้องพักสามารถเปิดมุมมองได้โดยรอบอาคาร

3. เพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้กับสภาพแวดล้อมและมุมมองจากถนนสาธารณะหน้าโครงการ

4. ทางเข้า-ออกของโครงการอยู่ในตำแหน่งที่ไฟหน้ารถที่เข้าโครงการไม่รบกวนผู้พักอาศัย

ข้อเสีย : มุมมองจากภายนอกอาคารดูมีความเรียบและสมดุลกันอยู่

แบบที่ 3

ข้อดี : 1. ทางเข้า-ออกของโครงการอยู่ในตำแหน่งที่ไฟหน้ารถที่เข้าโครงการไม่รบกวนผู้พักอาศัย

ข้อเสีย : 1. ระบายอากาศได้ค่อยข้างน้อย และการเรียงตัวของห้องพักอาศัยจะหนาแน่นจนเกินไป

2.พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบอาคารมีขนาดค่อนข้างเล็ก ทำให้ไม่เหมาะแก่การปลูกต้นไม้ใหญ่

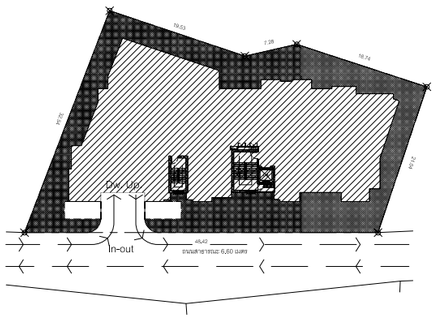
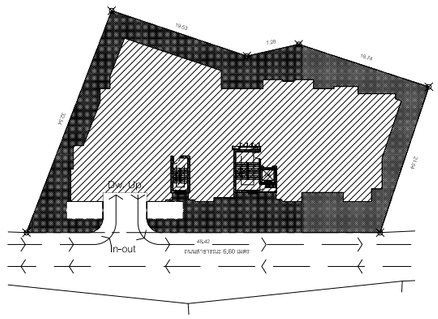
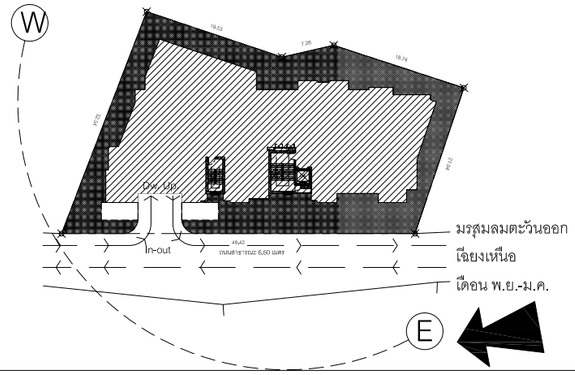
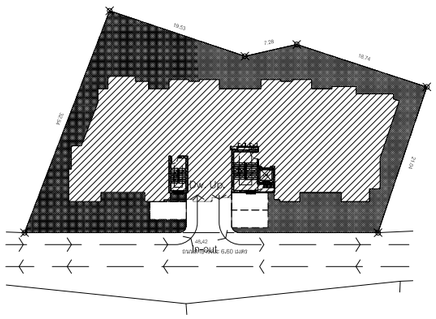
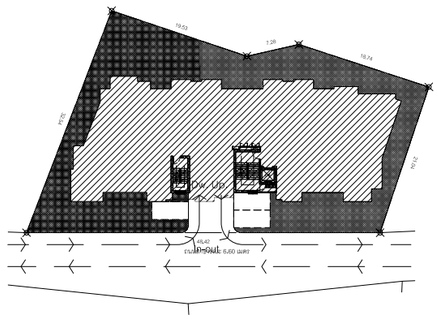
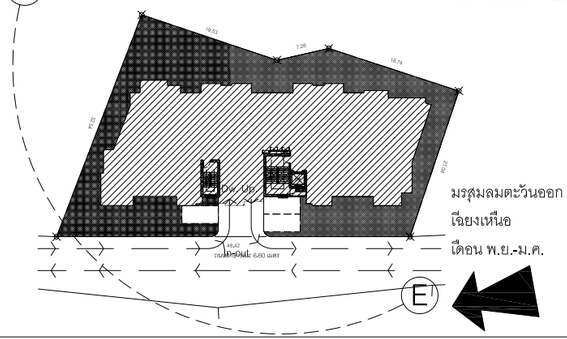
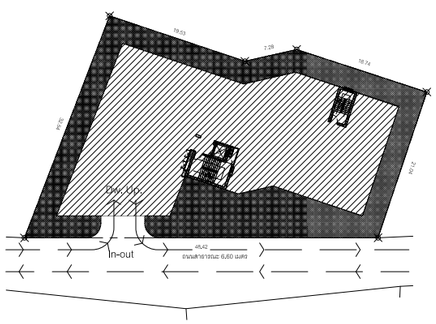
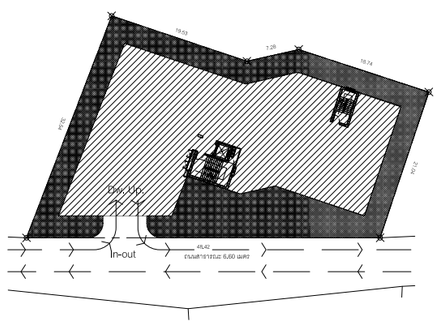
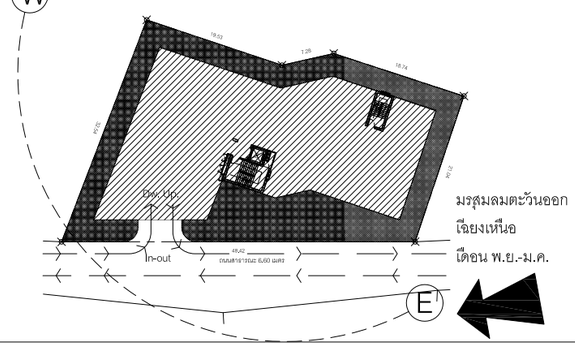
จากการเปรียบรูปแบบทางเลือกของอาคาร ทั้ง 3 แบบ ซึ่งจัดให้มีจำนวนห้องพักเท่ากัน แต่ต่างกันจากการจัดรูปแบบการวางตัวอาคาร มุมมองอาคาร ที่ว่าง และการสัญจร แล้วดังนั้นด้วยเหตุผลที่มีผลดีต่อสภาพแวดล้อมภายนอกมากกว่า และลดกระทบจากการสัญจร และผลกระทบทางทัศนียภาพ โครงการจึงเลือกรูปแบบอาคารตามรูปแบบที่ 2

ส่วนที่ 3 การเลือกที่ตั้งตามการคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ

- ในการวางแผนพัฒนาดำเนินโครงการนอกจากต้องวิเคราะห์ตามข้อกำหนดกฎหมายตามเงินทุน ตลอดจนตามความสะดวกในการปฏิบัติงานแล้ว อีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องนำมาวิเคราะห์ร่วมในการวางแผนดำเนินโครงการด้วย นั่นคือ สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการ ทั้งนี้จะเป็นตัวกำหนดทางเลือกในการดำเนินโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและเปิดใช้โครงการด้วย

- ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต้องวิเคราะห์ทั้งผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการไปสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบภายนอก และจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการดำเนินโครงการ ผลที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการ

- จากการวิเคราะห์ผลกระทบที่สามารถส่งผลซึ่งกันพบว่าที่สำคัญหลักๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ คือ ด้านคุณภาพอากาศ ด้านเสียง แรงสั่นสะเทือน การพังทลายของดิน การระบายน้ำ และด้านจราจร **ดังตารางที่** 1.3-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แนวความคิดในเรื่องทางสัญจรรถยนต์	แนวความคิดในเรื่องพื้นที่ว่าง(Open space)และพื้นที่สีเขียว	แนวความคิดในเรื่องการใช้ธรรมชาติ ให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ
OPTION 1 	OPTION 1 	มรสุมลมตะวันตกเฉียงใต้ เดือน ก.พ.-ต.ค. OPTION 1 
แนวความคิดเรื่องการสัญจร จัดได้ดี ให้มีทางเข้าก่อนริมซ้ายของตัวอาคาร ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงที่จอดรถได้ก่อนที่จะเลยทางเข้าไปและมีระยะราบก่อนเข้าจอดที่จอดรถชั้นใต้ดิน ตามกฎหมาย	แนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง (Open space) และพื้นที่สีเขียว ได้จัดให้มีพื้นที่ว่างอยู่ด้านหน้าโครงการ และบริเวณโดยรอบโครงการซึ่งค่อนข้างน้อยจึงไม่ดีเท่าที่ควร	แนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ ตามยาวไปกับถนนจึงวางอาคารแบบตัว L หงายมีปัญหาด้านปริมาณแสงแดดทิศตะวันตกที่มากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาความร้อนภายในอาคาร
OPTION 2 	OPTION 2 	มรสุมลมตะวันตกเฉียงใต้ เดือน ก.พ.-ต.ค. OPTION 2 
แนวความคิดเรื่องการสัญจร จัดได้ดี ให้มีทางเข้าบริเวณตรงกลางของตัวอาคารทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงที่จอดรถได้ก่อนที่จะเลยทางเข้าไปและมีระยะราบก่อนเข้าจอดที่จอดรถชั้นใต้ดิน ตามกฎหมาย	แนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง (Open space) และพื้นที่สีเขียว ได้จัดให้มีพื้นที่ว่างอยู่ด้านหน้าโครงการ และบริเวณโดยรอบโครงการซึ่งมากและเพียงพอ ซึ่งถือว่าดีมาก	แนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ ตามยาวไปกับถนนจึงวางอาคารแบบตัว I ซึ่งลดปริมาณพื้นที่การรับแสงแดดทิศตะวันตก ทำให้ลดความร้อนภายในอาคาร
OPTION 3 	OPTION 3 	มรสุมลมตะวันตกเฉียงใต้ เดือน ก.พ.-ต.ค. OPTION 3 
แนวความคิดเรื่องการสัญจร จัดได้ดี ให้มีทางเข้าก่อนริมซ้ายของตัวอาคาร ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงที่จอดรถได้ก่อนที่จะเลยทางเข้าไปและมีระยะราบก่อนเข้าจอดที่จอดรถชั้นใต้ดิน ตามกฎหมาย	แนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง (Open space) และพื้นที่สีเขียว ได้จัดให้มีพื้นที่ว่างอยู่ด้านหน้าโครงการ และบริเวณโดยรอบโครงการซึ่งค่อนข้างน้อยจึงไม่ดีเท่าที่ควร	แนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ ตามยาวไปกับถนนจึงวางอาคาร ตามแนวที่ดิน มีปัญหาด้านปริมาณแสงแดดทิศตะวันตกที่มากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาความร้อนภายในอาคาร

รูปที่ 1.3-1 แนวทางเลือกโครงการ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

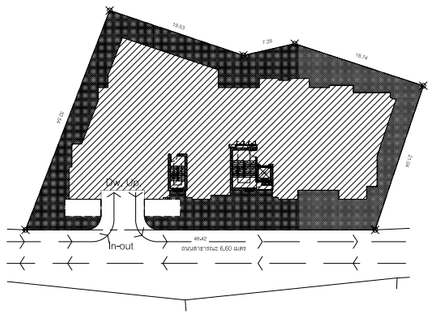
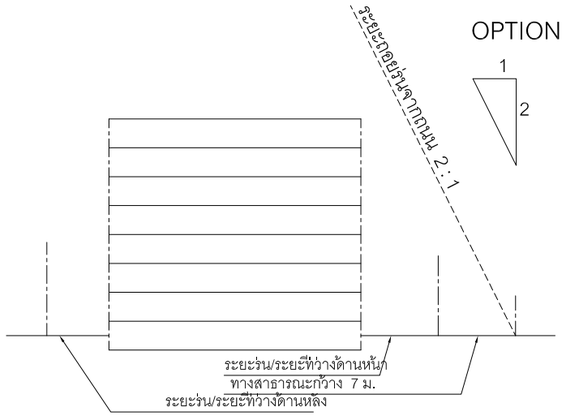
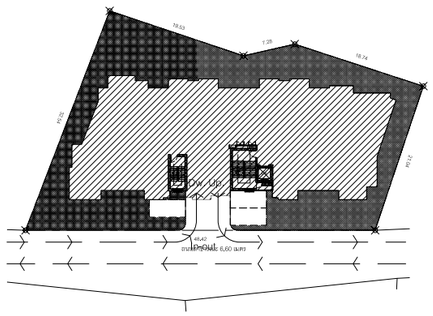
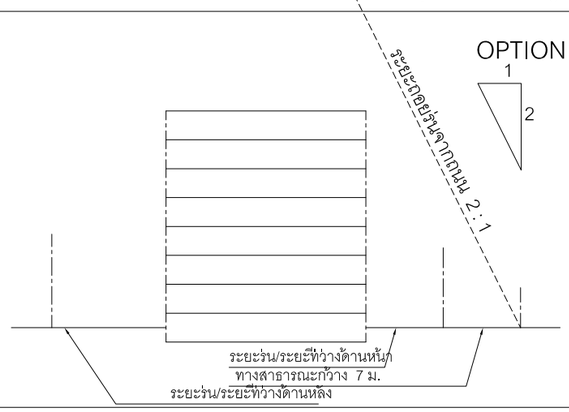
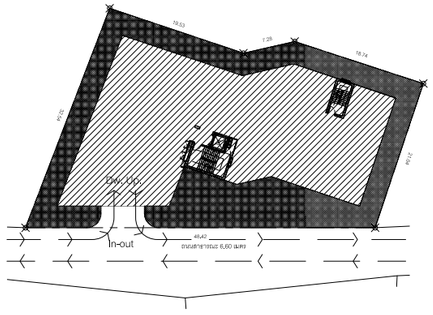
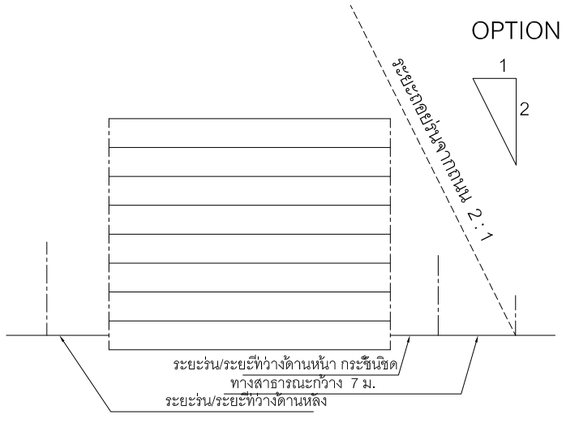
ARCHITECTS	รณเดช อุดมะแก้ว สสด.2070	
	วิรัช บุญสมยา ภสด.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพาวุธ โรยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา จิรสกุล ภท.2856	
	ศุภกร แก้วว่าง ภท.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สก.3282	
	จัตรชัย กลิ่นจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2014	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.
FINISH / DATE		
JOB NO.		DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3

แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากอาคาร	แนวความคิดในเรื่องมุมมองจากภายนอก และความสูงอาคาร	สรุปแนวความคิด
OPTION 1 	OPTION 1 	สรุปแนวความคิดในการออกแบบ OPTION 1 รูปแบบการสัญจร — สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี รูปแบบพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว — สามารถตอบสนองความต้องการปานกลาง รูปแบบการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ — สามารถตอบสนองความต้องการต้องปรับปรุง รูปแบบมุมมองที่เกิดขึ้น — สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี รูปแบบของมุมมองความสูงและการใช้พื้นที่อาคาร — สามารถตอบสนองความต้องการปานกลาง
แนวความคิดเรื่องมุมมอง การจัดวางอาคารรูปตัว L ทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารบางส่วนขาดความเป็นส่วน-ตัวและโดนบัง แต่มุมมองจาก จากภายนอกนั้นอาคารดูมีมิติ	แนวความคิดเรื่องมุมมอง การจัดวางอาคารรูปตัว L ทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารเปิดมุมมองบางส่วน ตัวและโดนบัง แต่พื้นที่ว่างรอบอาคารมีค่อนข้างน้อย ส่วนแนวความคิดเรื่องความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย	
OPTION 2 	OPTION 2 	สรุปแนวความคิดในการออกแบบ OPTION 2 รูปแบบการสัญจร — สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี รูปแบบพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว — สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี รูปแบบการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ — สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี รูปแบบมุมมองที่เกิดขึ้น — สามารถตอบสนองความต้องการปานกลาง รูปแบบของมุมมองความสูงและการใช้พื้นที่อาคาร — สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี
แนวความคิดเรื่องมุมมอง การจัดวางอาคารรูปตัว I ทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารมีความเป็นส่วนตัวอยู่ แต่มุมมองจาก จากภายนอกนั้นอาคารดูมีความเรียบ และ Balance กันอยู่	แนวความคิดเรื่องมุมมอง การจัดวางอาคารรูปตัว I ทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารมีความเป็นส่วนตัวอยู่ แต่พื้นที่ว่างรอบอาคารมีมาก ส่วนแนวความคิดเรื่องความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย	
OPTION 3 	OPTION 3 	สรุปแนวความคิดในการออกแบบ OPTION 3 รูปแบบการสัญจร — สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี รูปแบบพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว — สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี รูปแบบการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ — สามารถตอบสนองความต้องการปานกลาง รูปแบบมุมมองที่เกิดขึ้น — สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี รูปแบบของมุมมองความสูงและการใช้พื้นที่อาคาร — สามารถตอบสนองความต้องการปรับปรุง
แนวความคิดเรื่องมุมมอง การจัดวางอาคารตามรูปแบบที่ดินทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารมีบางส่วนขาดความเป็นส่วนตัว แต่มุมจากภายนอกอาคารจะมี การเคลื่อนไหว	แนวความคิดเรื่องมุมมอง การจัดวางอาคารตามรูปแบบที่ดินทำให้เปิดมุมมองภายในอาคารมีบางส่วนขาดความเป็นส่วนตัว แต่พื้นที่ว่างรอบอาคารมีค่อนข้างน้อย ส่วนแนวความคิดเรื่องความสูงอาคารเป็นไปตามกฎหมาย	ดังนั้นจึงสรุปพิจารณา เลือกแบบของ OPTIONที่ 2

รูปที่ 1.3-1(ต่อ) แนวทางเลือกโครงการ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนเศวร พุทมะแก้ว สถ.2070	
	วิรัช บุญสะยา ภสถ.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟก.2856	
	ศุภกร แก้วหล้า ภสฟก.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุกข์ สก.3282	
	อัครชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกียนสุข สส.3048	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La sanfir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3

ตารางที่ 1.3-1 การประเมินทางเลือกที่ตั้งโครงการตามผลกระทบจากภายในโครงการสู่ภายนอกโครงการและจากภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
1. คุณภาพอากาศ	- คาดว่าจะมีผลกระทบจากฝุ่นในกิจกรรมการก่อสร้าง จะสร้างผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง โดยจะเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 0.0856 มก./ลบ.ม.แต่ยังไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีมาตรการป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย เพื่อลดผลกระทบให้เกิดน้อยลง - สำหรับมลพิษจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง คาดว่าจะมีน้อย ส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ดังนั้น คาดว่ามลพิษทางอากาศอื่นจากการก่อสร้างโครงการ จะเกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการทราบว่า ไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษจากอากาศที่จะส่งผลต่อการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้าง	- ในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศ เกิดจากควันหรือไอเสียของเครื่องยนต์ในรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยและผู้มาติดต่อ คาดว่ามลพิษทางอากาศจากการเปิดดำเนินโครงการจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการทราบว่า ไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษจากอากาศที่จะส่งผลต่อการดำเนินโครงการในช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 1.3-1 การประเมินทางเลือกที่ตั้งโครงการตามผลกระทบจากภายในโครงการสู่ภายนอกโครงการและจากภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
2. เสียง	- ในการก่อสร้างจะมีผลกระทบเรื่องเสียงต่อชุมชนโดยรอบค่อนข้างมาก แต่จะเกิดขึ้นต่างกันขึ้นอยู่กับกิจกรรมในการก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุดคือการทำฐานรากโครงการ โดยจะกระทบต่อบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลังทางด้านทิศเหนือของโครงการ ประมาณ 98.80 dB(A)แต่ทั้งนี้ยังไม่เกินกว่าค่าระดับเสียงสูงสุดซึ่งจะต้องไม่เกิน 115 dB(A) จะได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยจะเกิดขึ้นเป็นเวลาสั้นๆ ทั้งนี้มาตรฐานได้กำหนดให้ไม่เกิน 70 dB(A) ดังนั้นโครงการจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบเรื่องเสียงให้เกิดขึ้นน้อยลง	- แหล่งกำเนิดทางเสียงจากบริเวณโดยรอบโครงการที่คาดว่าจะก่อให้เกิดความรำคาญและเกิดเป็นมลพิษทางเสียง จากการสำรวจและตรวจสอบพบว่า ไม่มีแหล่งกำเนิดดังกล่าว มีเพียงเสียงดังจากรถยนต์ ซึ่งมีความถี่ในการเกิดเสียงค่อนข้างน้อยมาก ดังนั้นในช่วงการก่อสร้างจะไม่มีมลพิษทางเสียงที่จะเกิดกับโครงการแต่อย่างใด	- ในช่วงเปิดดำเนินโครงการผลกระทบเรื่องเสียงต่อชุมชนโดยรอบมีระดับไม่สูงนัก โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง คือการขับยานพาหนะเข้า-ออกโครงการของผู้เข้าพักอาศัย และระดับเสียงปกติในชีวิตประจำวัน แต่ทั้งนี้โครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบเรื่องเสียงให้เกิดขึ้นน้อยลง	- แหล่งกำเนิดทางเสียงจากบริเวณโดยรอบโครงการที่คาดว่าจะก่อให้เกิดความรำคาญและเกิดเป็นมลพิษทางเสียง จากการสำรวจและตรวจสอบพบว่า ไม่มีแหล่งกำเนิดดังกล่าว มีเพียงเสียงดังจากรถยนต์ ซึ่งมีความถี่ในการเกิดเสียงค่อนข้างน้อย ดังนั้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะไม่มีมลพิษทางเสียงที่จะเกิดกับโครงการแต่อย่างใด

ตารางที่ 1.3-1 การประเมินทางเลือกที่ตั้งโครงการตามผลกระทบจากภายในโครงการสู่ภายนอกโครงการและจากภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ในการก่อสร้างรากฐานโครงการ จะใช้วิธีการทำเสาเข็มแบบเจาะ ดังนั้นกิจกรรมนี้คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการในระดับน้อยถึงปานกลาง แต่คาดว่าจะมีระยะเวลาที่ก่อให้เกิดผลกระทบในช่วงสั้นๆ จากนั้นจะสิ้นสุดกิจกรรมการทำฐานราก ดังนั้นโครงการจะจัดเตรียมมาตรการลดผลกระทบที่จะเกิดกับชุมชนโดยรอบ	- แรงสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดภายนอกโครงการที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงและเป็นผลกระทบต่อการดำเนินโครงการจากการสำรวจและตรวจสอบไม่พบแหล่งกำเนิดของแรงสั่นสะเทือนแต่อย่างใด	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนอาจจะส่งผลกระทบน้อยหรืออาจจะไม่เกิดผลกระทบเลย	- แรงสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดภายนอกโครงการที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงและเป็นผลกระทบต่อการดำเนินโครงการจากการสำรวจและตรวจสอบไม่พบแหล่งกำเนิดของแรงสั่นสะเทือนแต่อย่างใด
4. การพังทลายของดิน	- การก่อสร้างโครงการมีการปรับถมดินให้เหมาะแก่การก่อสร้างและจัดทำรั้วผ้าใบสูงประมาณ 6.00 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง	- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการทราบว่า ไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการพังทลายของหน้าดินที่จะส่งผลต่อการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้าง	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าผลกระทบจากการพังทลายของดินอาจจะส่งผลกระทบน้อยหรืออาจจะไม่เกิดผลกระทบเลย	- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบโครงการทราบว่า ไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการพังทลายของหน้าดินที่จะส่งผลต่อการดำเนินโครงการ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบจะเกิดกับโครงการในระดับต่ำ

ตารางที่ 1.3-1 การประเมินทางเลือกที่ตั้งโครงการตามผลกระทบจากภายในโครงการสู่ภายนอกโครงการและจากภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
5. การใช้น้ำ	- ในช่วงก่อสร้างจะมีการใช้น้ำจากโครงการ 2 ส่วน ประกอบด้วยการใช้น้ำสำหรับการก่อสร้างและสำหรับคนงานก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีการใช้น้ำประมาณ 14.46 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำจากการประปานครส่วนภูมิภาค สาขาเมืองพัทยาโดยโครงการจะจัดเตรียมถังสำรองน้ำเอาไว้ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ ทั้งนี้ปริมาณการใช้น้ำซึ่งไม่มากนัก จะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	- เนื่องจากบริเวณโดยรอบโครงการมีบ้านพักอาศัยและชุมชนหลายแห่ง ซึ่งคาดว่ามีอัตราการใช้น้ำค่อนข้างมากซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำประปาได้ และอาจส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการลดผลกระทบ เช่น การจัดหาภาชนะสำรองน้ำให้มีความเป็นระบบต่อไป	- ในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะมีการใช้น้ำ 66.82 ลบ.ม./วัน โดยใช้น้ำจากการประปานครส่วนภูมิภาค สาขาเมืองพัทยา โดยโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำดาดฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ถังเก็บน้ำใต้ดิน ความจุ175 ลบ.ม. อยู่บริเวณใต้ดินทางทิศตะวันออกของโครงการ - ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ขนาดความจุ 17 ลบ.ม. มีจำนวนทั้งหมด 2 ถัง อยู่บริเวณดาดฟ้า ทั้งนี้ปริมาณการใช้น้ำในช่วงเปิดดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	- เนื่องจากบริเวณโดยรอบโครงการมีอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัยในชุมชนหลายแห่ง ซึ่งคาดว่ามีอัตราการใช้น้ำค่อนข้างมากซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำประปาได้ และอาจส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการลดผลกระทบ เช่น การจัดหาภาชนะสำรองน้ำให้มีความเป็นระบบต่อไป

ตารางที่ 1.3-1 การประเมินทางเลือกที่ตั้งโครงการตามผลกระทบจากภายในโครงการสู่ภายนอกโครงการและจากภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
6. การจราจร	- การจราจรในช่วงก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเพื่อขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร ไม่เกิน 5 คัน/วัน ซึ่งจากการประเมินจราจรในช่วงชั่วโมงที่มีการจราจรมากที่สุด ถนนพัทยานาเกลือ พบว่า การจราจรคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน (Level B)ส่วนถนนซอยนาเกลือ 12และถนนสาธารณะหน้าโครงการ พบว่า สภาพการจราจรมีการไหลโดยอิสระสามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น (Level A) จะเห็นได้ว่าช่วงดำเนินการโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง	- จากการสำรวจและตรวจสอบพบว่า การจราจรบนถนนพัทยานาเกลือ , ถนนซอยนาเกลือ12 และถนนสาธารณะหน้าโครงการ มีการจราจรติดขัดเล็กน้อย ดังนั้นในช่วงก่อสร้างโครงการจะไม่มีปัญหาการจราจรติดขัดที่เกิดจากโครงการแต่อย่างใด	- การจราจรในช่วงเปิดดำเนินโครงการจากการประเมินจราจรในชั่วโมงที่มีการจราจรมากที่สุดบนถนนพัทยานาเกลือ พบว่า การจราจรคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน (Level B) ส่วนถนนซอยนาเกลือ 12และถนนสาธารณะหน้าโครงการ พบว่า สภาพการจราจรมีการไหลโดยอิสระสามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น (Level A) จะเห็นได้ว่าช่วงดำเนินการโครงการผลกระทบด้านการจราจรจะอยู่ในระดับปานกลาง	- จากการสำรวจและตรวจสอบพบว่า การจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ , ถนนซอยนาเกลือ12 และถนนสาธารณะหน้าโครงการมีการจราจรติดขัดเล็กน้อย ดังนั้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะไม่มีปัญหาการจราจรติดขัดที่เกิดจากโครงการแต่อย่างใด

ตารางที่ 1.3-1 การประเมินทางเลือกที่ตั้งโครงการตามผลกระทบจากภายในโครงการสู่ภายนอกโครงการและจากภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงก่อสร้าง		ช่วงดำเนินการ	
	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ	จากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมภายนอก	จากสิ่งแวดล้อมภายนอกต่อการดำเนินโครงการ
7. การจัดการมูลฝอย	- มูลฝอยในการก่อสร้างจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษปูน เศษทรายภาชนะบรรจุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆและมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร เศษภาชนะใส่อาหาร หรือของใช้ต่างๆ เป็นต้น หากไม่มีการบริหารจัดการที่ดีอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง เนื่องจากอาจมีเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงานทิ้งภายนอกโครงการ แต่ผลกระทบด้านนี้สามารถบริหารจัดการให้เกิดผลกระทบให้น้อยลงต่อชุมชนได้	- บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่พักอาศัย ดังนั้น จึงมีบ้านพักอาศัยและชุมชนค่อนข้างมาก อาจมีผลกระทบต่อการให้การเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานผู้รับผิดชอบและอาจส่งผลทำให้มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการเกิดผลกระทบมีขยะตกค้าง แต่สามารถบริหารจัดการลดมูลฝอยและคัดแยกให้เกิดผลกระทบน้อยลงได้	- ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ประมาณ 0.99 ลบ.ม./วัน ซึ่งหากไม่มีการบริหารจัดการที่ดีอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง อาจเกิดปัญหาแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และกลิ่นรบกวน และที่สำคัญการทิ้งขยะไม่ถูกที่ของผู้พักอาศัย แต่ผลกระทบด้านนี้สามารถบริหารจัดการให้เกิดผลกระทบน้อยลงต่อชุมชนได้	- บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่พักอาศัย ดังนั้น จึงมีอาคาร บ้านพักอาศัยในชุมชนค่อนข้างมาก อาจมีผลกระทบต่อการให้การเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานผู้รับผิดชอบและอาจส่งผลทำให้มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการเกิดผลกระทบมีขยะตกค้าง แต่สามารถบริหารจัดการลดมูลฝอยและคัดแยกให้เกิดผลกระทบน้อยลงได้

1.4 เหตุผลการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการมีจำนวนห้องพัก 64 ห้อง พื้นที่ใช้สอยรวมประมาณ 5,483.14 ตารางเมตร เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการและพิจารณาให้ความเห็นชอบตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพัก ตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง

ดังนั้น บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ผู้ขออนุญาตและดำเนินโครงการจึงมอบหมายให้ บริษัท แนชเซอรัล โซลูชั่น จำกัด จัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างอาคารโครงการต่อไป

1.5 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการมีกำหนดการวางแผนและเริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จใช้เวลาประมาณ 10 เดือน **(ตารางที่** 1.5-1)

ตารางที่ 1.5-1 **แผนการก่อสร้างโครงการ** THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

รายละเอียด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. งานปรับสภาพพื้นที่ และทำฐานราก										
2. งานโครงสร้างอาคาร และสถาปัตยกรรม										
3. งานระบบสาธารณูปโภค										
4. งานตกแต่งภายใน และภายนอก										
5. งานเก็บทำความสะอาด										

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 จะดำเนินการครอบคลุมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอบเขตของ “แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่พักอาศัยฯ” ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งมีรายละเอียดแนวทางการศึกษาดังนี้

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 และขนาดพื้นที่ใช้สอยแต่ละประเภทเป็นต้น

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

(5) รายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการ จำแนกรายละเอียด ดังนี้

- น้ำใช้ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านประเภทและแหล่งน้ำใช้ ระบบการจัดเตรียมน้ำใช้ข้อมูลด้านการผลิตและความต้องการใช้งาน จำแนกตามประเภทกิจกรรมและจุดที่นำน้ำไปใช้

- น้ำเสียและกระบวนการบำบัด นำเสนอแบบแปลนรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้ รายการคำนวณปริมาณน้ำเสีย แหล่งกำเนิดน้ำเสีย กระบวนการบำบัดและจัดการน้ำเสีย กระบวนการและกรรมวิธีฆ่าเชื้อโรคจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด รวมทั้งแผนผังและองค์ประกอบของหน่วยบำบัดต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และรายละเอียดด้านการออกแบบและคำรับรองของผู้ออกแบบระบบพร้อมเลขที่ใบอนุญาต

- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ประกอบด้วย ข้อมูลที่จำเป็น เช่น ข้อมูลแบบแปลนระบบรวบรวมน้ำฝน ระบบระบายน้ำหรือชะลอน้ำ จำนวนบ่อพัก ขนาด และความยาวของท่อระบายน้ำ เป็นต้น

- การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ระบบการรวบรวมและการจัดเก็บ

- ระบบไฟฟ้า แสดงข้อมูลปริมาณประมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ แหล่งจ่ายไฟฟ้าระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน และการออกแบบ

- ระบบป้องกันอัคคีภัย แสดงข้อมูลด้านระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารที่เลือกใช้แสดงชนิดจำนวน ที่ติดตั้ง ประเภทอุปกรณ์ สัญญาณเตือนภัย ข้อมูลด้านบันไดหนีไฟฉุกเฉิน พร้อมผังประกอบรายละเอียด ประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงด้วยน้ำ และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย เป็นต้น

- การระบายอากาศ กลิ่น ควัน ไอความร้อน ประกอบด้วย ข้อมูลที่สำคัญด้านการจัดการระบบระบายอากาศของอาคารในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งแหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศ และวิธีการกำจัดมลสารหรือเชื้อโรคนั้น

- การจราจร ประกอบด้วย ข้อมูลด้านการออกแบบพื้นที่จอดรถยนต์ จำนวนที่จอดรถยนต์ การจัดระบบเส้นทางการเดินรถภายใน โดยรอบอาคาร และภายนอกด้านทางเข้า – ออกโครงการ พร้อมผังแสดงระบบการจราจรทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

- ระบบการติดต่อสื่อสาร แสดงข้อมูลด้านอุปกรณ์และระบบการสื่อสารภายในและภายนอกตลอดจน การติดต่อสื่อสารฉุกเฉินของโครงการ

- สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณะ ประกอบด้วย ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณะต่างๆ ภายในโครงการ

- เจ้าหน้าที่และพนักงาน แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่และพนักงานประจำโครงการ รวมทั้งการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ เช่น การจัดพื้นที่สีเขียว การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย เป็นต้น

1.7.2 **การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน** (Existing Environment)

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน เป็นการสำรวจ เพื่อรวบรวมข้อมูลทั้งทุติยภูมิและปฐมภูมิ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาโดยรอบ มีประเด็นการศึกษาและการรวบรวมข้อมูลครอบคลุมถึงประเด็นต่างๆ 4 หัวข้อหลัก ได้แก่

1) **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** ประกอบด้วย

- สภาพภูมิประเทศ เสนอรายละเอียดแผนที่ตั้งโครงการ และลักษณะภูมิประเทศโดยรอบ เป็นต้น

- สภาพภูมิอากาศ/คุณภาพอากาศ เช่น ความเร็วลม ทิศทาง/กระแสลม ปริมาณน้ำฝน และข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดพื้นที่ใกล้เคียง

- ระดับเสียง แสดงข้อมูลระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดของพื้นที่ใกล้เคียง

- อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน ความลึก คุณภาพน้ำ การใช้ประโยชน์และข้อมูลคุณภาพน้ำจากสถานีตรวจวัดใกล้เคียง

- ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว แสดงรายละเอียดการศึกษาทางด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยา บริเวณพื้นที่โครงการ การทรุดตัวของแผ่นดิน และสถิติแผ่นดินไหว

- ทรัพยากรดิน ประเภทของดิน ชุดดินและคุณสมบัติทั่วไป

2) **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ** ประกอบด้วย

(1) ทรัพยากรชีวภาพบนบก ทบทวนข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่ศึกษา ตลอดจน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ รวบรวมและนำเสนอข้อมูลด้านระบบนิเวศของแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่รองรับน้ำทิ้งจากโครงการ

3) **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** ประกอบด้วย

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน แสดงข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ข้อกำหนดของผังเมือง รวมทั้งกฎหมายหรือข้อบังคับต่างๆ

(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 เพื่อนำเสนอเป็นมาตรการดำเนินการ โดยจะนำไปปรับใช้และถือปฏิบัติในขณะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ

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 โดยที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ จากหน่วยงานเอกชนและราชการที่เกี่ยวข้อง และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการต่างๆ เป็นต้น

1.8.3 **การสำรวจภาคสนาม** (Field Survey)

ได้แก่ การสำรวจพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ ตลอดจนการเก็บตัวอย่างข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อประกอบการศึกษาที่สำคัญ 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 ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี **(รูปที่** 2.1.1-1) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ดำเนินการบนที่ดินตามโฉนดที่ดินจำนวน 1 โฉนด เลขที่โฉนด 27664 เลขที่ดิน 99 เนื้อที่ 3 งาน หรือ 1,200.00 ตารางเมตร เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด **รูปที่** 2.1.1-2 (**สำเนาแสดงในภาคผนวก ข**.)

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 1 หลัง(ร้าง) และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน **(รูปที่** 2.1.1-3) โดยโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบดังนี้ **(รูปที่** 2.1.1-4)

ทิศเหนือ ติดกับ บ้านพักอาศัย 1 ชั้น

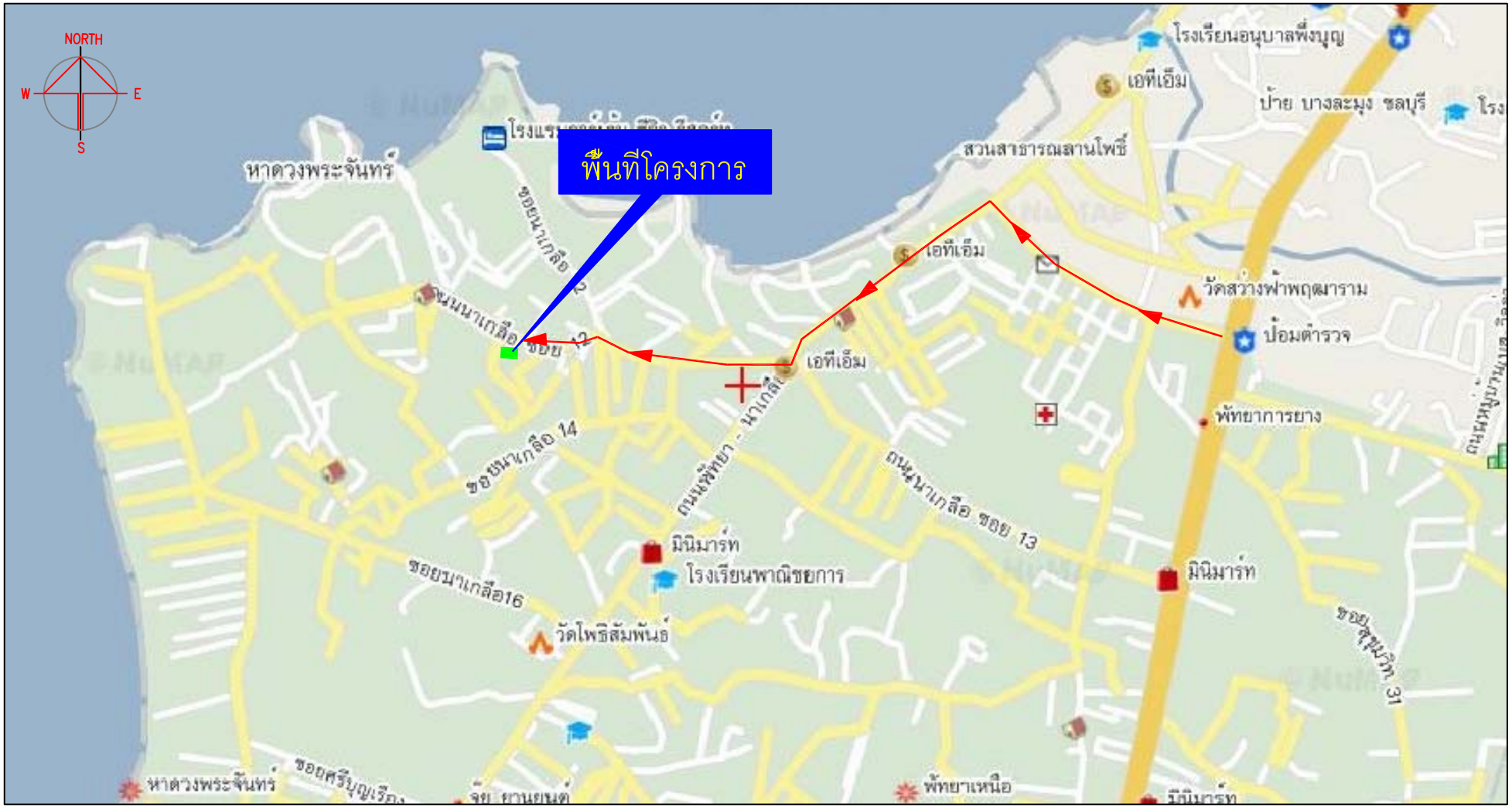
ทิศใต้ ติดกับ ทางสาธารณะถัดไปเป็นพื้นที่รกร้าง

ทิศตะวันออก ติดกับ พื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุม ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น

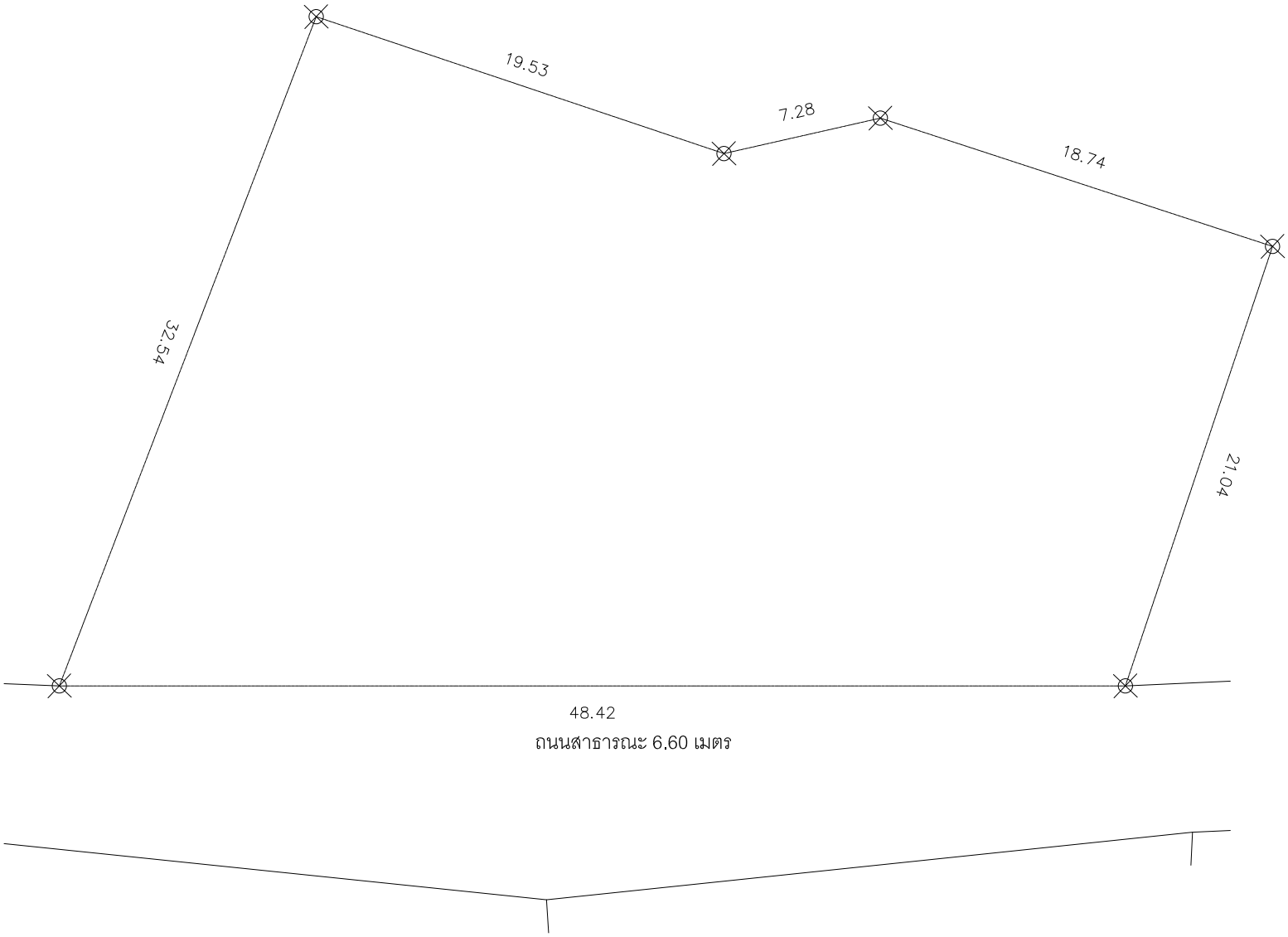
ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนส่วนบุคคล ถัดไปเป็น เดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท

2.1.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการจะเป็นการเดินทางด้วยระบบคมนาคมทางบก โดยใช้ทางถนนสุขุมวิทเป็นเส้นทางหลักในการเข้าสู่เมืองพัทยา เลี้ยวขวาถนนพัทยาเหนือ ตรงไปจนสุดถนน ผ่านวงเวียนปลาโลมาเลี้ยวขวา เข้าถนนพัทยา-นาเกลือ ตรงไปและเลี้ยวซ้ายเข้าซอยนาเกลือ12 จากนั้นตรงไปประมาณ 600 เมตร ผ่านโรงแรมทีซิกซ์ไฟท์ด้านขวามือ ตรงไปจะพบทางแยกให้เลี้ยวซ้ายเข้าถนนสาธารณะ(ไม่มีชื่อ)ประมาณ 200 เมตร จะพบพื้นที่โครงการทางด้านขวามือ **(รูปที่** 2.1.1-1)



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2.1.1-1	ที่ตั้งโครงการและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ	
			โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINUM



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2.1.1-2	ผังต่อโฉนดที่ดิน	
		ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM



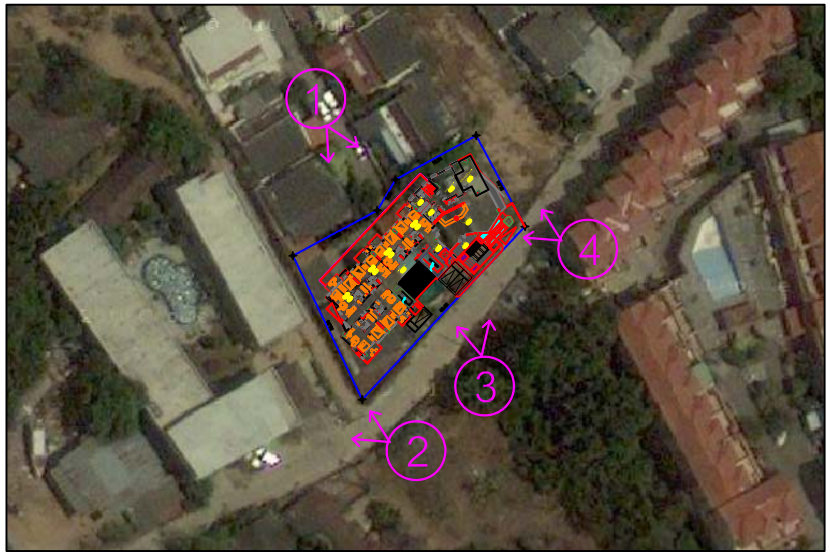
สภาพพื้นที่ด้านหน้าโครงการในปัจจุบัน





สภาพพื้นที่ด้านในโครงการในปัจจุบัน

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 2.1.1-3	สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน





1 ทิศเหนือ : บ้านพักอาศัย 1 ชั้น



2 ทิศตะวันตก : เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ท



3 ทิศใต้ : ถนนสาธารณะ



4 ทิศตะวันออก : พื้นที่ว่างมีวัชพืชปกคลุม

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2.1.1-4	บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

2.2 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ

2.2.1 ประเภทของโครงการ

โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมที่จอดรถยนต์จำนวนทั้งสิ้น 22 คัน การจัดผังบริเวณโครงการแสดงดัง **รูปที่** 2.2.1-1

2.2.2 ขนาดของโครงการ

โครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ มีขนาดพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารทุกชั้นรวมกัน 5,483.14 ตารางเมตร ความสูงของอาคาร 21.45 เมตร (ไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูง) รูปแบบห้องชุดของโครงการมี 8 รูปแบบ รวมจำนวนห้องชุดทั้งหมด 64 ห้อง มีรายละเอียดมีดังนี้

- ห้องรูปแบบ A เป็นห้องแบบ 1 ห้องนอน ขนาด ขนาด 40.00 ตารางเมตร มี 39 ห้อง
- ห้องรูปแบบ B เป็นห้องแบบ 1 ห้องนอน ขนาด 45.00 ตารางเมตร มี 22 ห้อง
- ห้องรูปแบบ C1 เป็นห้องแบบ 3 ห้องนอน ขนาด 150.00 ตารางเมตร มี 1 ห้อง
- ห้องรูปแบบ C2 เป็นห้องแบบ 3 ห้องนอน ขนาด 130.00 ตารางเมตร มี 1 ห้อง
- ห้องรูปแบบ C3 เป็นห้องแบบ 3 ห้องนอน ขนาด 190.00 ตารางเมตร มี 1 ห้อง

2.2.3 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคาร

กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ภายในอาคารของโครงการเป็นที่พักอาศัยเพียงประเภทเดียว มีรายละเอียดของกิจกรรมการใช้สอยอาคารแต่ละชั้นดังนี้ **ดูตารางที่** 2.2.3-1 **และตารางที่** 2.2.3-2**และรูปที่** 2.2.3-1**ประกอบ (แบบแปลนที่มีสถาปนิกลงนามรับรองแสดงในภาคผนวก ง)**

ชั้นใต้ดิน: เป็นชั้นจอดรถ มีที่จอดรถยนต์ 19 คัน พร้อมทางวิ่งและที่กลับรถ บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง ลิฟต์โดยสาร 1 ชุด

ชั้นที่ 1 : เป็นห้องพักอาศัย 6 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดรูปแบบ A จำนวน 4 ห้อง ห้องชุดรูปแบบ B จำนวน 2 ห้อง สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง ลิฟต์โดยสาร 1 ชุด ที่จอดรถยนต์จำนวน 3 คัน

ชั้นที่ 2 : เป็นห้องพักอาศัย 11 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดรูปแบบ A จำนวน 7 ห้อง ห้องชุดรูปแบบ B จำนวน 4 ห้อง ห้องไฟฟ้า บันไดหลัก 1 บันได บันไดหนีไฟ 1 แห่ง ลิฟต์โดยสาร 1 ชุด

ชั้นที่ 3-6 : เป็นห้องพักอาศัย 11 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดรูปแบบ A จำนวน 7 ห้อง ห้องชุดรูปแบบ B จำนวน 4 ห้อง ห้องไฟฟ้า บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง ลิฟต์โดยสาร 1 ชุด

ชั้นที่ 7 : เป็นห้องพักอาศัยแบบ Penhouse จำนวน 3 ห้อง ห้องไฟฟ้า บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง ลิฟต์โดยสาร 1 ชุด

ชั้นที่ 8 : เป็นชั้นสระว่ายน้ำ มีพื้นที่สระว่ายน้ำ 166 ตารางเมตร พื้นที่ปลูกต้นไม้ ห้องปั๊ม ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสระ บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง ลิฟต์โดยสาร 1 ชุด

ตารางที่ 2.2.3-1 **รายละเอียดจำนวนห้องพัก แต่ละประเภท แยกแต่ละชั้นของโครงการ**

ชั้น	**รูปแบบห้องและขนาดห้อง**					
	A	B	C1	C2	C3	**รวม**
ชั้นใต้ดิน	← จอดรถยนต์ 19 คัน →					
1	4 ห้อง	2 ห้อง	-	-	-	6 ห้อง
2-6	7 ห้อง/ชั้น	3 ห้อง/ชั้น	-	-	-	55 ห้อง
7	-	-	1	1	1	3 ห้อง
รวม	39 ห้อง	22 ห้อง	1 ห้อง	1 ห้อง	1 ห้อง	64 ห้อง

ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

หมายเหตุ 1) มีห้องขนาดเกิน 35 ตร.ม. จำนวน 61 ห้อง มีผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง รวม 305 คน และ อีก 3 ห้องมีผู้พักอาศัย 8 คน/ห้อง รวม 24 คน รวมผู้พักอาศัยทั้งหมด 329 คน

2) มีพนักงานทั้งหมด 10 คน

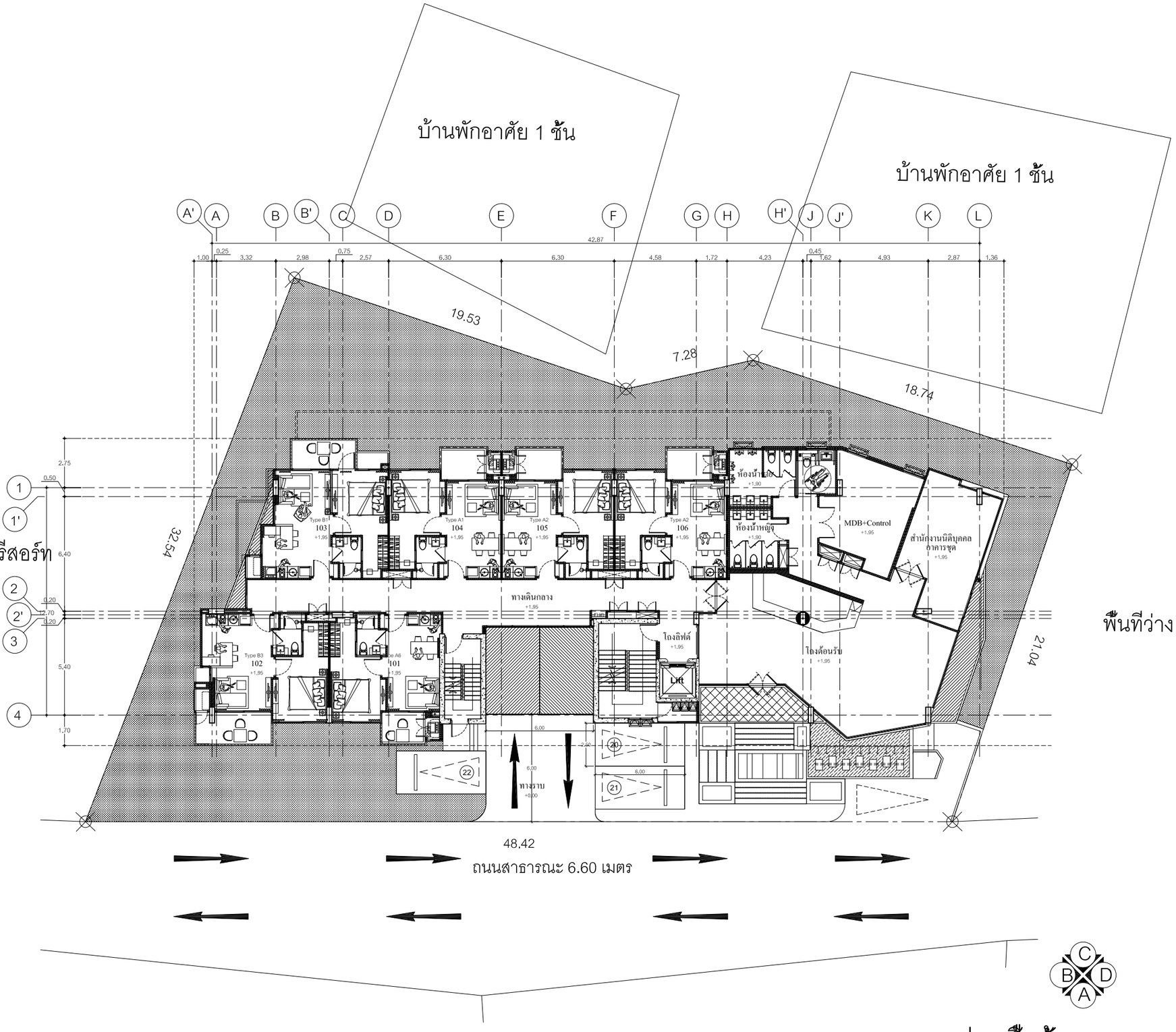
3) รวมจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ 339 คน

ตารางที่ 2.2.3-2 แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแต่ละชั้น

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	พื้นที่ต่อชั้น(ตร.ม.)	จำนวนชั้น	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ชั้นใต้ดิน	- ที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถ และทางวิ่งรถ	552.96	1	552.96
	- ห้องขยะ	14.09	1	14.09
	- ห้องไฟฟ้าประจำชั้น	2.09	1	2.09
	- บันไดหนีไฟ	13.13	1	13.13
	- โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก	31.84	1	31.84
	- ทางเดิน ทางเท้า	17.32	1	17.32
	- เก็บของ	2.72	1	2.72
	- ห้องเครื่องปั๊ม	22.46	1	22.46
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ ชั้นใต้ดิน	**656.65**	**656.65**	
1	- สำนักงานนิติบุคลอาคารชุด	32.8	1	32.8
	- โถงต้อนรับ	107.67	1	107.67
	- ห้องพัก TYPE A (40 ตร.ม) มี 4 ห้อง	40	1	160
	- ห้องพัก TYPE B-1 (45 ตร.ม) มี 1 ห้อง	45	1	45
	- ห้องพัก TYPE B-3 (45ตร.ม) มี 1 ห้อง	45	1	45
	- ห้องน้ำรวม	29.82	1	29.82
	- โถงลิฟท์และบันไดหลัก	31.84	1	31.84
	- บันไดหนีไฟ	13.13	1	13.13
	- ห้องขยะ	2.76	1	2.76
	- ห้องไฟฟ้า	29.5	1	29.5
	- ทางเดิน	62.3	1	62.3
	- ห้องไฟฟ้าประจำชั้น	2.09	1	2.09
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ ชั้นที่ 1	**441.91**	**561.91**	
2-6	- ห้องพัก TYPE A (40 ตร.ม) มี 7 ห้อง/ชั้น	280	5	1,400
	- ห้องพัก TYPE B-1 (45 ตร.ม) มี 1 ห้อง/ชั้น	45	5	225
	- ห้องพัก TYPE B-2 (45 ตร.ม) มี 1 ห้อง/ชั้น	45	5	225
	- ห้องพัก TYPE B-3 (45 ตร.ม) มี 1 ห้อง/ชั้น	45	5	225
	- ห้องพัก TYPE B-4 (45 ตร.ม) มี 1 ห้อง/ชั้น	45	5	225
	- โถงลิฟท์และบันไดหลัก	31.84	5	157.4
	- บันไดหนีไฟ	13.13	5	65.65
	- ห้องขยะ	2.76	5	13.8
	- ทางเดิน	85.61	5	428.05
	- ห้องไฟฟ้าประจำชั้น	2.09	5	10.45
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ ชั้นที่2-6	**595.43**	**2,977.15**	

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	พื้นที่ต่อชั้น(ตร.ม.)	จำนวนชั้น	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
7	- ห้องพัก TYPE C-1 (150 ตร.ม) มี 1 ห้อง	150	1	150
	- ห้องพัก TYPE C-2 (130 ตร.ม) มี 1 ห้อง	130	1	130
	- ห้องพัก TYPE C-3 (190 ตร.ม) มี 1 ห้อง	190	1	190
	- ห้องรับรอง	40	1	40
	- ห้องขยะ	2.76	1	2.76
	- โถงลิฟท์และบันไดหลัก	31.48	1	31.48
	- บันไดหนีไฟ	13.13	1	13.13
	- ทางเดิน	85.61	1	85.61
	-ห้องไฟฟ้าประจำชั้น	2.09	1	2.09
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ ชั้นที่ 7	**645.43**	**645.43**	
ชั้นดาดฟ้า	-บันไดหนีไฟ	16.25	1	16.25
	-โถงลิฟท์และโถงบันไดหลัก	35.29	1	35.29
	-ห้องขยะ	2.76	1	2.76
	-ห้องไฟฟ้าประจำชั้น	2.09	1	2.09
	-ห้องปั๊มและห้องเครื่องสระ	39.24	1	39.24
	-ส่วนสันทนาการและทางเดิน	152.5	1	152.5
	-สระว่ายน้ำ	220.7	1	220.7
	-พื้นที่สวน	137.85	1	137.85
	รวมการใช้ประโยชน์พื้นที่ชั้นดาดฟ้า	**606.68**	**606.68**	
ชั้นหลังคา	-บ่อเก็บน้ำ	32.56	1	32.56
	-ทางเดิน	2.76	1	2.76
		35.32	**35.32**	
รวมพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารทั้งหมด			**5,483.14**	

ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



เดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท

พื้นที่ว่าง

รูปที่ 2.2.1-1 ผังบริเวณโครงการ

แปลนพื้นชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

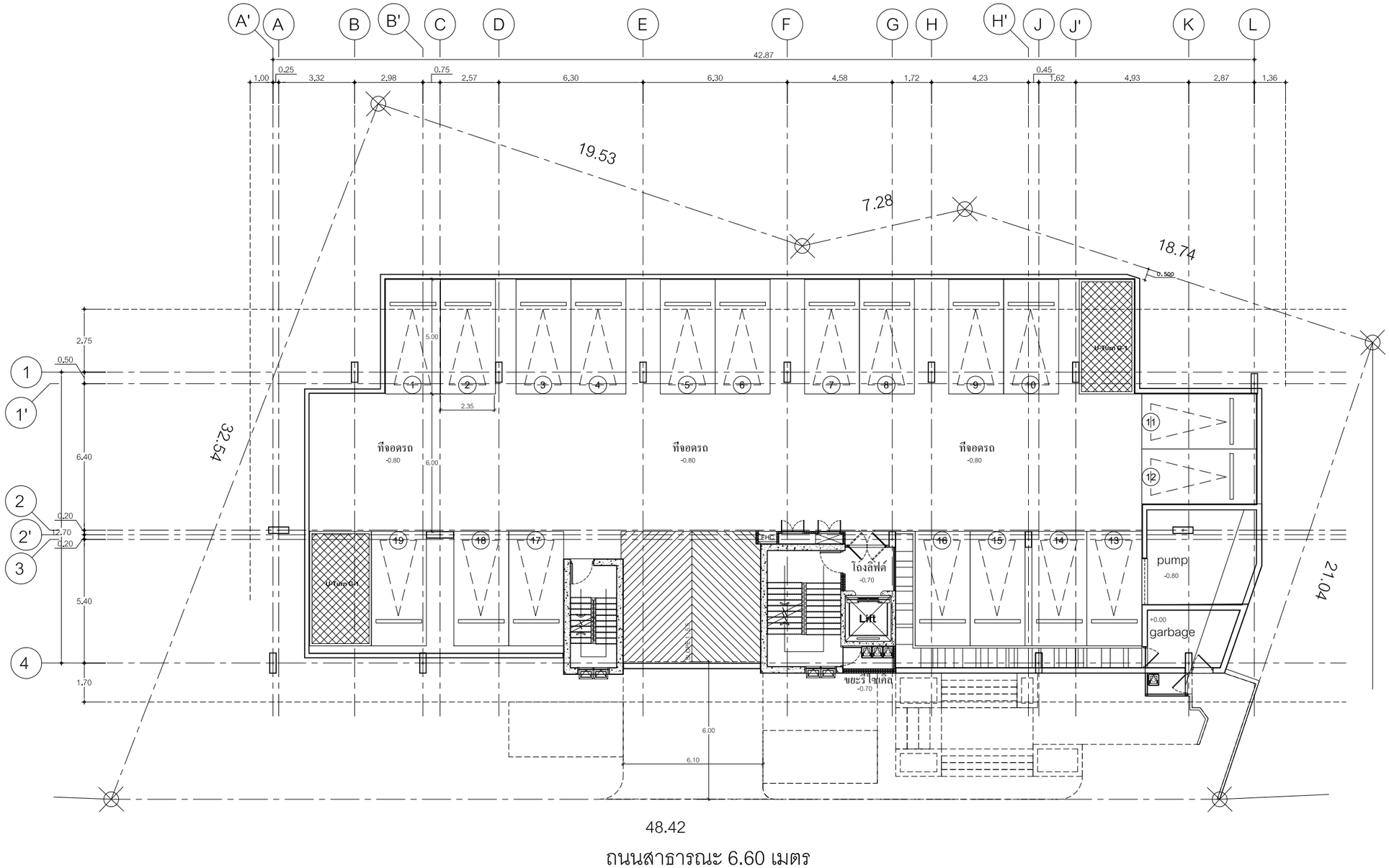
ARCHITECTS	ธนศร ชุดมะแก้ว สคก.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภคก.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ โรจนแสน สย.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟท.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมี สท.3282	
	ชัยชรัช กลิ่นเจริญ ภท.34733	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอื้อแสง สส.2063	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนพื้นชั้นจอดรถ

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.2.3-1 แปลนพื้นชั้นใต้ดิน

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศร ชุดมะแก้ว	สสล.2070
	วิชัย บุญสมยา	กสอ.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ โชยมสน	ชย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สฟท.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภฟท.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วกอ	สก.3282
	ชัยศรัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข	สสล.2014
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

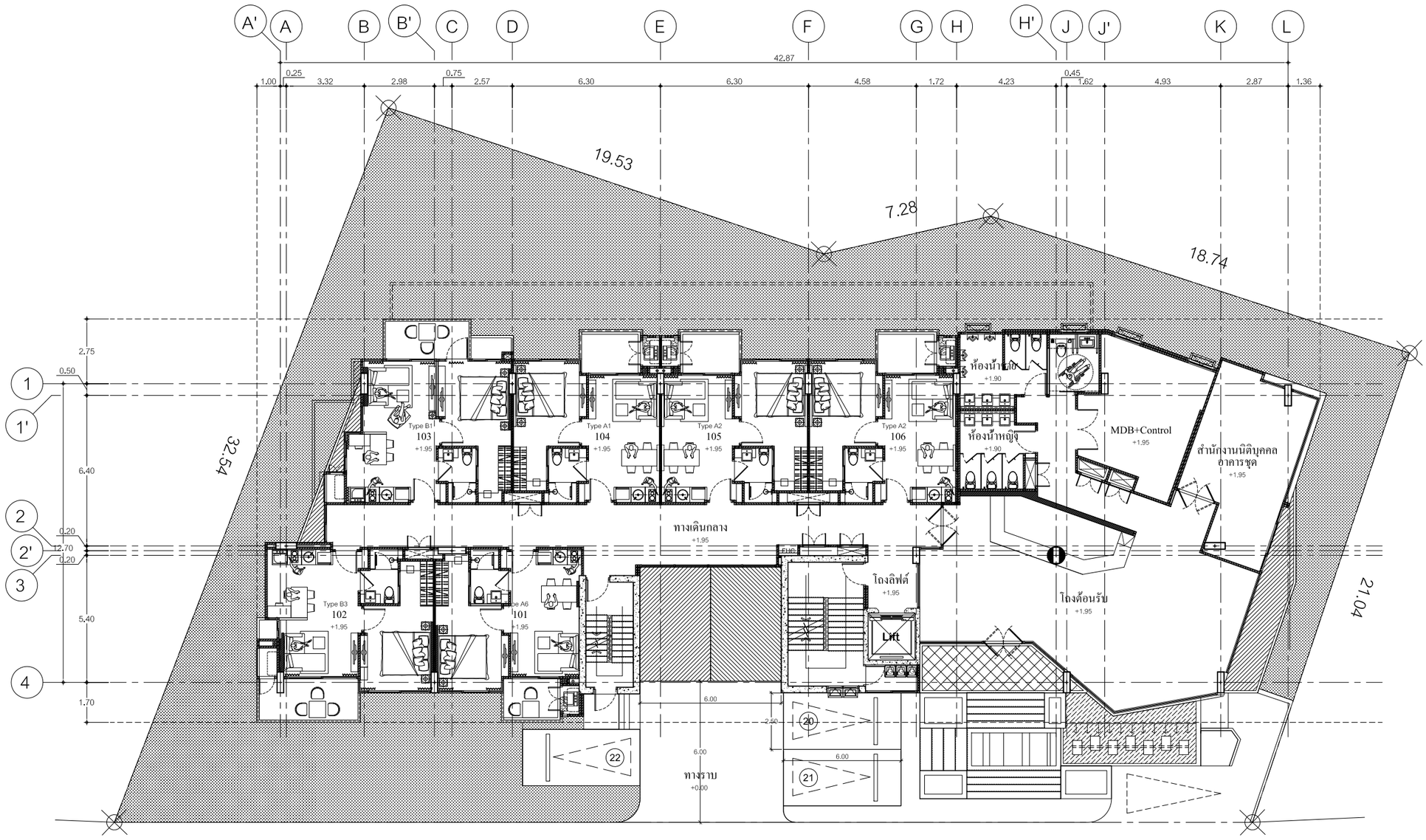
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011,12,15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



ถนนสาธารณะ 6.60 เมตร

แปลนพื้นชั้น 1

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ1)แปลนพื้นชั้น 1

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

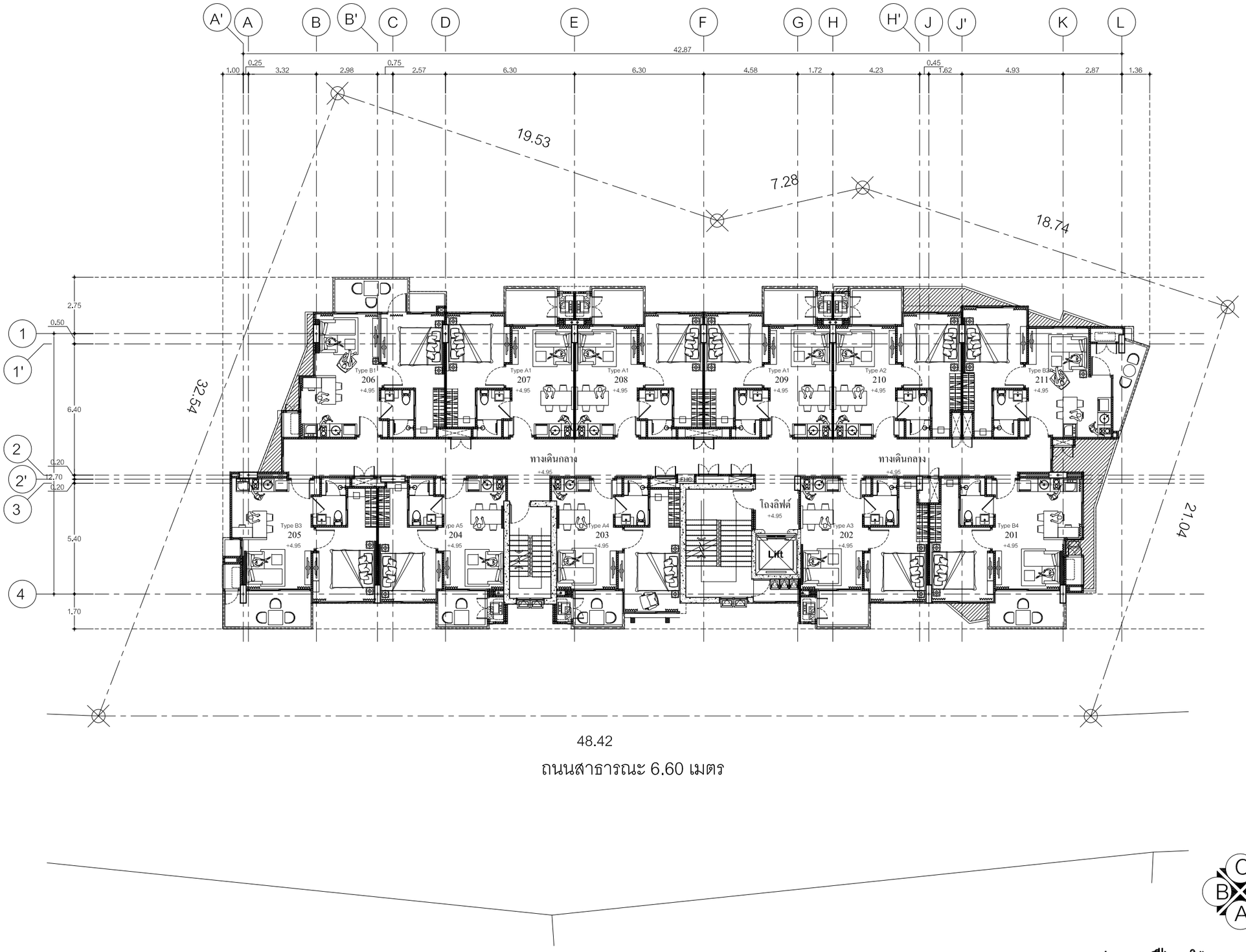
ARCHITECTS	ระเบียร ชุดละแก้ว สสอ.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสอ.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพาวุธ ไชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพท.2856	
	ศุภกร แก้วช่าง ภพท.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุรี สก.3282	
	จักรชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เปี่ยนสุข สส.2048	
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนพื้นชั้น 2

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ2)แปลนพื้นชั้น 2

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

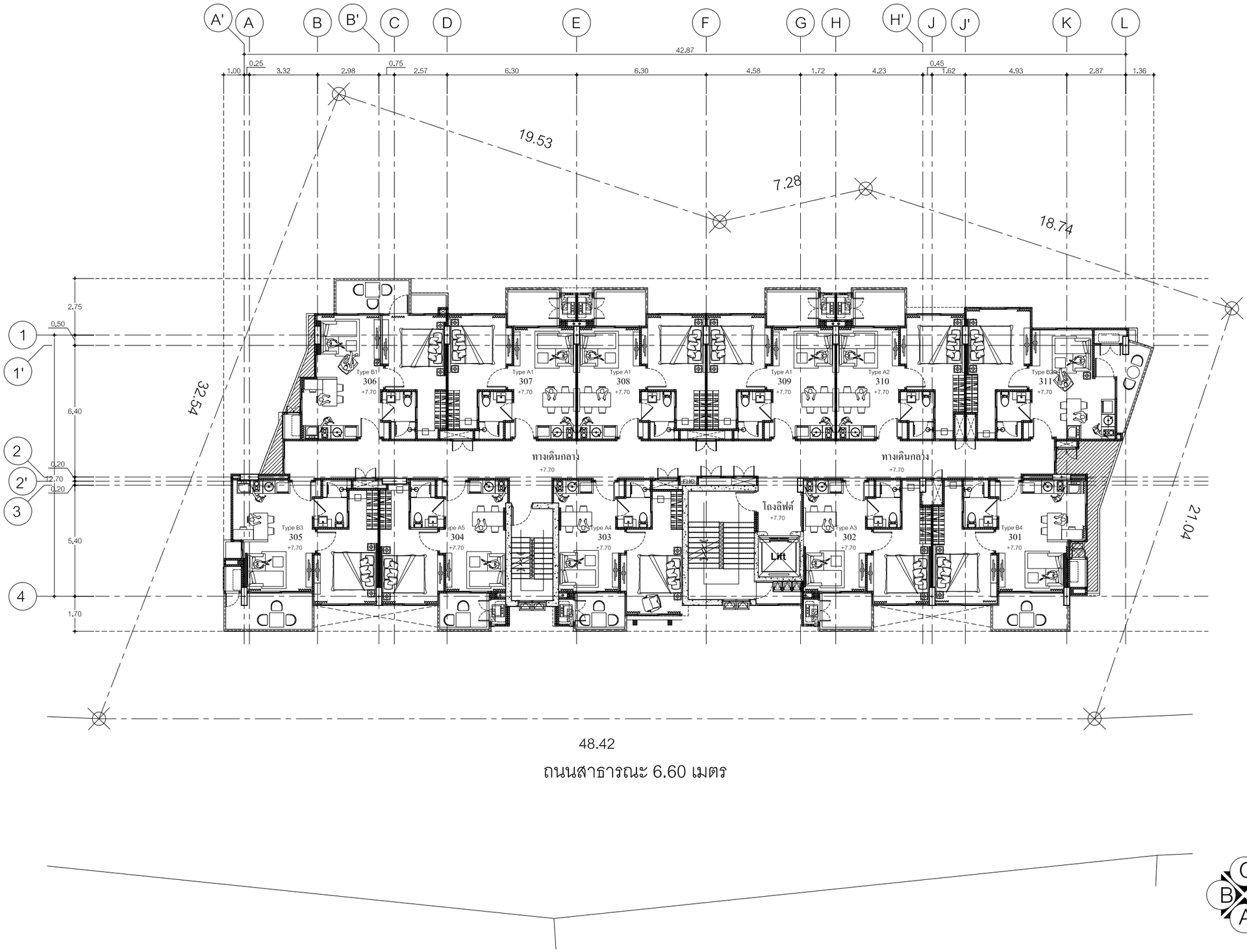
ARCHITECTS	จเด็ศวร ชุดละเอียด	สถ.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภส.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพากร ไชยเสน	สช.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	ลท.2856
	ศุภกร แก้วช่าง	ภท.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสุข	สก.3282
	จิตรชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกียงสุข	สส.2014
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนพื้นชั้น 3

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ3)แปลนพื้นชั้น 3

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

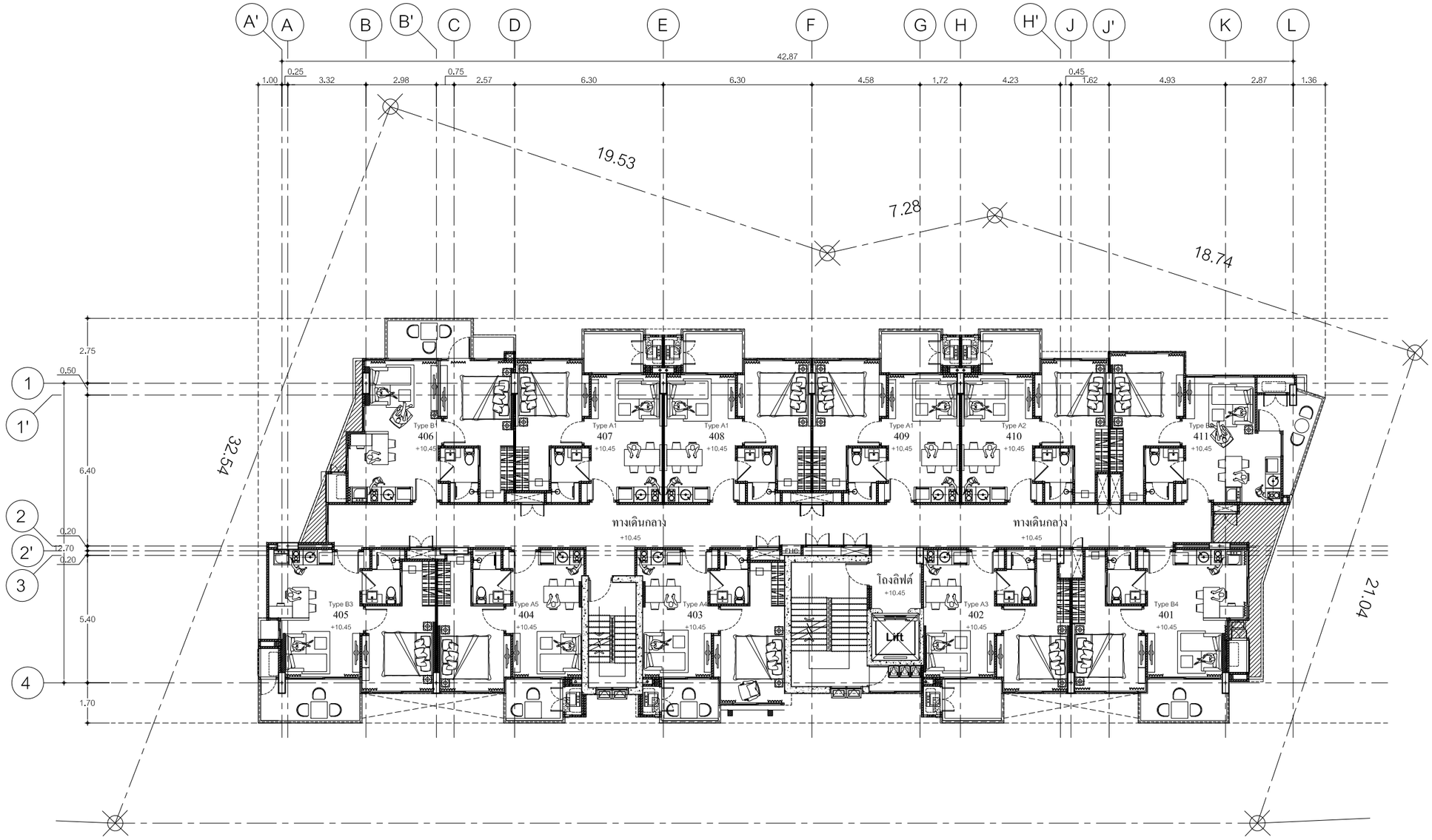
ARCHITECTS	ธนศวร ชุดมะแก้ว	สสด.2070
	วิชัย บุญสงยา	ภสด.12615
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพาวุธ ไชยแสน	สย.8674
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	อฟท.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภฟท.26962
	-	-
MECHANICAL ENGINEERS	อนิล แก้วมุข	สก.3282
	ชัยรัช กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	-	-
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เมืองสุข	สส.2048
	-	-
	-	-
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La sanbir]
SCALE / DATE 2011.12.15	DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



48.42

ถนนสาธารณะ 6.60 เมตร

แปลนพื้นชั้น 4-5

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ4)แปลนพื้นชั้น 4-5

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

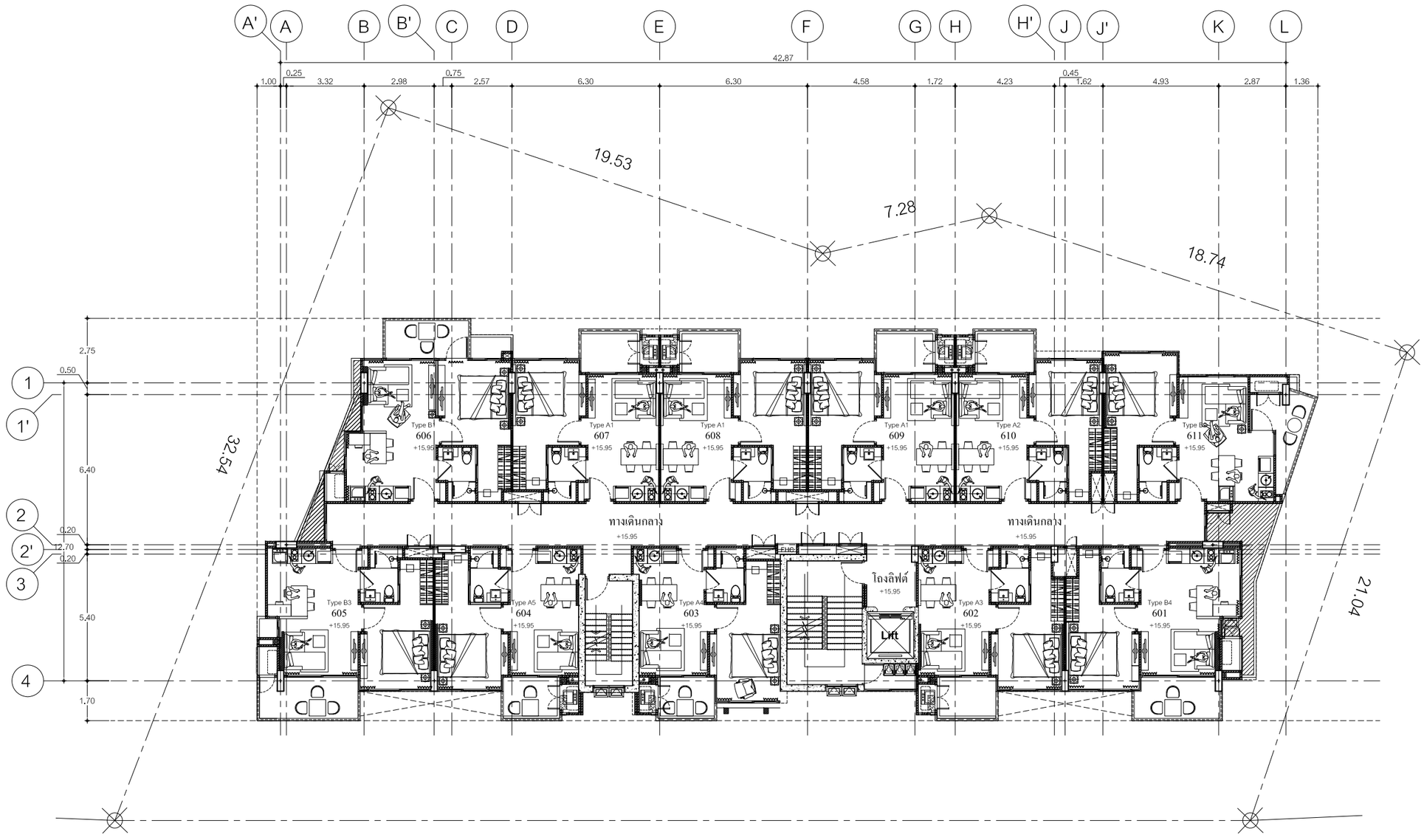
ARCHITECTS	ธนเศรษ อุดมธนกิจ สคอ.2070	
	วิชัย บุญสงยา ภคอ.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพากรุล โชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีลสกุล สฟท.2856	
	คุภกร แก้วสว่าง ภฟท.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	อนิล แก้วมุข สก.3282	
	ฉัตรชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุร สส.2058	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนพื้นชั้น 6

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ5)แปลนพื้นชั้น 6

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

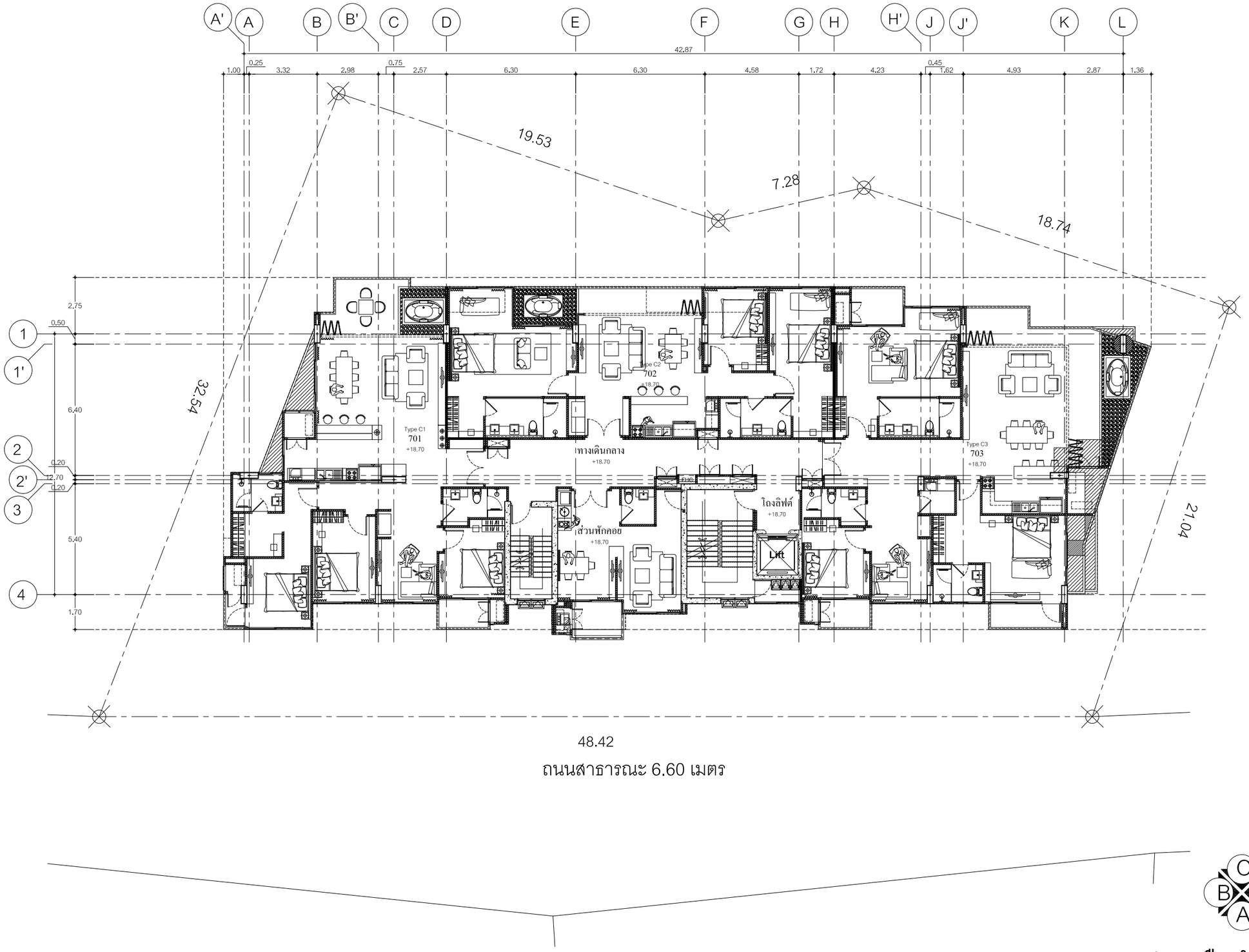
ARCHITECTS	รณเทวา จุลละแก้ว	สสด.2070
	วิชัย บุญสงเยา	ภสด.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน	สย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สฟท.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภฟท.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	อนันต์ แก้วบุรี	สก.3282
	ชัยรชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกื้อนสูง	สส.2049
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La sanitir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนพื้นชั้น 7

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ6)แปลนพื้นชั้น 7

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนเศรษ จุลละแก้ว สสด.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภส0.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศ.ทวุธ ไชยแสน สส.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพ.2856	
	ศุภกร แก้วคำจ่าง ภพ.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสุข สก.3282	
	ชัครัช กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2016	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

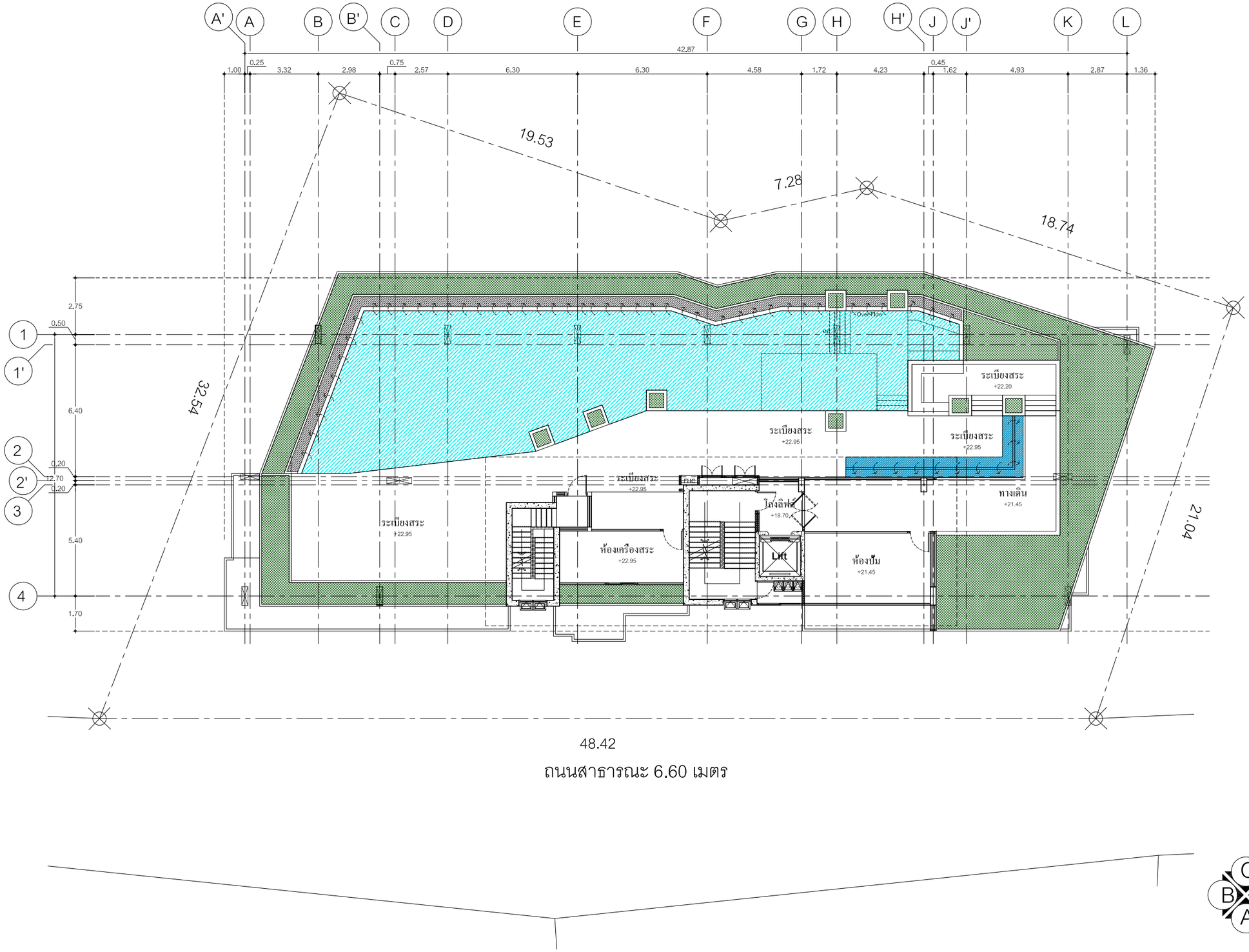
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนชั้นดาดฟ้า

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ7)แปลนพื้นชั้น 8

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

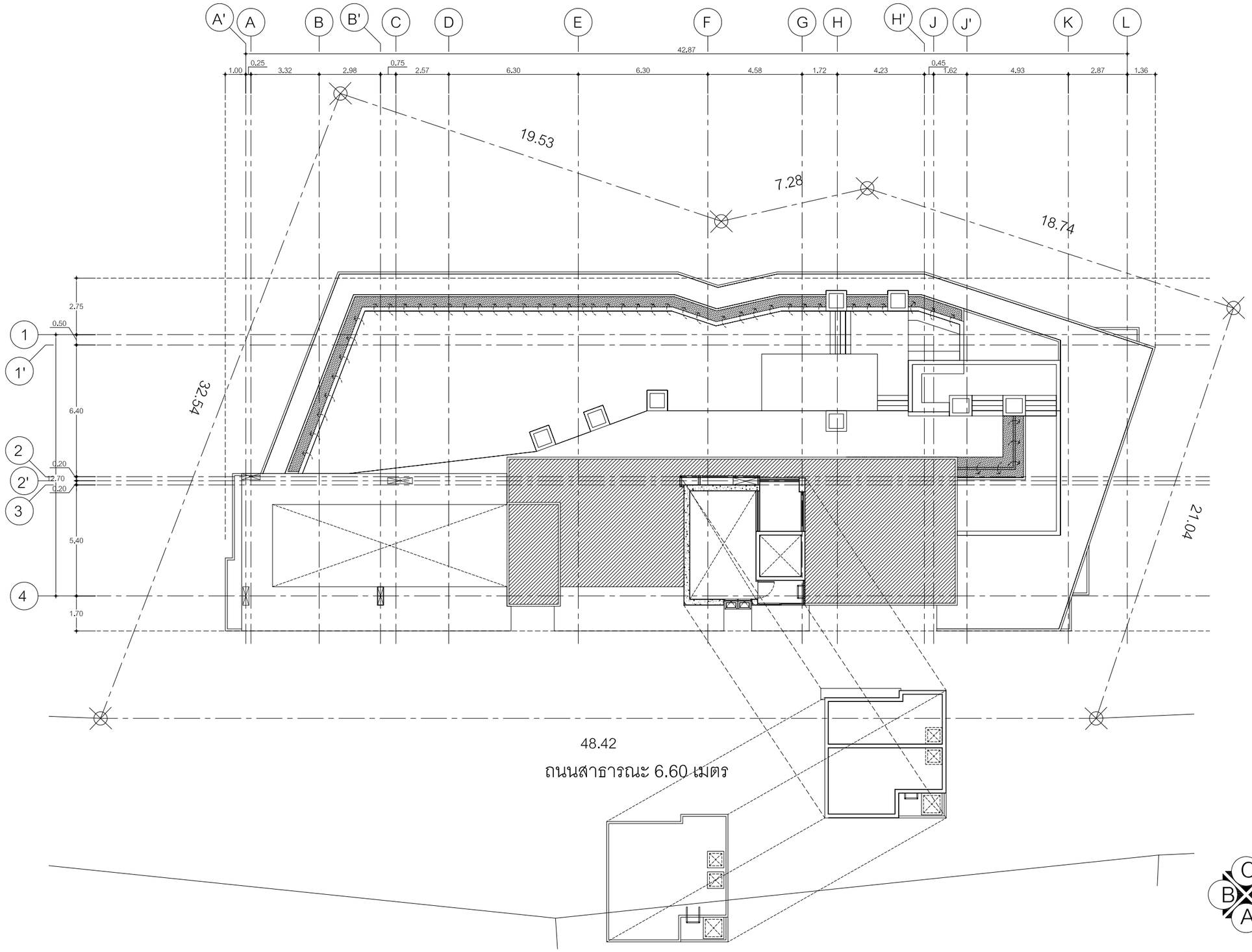
ARCHITECTS	ธนเศรษ อุดมะแก้ว สคอ.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภคอ.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ โชยะแสน สย.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อตรุด สฟก.2856	
	คุภกร แก้วสว่าง ภฟก.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สก.3282	
	ชัยศรัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุธรรม สส.2018	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนชั้นหลังคา

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.2.3-1 (ต่อ8)แปลนพื้นชั้นหลังคา

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detall.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศร ชุลละแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสมยา กสก.12615	
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศากรุณ โชยมสิน สนส.8674	
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา จิตสกุล สฟก.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟก.26962	
	-	-
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต เกียรติ ภก.3282	
	นัครชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	-	-
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอื้อนสุข สส.2661	
	-	-
	-	-
	-	-
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La samtir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

2.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

2.3.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM เป็นอาคารชุดพักอาศัยที่มีรูปแบบอาคารเป็นแบบทันสมัย (Modern Style) ออกแบบให้ทุกส่วนของพื้นที่อาคารมีการใช้ประโยชน์ที่ลงตัว ใช้วัสดุตกแต่งที่ทันสมัย ตกแต่งรูปลักษณ์ภายนอกอาคารโดยเน้นลายเส้นของขอบห้องให้เกิดเป็นลวดลาย เพื่อลดความรู้สึกแข็งกระด่างจาก ผนังคอนกรีต พร้อมจัดตกแต่งบริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการ และภายในตัวอาคารให้มีต้นไม้ สวนหย่อม เพื่อเพิ่มความเป็นธรรมชาติ ทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย **(รูปที่** 2.3.1-1)

2.3.2 การใช้พื้นที่ของโครงการ

โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ประกอบด้วยอาคารพักอาศัย 1 อาคาร สูง 7 ชั้น และ ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ชั้นดาดฟ้ามีสระว่ายน้ำและพื้นที่สวน มีระดับจากพื้นดินถึงพื้นชั้นดาดฟ้า 21.45 เมตร (**รูปที่** 2.3.2-1)

2.3.3 ความสูงของอาคารโครงการ

1.1) ข้อกำหนดของกฎหมาย

- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดความสูงของอาคารสรุปได้ดังนี้
  - ความสูงอาคารไม่ว่าจากจุดใดจุดหนึ่งต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด
  - ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไป ถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด
- ข้อกำหนดเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภทในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553

1.2) รายละเอียดโครงการ

ด้านทิศใต้ของโครงการติดถนนสาธารณะ มีเขตทางกว้าง 6.60 เมตร โครงการเว้นระยะห่างของอาคาร จากแนวเขตที่ดินด้านติดถนนสาธารณะ เข้ามา 4.25 เมตร ดังนั้นรวมระยะห่างของถนนฟากตรงข้ามถึงผนังอาคารนอกสุด (6.60+ 4.25) 10.85 เมตร โดยกำหนดความสูงของอาคารด้วย SET BACK LINE ซึ่งระยะ 2 เท่าของระยะห่างจากผนังของอาคาร ด้านที่ติดกับเขตทางของถนนสาธารณะเป็น 21.70 เมตร ความสูงของอาคาร บริเวณผนังอาคารด้านที่ติดกับเขตทางของถนนสาธารณะ มีความสูงที่ออกแบบก่อสร้างจริง จากระดับพื้นดินถึงขอบผนังที่เป็นส่วนตกแต่งทาง สถาปัตย์เท่ากับ 21.45 เมตร ยังไม่เกินเกณฑ์ความสูง 2 เท่าดังกล่าว (21.70 เมตร) **ดังตารางที่** 2.3.2-1

ตารางที่ 2.3.2-1 แสดงการออกแบบความสูงอาคาร

ถนน	เขตทางกว้าง (เมตร)	ระยะห่างแนวอาคารถึงเขตที่ดิน (เมตร)	ระยะแนวราบทั้งหมด (เมตร)	ความสูงสองเท่าของระยะราบ (เมตร)	ความสูงอาคารบริเวณแนวอาคารที่ติดถนน(เมตร)
ถนนสาธารณะ (หน้าโครงการ)	6.60	4.25	10.85	21.45	21.70

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

2.3.4 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ

โครงการมีที่ดินทั้งหมด 1,200 ตารางเมตร จำแนกการใช้ประโยชน์ออกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุม (Buillding Coverage) เท่ากับ 656.65 ตารางเมตร และพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม เท่ากับ 543.35 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของอาคาร รวมเท่ากับ 5,483.14 ตารางเมตร

1. **อัตราส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดิน** (FAR)

- พื้นที่อาคารรวมทุกชั้น = 5,483.14 ตารางเมตร
- พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร = 1,200 ตารางเมตร
- ค่า FAR = 5,483.14 : 1,200
  = **4.57 : 1**

(อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี (ร่าง) ต้องไม่เกิน 5:1)

2. **อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม** (Open Space Ratio : OSR)

- พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม = 543.35 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารรวมทุกชั้น = 5,483.14 ตารางเมตร
- ดังนั้นค่า OSR ของอาคาร = (543.35/5,483.14) = 0.099 หรือ ร้อยละ 9.9

3. **อัตราส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมต่อพื้นที่ดิน** (BCR)

- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน = 656.65 ตารางเมตร
- พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร = 1,200 ตารางเมตร
- อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมต่อที่ดิน = 656.65 /1,200
  = 0.547 หรือ ร้อยละ 54.70

4. **ร้อยละของที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม** ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

- พื้นที่อาคารชั้นที่มากที่สุดรวมกัน = 656.65 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างต้องมี(30%) = (656.65 x 30)/100
- ต้องมีที่ว่างอย่างน้อย = 196.995 ตารางเมตร
- โครงการจัดให้มี = 543.35 **ตารางเมตร**

= 82.75% **ของพื้นที่อาคารชั้นที่มากที่สุด**

ตารางที่ 2.3.4-1 **แสดงรายละเอียดสรุปค่าทางสถาปัตย์ของโครงการ**

ลำดับที่	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่	กฎหมาย และข้อกำหนด	โครงการจัดให้มี
1	อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio : FAR)	-	4.57 : 1
2	อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (Open Space Ratio : OSR)	-	**ร้อยละ** 9.9
3	อัตราส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR)	-	**ร้อยละ** 54.70
4	ร้อยละของที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	-กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (2543) อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ส่วนใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด	**ร้อยละ** 82.75 **ของชั้นที่มากที่สุด**

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

2.3.5 ระยะถอยร่นของอาคาร

อาคารโครงการจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ ไม่ใช่อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ การออกแบบตัวอาคารจึงได้กำหนดระยะห่างจากผนังอาคารถึงแนวเขตที่ดินโครงการที่ติดกับที่ดินข้างเคียง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดิน หรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิด เขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย โดยโครงการได้จัดให้มีระยะถอยร่นรอบอาคาร **ดังตารางที่** 2.3.5-1 **และ รูปที่** 2.3.5-1

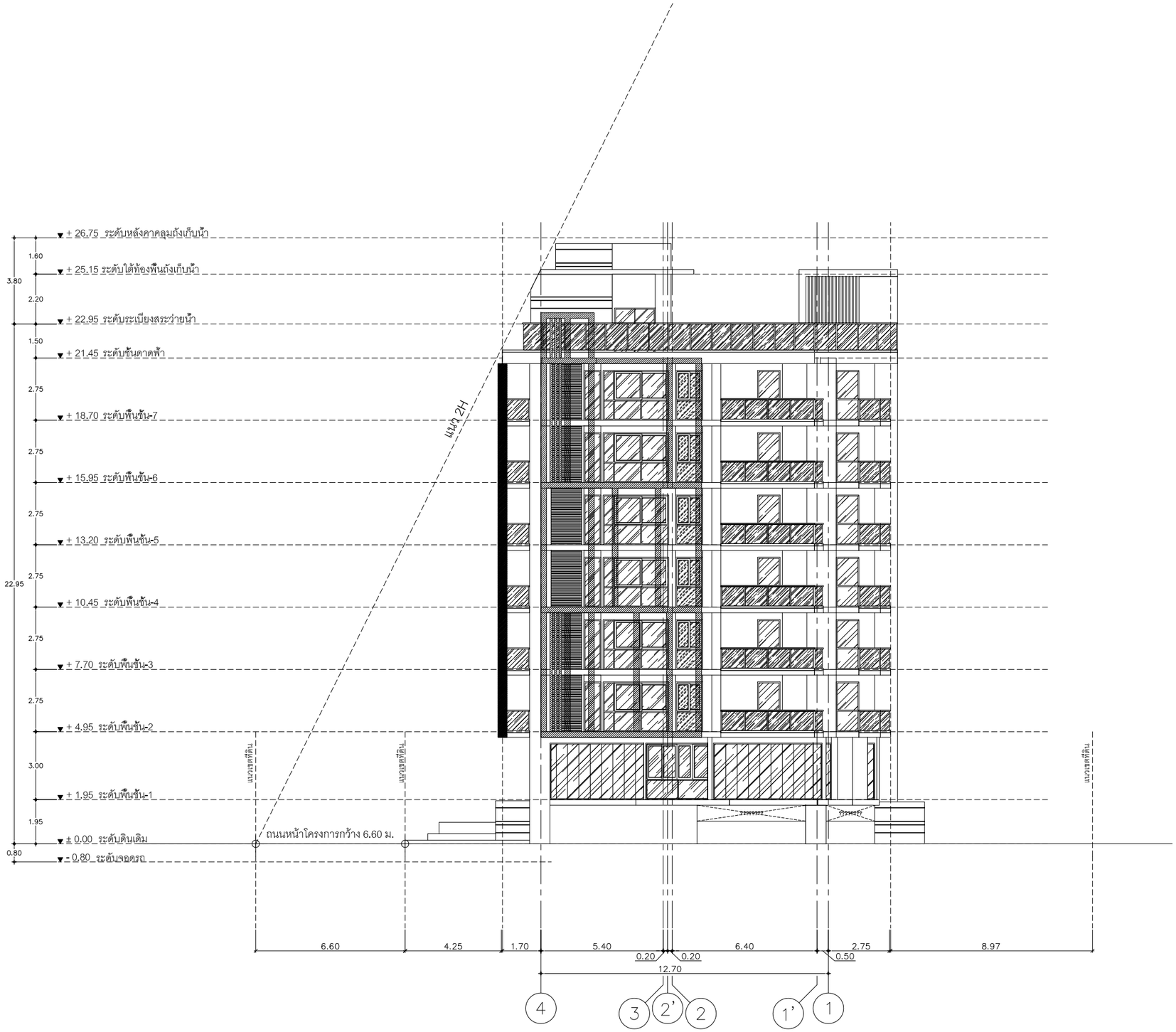
ตารางที่ 2.3.5-1 **แสดงระยะถ่อยร่นระหว่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดินโดยรอบ**

ทิศโดยรอบโครงการ	การใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ	ระยะร่นอาคารที่แคบสุดถึงแนวเขตที่ดิน (เมตร)	ลักษณะอาคารด้านที่ชิดติดแนวเขตที่ดิน	สรุปข้อกำหนดกฎหมาย
เหนือ	บ้านพักอาศัย	2.71	เป็นผนังทึบ (หลังห้องนิติบุคคล)	-แนวอาคารส่วนที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร
		3.64	ช่องระบบอากาศห้องน้ำรวมชั้น 1	อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า3 เมตร
ใต้	ถนนสาธารณะกว้าง 6.6 เมตร	4.25 มีระยะร่นจากแนวอาคารถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะ 7.55 เมตร(3.3+4.25)	ระเบียงห้องพักชั้น 1-7	- อาคารที่ก่อสร้างใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร
ตะวันออก	พื้นที่ว่างมีวัชพืชปกคลุม	2.82	เป็นผนังทึบของห้องนิติบุคคล ชั้น 1	-แนวอาคารส่วนที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร
		3.00	ระเบียงห้องพัก (ชั้น 2-7)	อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า3 เมตร
ตะวันตก	ถนนส่วนบุคคล	1.72	เป็นผนังทึบของห้องพักชั้น 1-7	-แนวอาคารส่วนที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร
		3.00	ระเบียงห้องพัก (ชั้น 1-7)	อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า3 เมตร

ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2.3.1-1	รูปแบบทางสถาปัตย์	
		ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM



รูปด้าน D

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.3.2-1 SET BACK LINE

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนเศวร ชุดละแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสมยา กสด.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่นสกุล สกก.2856	
	ศุภกร แก้วช่าง กพก.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสุข สก.3282	
	จัตชชัย กลิ่นแจ้งใจ กก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2047	
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE

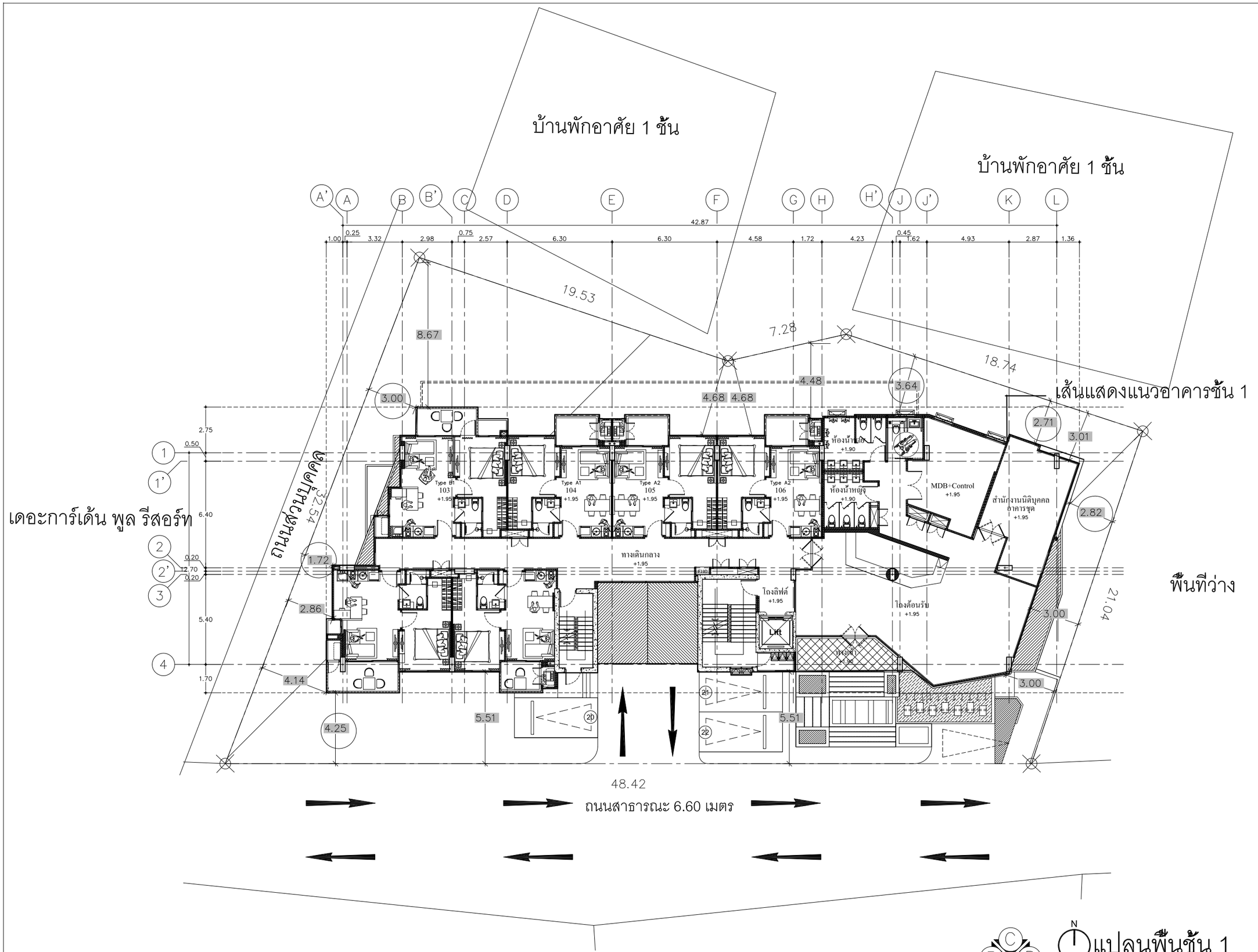
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME: [La santir]

SCALE	DATE	DRAWN	CHECKED
	2011.12.15	-	

SIZE PAPER : A3



รูปที่ 2.5.3-1 ระยะถอยร่นของอาคาร (ชั้น 1)

แปลนพื้นชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

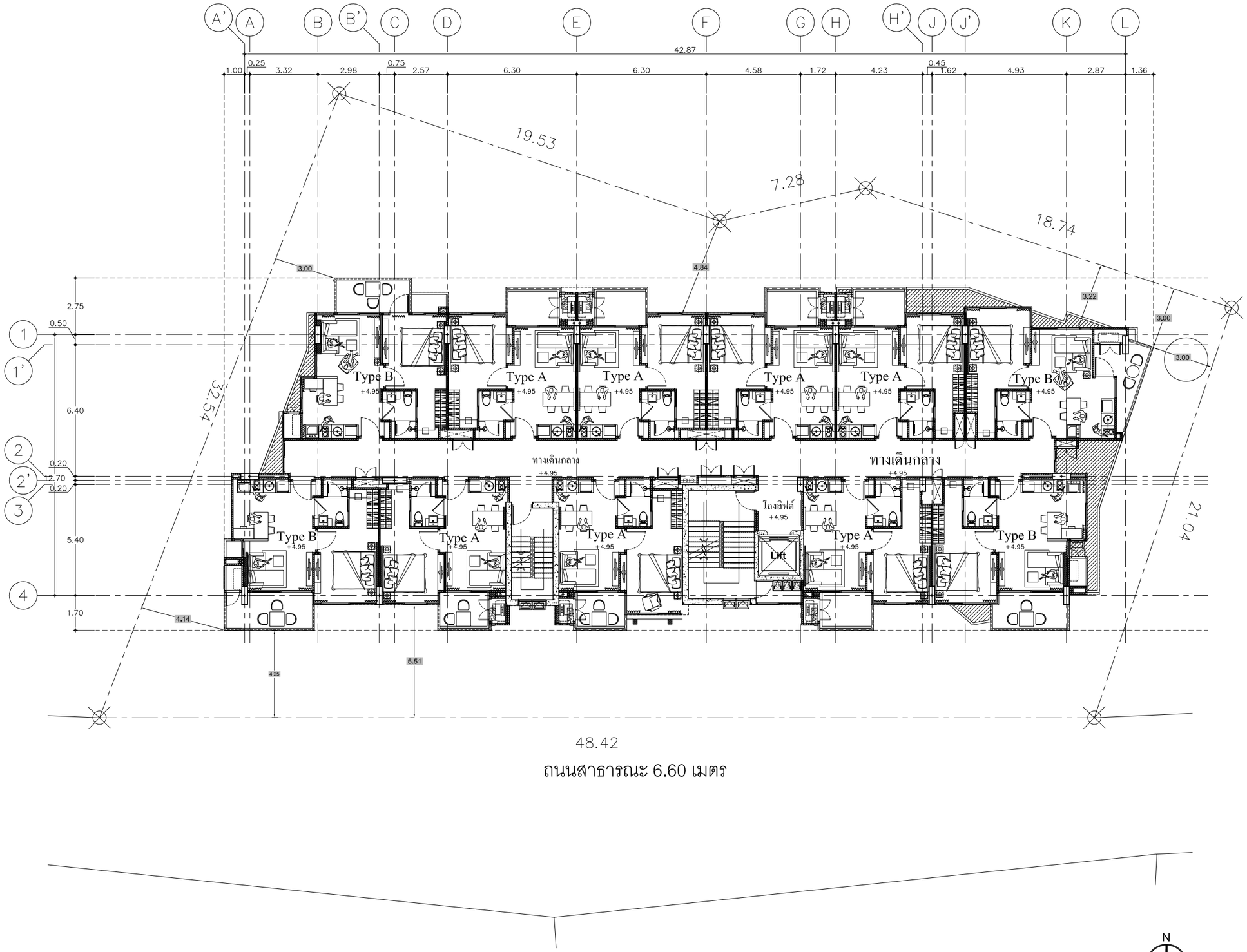
ARCHITECTS	ธเนศวร จุลระแก้ว สถ.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภ.ก.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา จีรอดกุล ภท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภท.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วจุล สก.3282	
	นัครชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข สส.204	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15
DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



N

แปลนพื้นชั้น 2

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.5.3-1(ต่อ) ระยะถอยร่นของอาคาร (ชั้น 2)

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศร ชุลมะแก้ว	สถก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสถ.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพาวุธ ไชยแสน	สย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สพก.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภพก.26862
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมี	สก.3282
	จิตรชัย กลิ่นพริบ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอื้อนสุข	สส.2619
	–	–
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME (La santir)
SCALE	DATE 2011.12.15
DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

2.4 ระบบสาธารณูปโภค

2.4.1 ถนน การจราจรภายใน และลานจอดรถ

1) ถนนและการจราจรภายใน

- ทางเข้า-ออกโครงการมีจำนวน 1 แห่ง กว้าง 6.00 เมตร เชื่อมกับถนนสาธารณะ(ไม่มีชื่อ) ซึ่งมีความกว้าง 6.60 เมตร

- ระบบจราจรภายในโครงการจัดให้เดินรถแบบสองทางสวนกัน ความกว้างของทางรถวิ่งตั้งแต่ปากทางเข้าออกถึงทางรถวิ่งใต้อาคารกว้าง 6.00 เมตร จุดสิ้นสุดทางวิ่งมีช่องกลับรถ 2 ช่อง **รูปที่** 2.3.5-1

2) ที่จอดรถ

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 22 คัน อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 19 คัน และบริเวณชั้น 1 ด้านหน้าอาคาร จำนวน 3 คัน ขนาดที่จอดรถยนต์มีความกว้าง 2.4 เมตร ความยาว 5 เมตร ทั้งหมดตั้งฉากกับทางรถวิ่งขนาดกว้าง 6.00 เมตร

2.4.2 น้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ที่จ่ายให้แก่โครงการได้แก่น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคโดยโครงการอยู่ในพื้นที่การให้บริการน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา

2) ปริมาณการใช้น้ำ

<u>การใช้น้ำทั่วไป</u> : คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 66.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 2.78 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุด 6.25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดจาก 2.25 เท่า ของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยปกติ) โดยมีกิจกรรมการใช้น้ำดังนี้ **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ค.)**

- ห้องพักอาศัย	65.80	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนสำนักงานพนักงาน	0.68	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- สระว่ายน้ำและห้องออกกำลังกาย	1.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องพักขยะ (ล้างทำความสะอาด)	0.64	ลูกบาศก์เมตร/วัน
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด =	68.62	**ลูกบาศก์เมตร/วัน**
อัตราการใช้น้ำชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุด =	6.43	**ลูกบาศก์เมตร/ชม.**

การใช้น้ำกับอุปกรณ์ดับเพลิง : อ้างอิงตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ข้อ 18 (5) กำหนดให้การจ่ายน้ำสำรองให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างน้อย 30 ลิตร/วินาทีสำหรับท่อยืนแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนที่เพิ่มขึ้นในอาคาหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที โครงการมีรายละเอียดของท่อยืนดับเพลิงดังนี้

- ท่อยืนอุปกรณ์ดับเพลิง	1	ท่อยืน
- อัตราการใช้น้ำ	30	ลิตร/วินาที
- หรือ	108	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) การจัดการระบบน้ำใช้ของโครงการ

3.1) การสำรองน้ำ

โครงการจะทำการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา ซึ่งมีโครงข่ายท่อผ่านด้านหน้าโครงการ โดยท่อหลักของโครงการที่นำไปเชื่อมต่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว นำน้ำประปามายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของโครงการเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่บริเวณใต้ทางวิ่งทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ แสดงตำแหน่งดัง **รูปที่** 2.4.2-1 และถังเก็บน้ำสำรองบนดาดฟ้า มีขนาดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน : เป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กมีจำนวน 1 ถัง ความจุกักเก็บน้ำประมาณ 175 ลูกบาศก์เมตร ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่จะจ่ายไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และรักษาระดับน้ำในถังเก็บน้ำให้เป็นส่วนๆ ด้วยลูกลอย และอิเล็คโทรด
- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า : เป็นถังขนาดความจุ 17 ลบ.ม. มีจำนวนทั้งหมด 2 ถัง คิดเป็นปริมาตรกักเก็บรวม 34 ลูกบาศก์เมตร
- รวมปริมาณการสำรองน้ำทั้งหมด 209 ลูกบาศก์เมตร (175 + 34)สามารถสำรองน้ำได้นาน 73.07 ชั่วโมง (209/2.86)และสามารถสำรองในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดของโครงการได้นาน 32.50 ชั่วโมง (209/6.43) เกินกว่ากฎหมายกำหนดไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

3.2) ระบบจ่ายน้ำทั่วไป

การจ่ายน้ำสำหรับการใช้น้ำทั่วไปจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นการเติมน้ำให้แก่ถังจ่ายน้ำชั้นดาดฟ้า และส่วนที่ 2 เป็นการจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำตามชั้นต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้ **(รูปที่** 2.4.2-2)

ส่วนที่ 1 การเติมน้ำให้แก่ถังจ่ายน้ำชั้นดาดฟ้า : เป็นการจ่ายน้ำจากถังสำรองเก็บน้ำใต้ดินไปไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดินเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมี ขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- การสูบจ่ายน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า จำนวน 2 ชุด ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด เพื่อนำน้ำขึ้นไปเก็บยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า

-ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า มีขนาดความจุ 17 ลบ.ม. มีจำนวนทั้งหมด 2 ถัง คิดเป็นปริมาตรกักเก็บรวม 34 ลูกบาศก์เมตร

- คิดเป็นปริมาณน้ำสำรองของอาคารทั้งหมด 209 ลูกบาศก์เมตร

<u>ส่วนที่ 2 เป็นการจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำ</u> : เป็นการจ่ายน้ำให้แก่ห้องพักอาศัยและส่วนกิจกรรมการใช้น้ำภายในอาคาร โดยจะจ่ายน้ำลงจากถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระบบดังนี้

- ระบบจ่ายน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันน้ำ (BOOSTER PUMP) จำนวน 2 ชุดโดยจะจ่ายน้ำให้แก่ห้องพักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 3-7
- ระบบจ่ายน้ำโดยใช้แรงโน้มถ่วงของโลกเพื่อจ่ายน้ำไปยังห้องพักแต่ละห้องตั้งแต่ชั้นที่ 1-2

3.3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

- การจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะจ่ายผ่านท่อยืนสำหรับดับเพลิง จำนวน 1 ท่อยืน จ่ายไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) จำนวน 1 ชุด/ชั้น **(รูปที่ 2.4.2-5)** เป็นระบบจ่ายขึ้นจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยใช้เครื่องสูบน้ำจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัย นอกจากนั้นยังสามารถเติมน้ำสำรองขึ้นไปด้วยหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FIRE DEPARMENT) ทำหน้าที่รับน้ำจากรถดับเพลิงซึ่งติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุดอยู่บริเวณทางเข้าออกโครงการ

3.4) ความสามารถในการจ่ายน้ำ

- การใช้น้ำทั่วไป : น้ำใช้จากโครงการจะถูกส่งจ่ายให้ห้องต่างๆ จากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และมีการเติมน้ำเข้าถังทุกครั้งเมื่อระดับน้ำลดลง โดยสูบขึ้นจากถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินดังนั้นถังเก็บน้ำของโครงการสามาถจ่ายน้ำให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการได้นาน 73.07 ชั่วโมง (209/2.86)และสามารถสำรองใช้ในชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุดได้นาน 32.50 ชั่วโมง (209/6.43)

- การใช้น้ำดับเพลิง : การสำรองน้ำดับเพลิงเจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถใช้น้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินเพื่อจ่ายให้อุปกรณ์ดับเพลิงในอาคารได้นานประมาณ 30 นาที

3.5) การป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในถังสำรอง

โครงการมีวิธีป้องกันผลกระทบจากโครงสร้างอาคารที่ต้องสัมผัสกับน้ำของถังเก็บน้ำใต้ดินรวมถึงเสาและผนังของอาคารที่ต้องสัมผัสกับน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนี้

- <u>ถังเก็บน้ำใต้ดิน</u>

- การออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดิน ออกแบบให้บริเวณเสาและผนังที่เป็นโครงสร้างร่วมกันให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตหนาเพิ่มขึ้นประมาณ 15.0 มิลลิลิตร นอกจากนี้ภายในถังจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมออกมาปนเปื้อนกับน้ำภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน และปิดทางน้ำไม่รั่วซึม

● ผนังและเสาอาคารที่อยู่ในถังเก็บน้ำ

- โครงการออกแบบให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP

- ผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของตัวถังน้ำ จะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATER PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิลิตร และก่ออิฐบล็อกป้องกันการฉีกขาด

- ผิวเสา ผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสน้ำของถังเก็บน้ำจะทำการเพิ่มผิวคอนกรีตฉาบอีก 15 มิลลิลิตร และทาเคลือบผิวคอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE)

3.6) การดูแลรักษาความสะอาดของถังเก็บน้ำ

โครงการมีแนวทางในการดูแลรักษาและทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ของโครงการที่อยู่ใต้ดินเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้พักอาศัย ดังนี้

(1) ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้

(2) ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้และจัดให้มีฝาถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ฝา

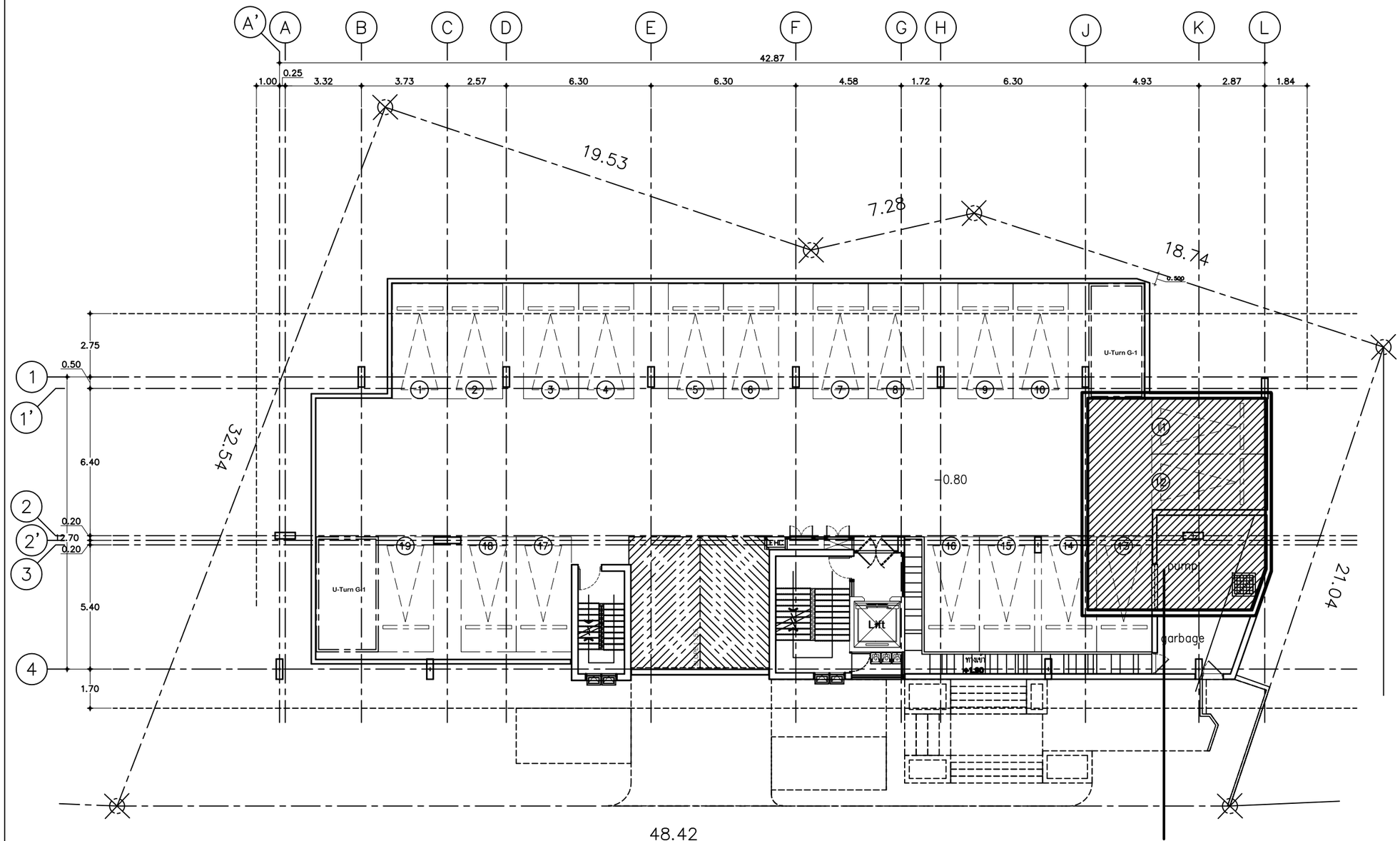
(3) ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำ

(4) ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุกๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่

(5) ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง โดยจะต้องประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดวันเวลา และช่วงเวลาที่ทำการล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด

(6) เพื่อความปลอดภัย โครงการได้มีการเตรียมอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น ไฟส่องสว่าง พัดลมเป่าอากาศและดูดอากาศในระหว่างการล้างทำความสะอาดถัง

(7) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที



SANITARY SYSTEM FOR BASEMENT FLOOR PLAN

SCALE 1:200

ถังเก็บน้ำใต้ดิน

ขนาดความจุ 175 ลบ.ม.

ถนนสาธารณะ(ไม่มีชื่อ)

กว้าง 6.60 เมตร

แปลนพื้นชั้นจอดรถ

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.4.2-1 ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คลล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศวร ชุดละแก้ว	สสอ.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสอ.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพาวุธ ไชยแสน	สย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สท.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภท.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้ว	สก.3282
	พัชรชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข	สส.2081
	–	–
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

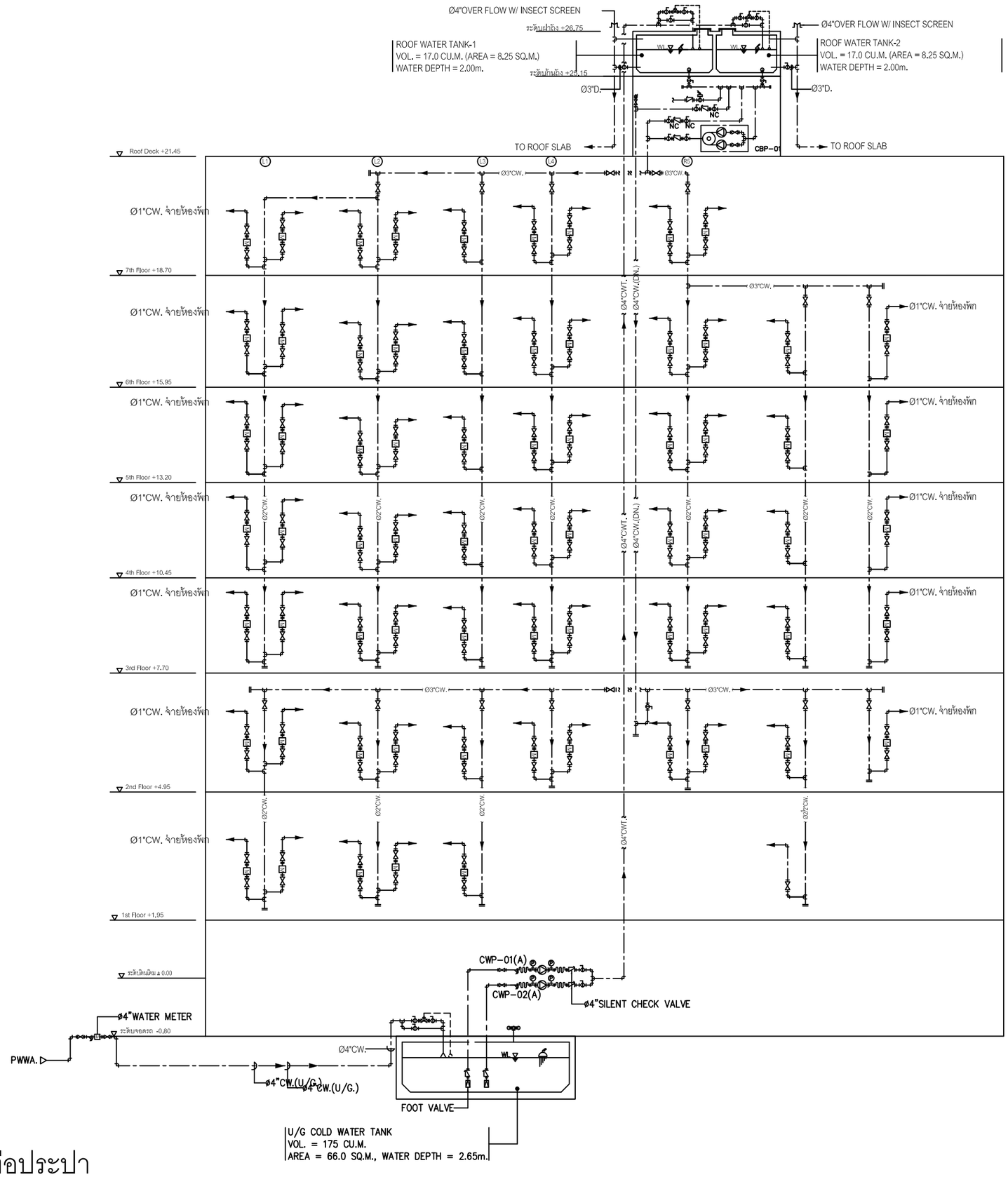
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



รูปที่ 2.4.2-2 ไดอะแกรมท่อประปา

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

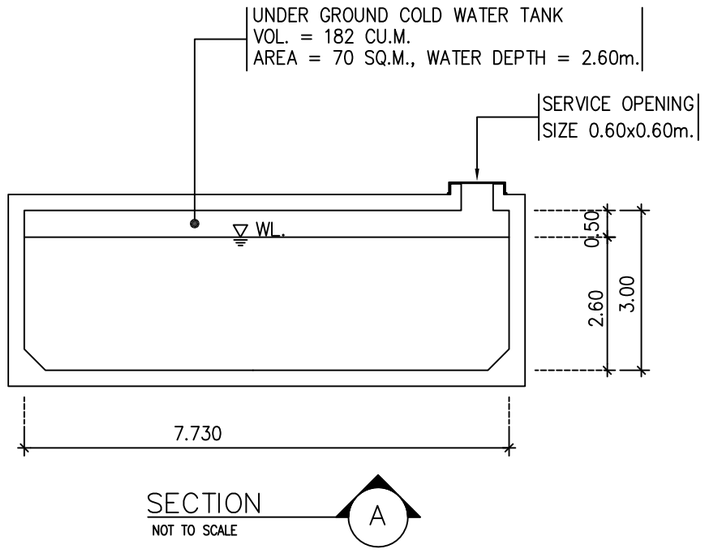
ARCHITECTS	ธนครร ชุดมะแก้ว สสก.2070	
	จิรัช บุญสมชา กสก.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศพรรุธ โชยมสน สย.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล วศก.2856	
	ศุภกร แก้วสร้าง ภศก.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสร้าง สก.3282	
	ชัดชาย กล้นพริญ ภก.34733	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2019	
	–	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
	–	
LANDSCAPE	–	
	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

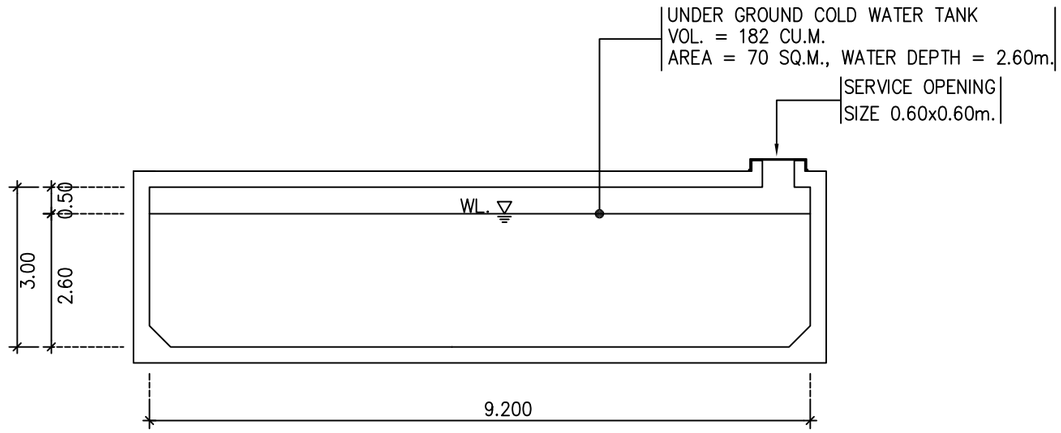
DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



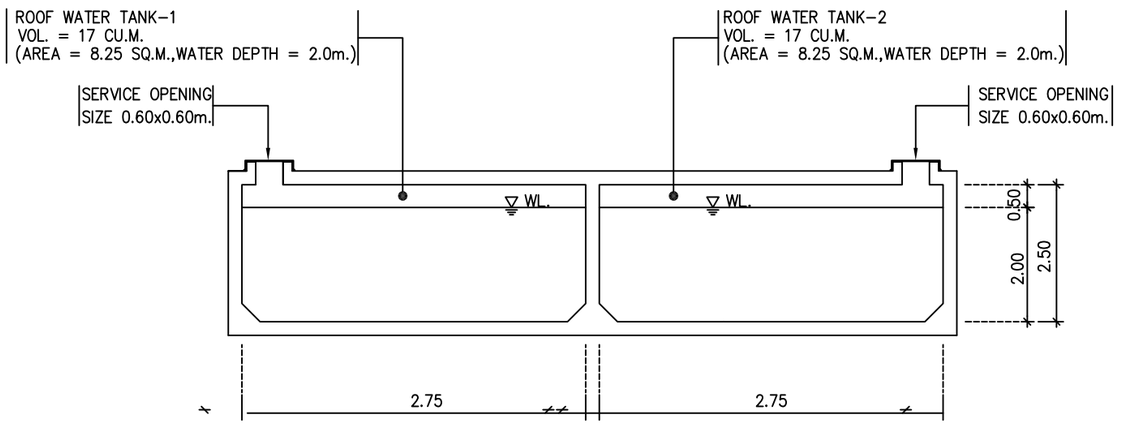
SECTION A
NOT TO SCALE



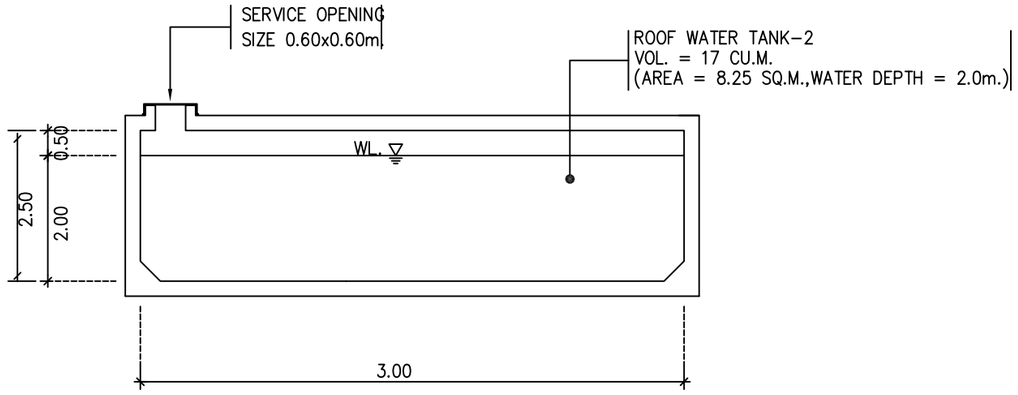
SECTION B
NOT TO SCALE

แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน

NTS



SECTION C
NOT TO SCALE



SECTION D
NOT TO SCALE

แบบขยายถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

NTS

2.4.2-3 แบบขยายถังเก็บน้ำ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท ทริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

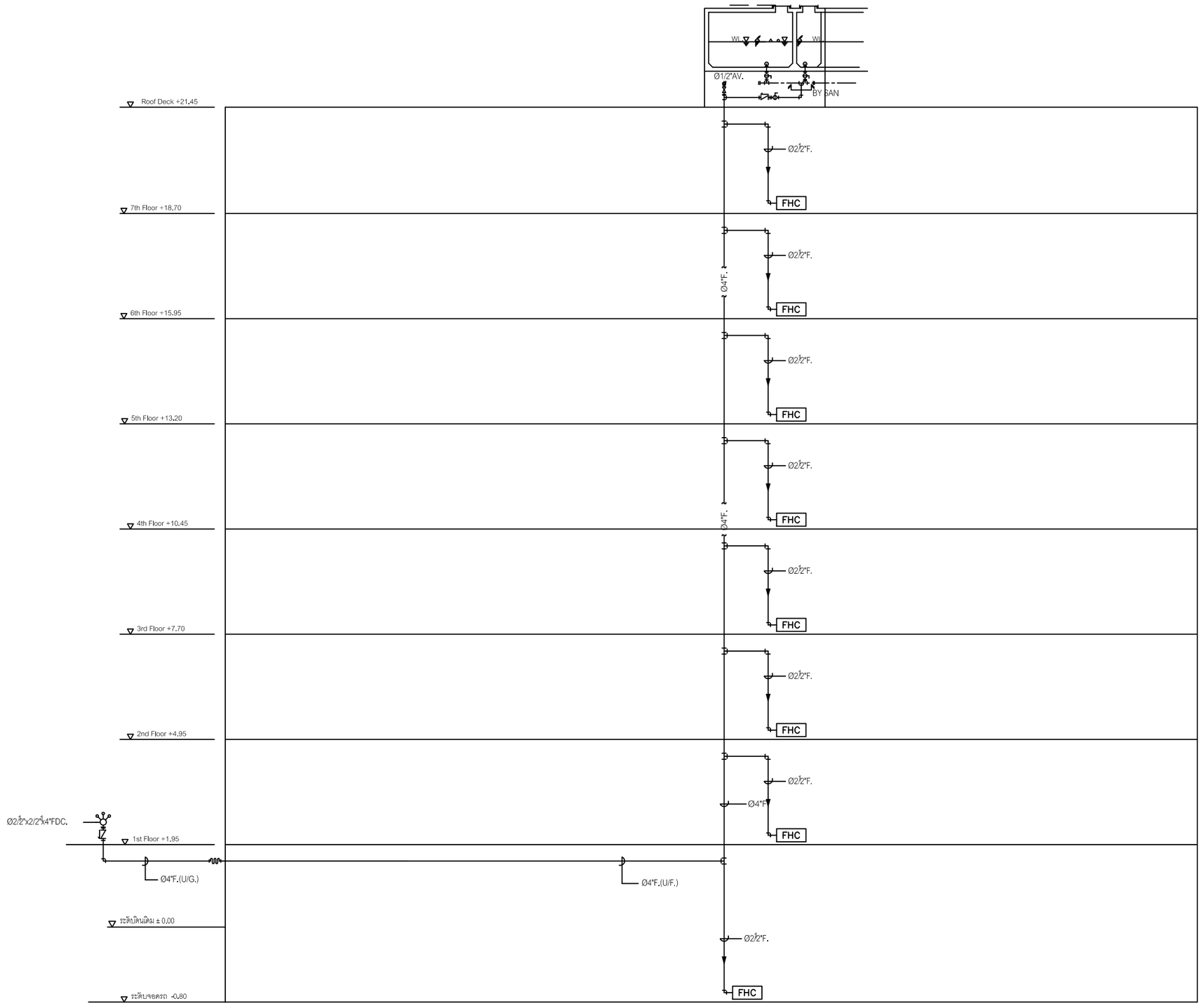
ARCHITECTS		
	รณเดช ชุดละแก้ว สสด.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสด.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล ภท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภท.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสว่าง สก.3282	
	ชัยศรัย กลิ่นจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2012	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La samitr]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



FIRE PROTECTION RISER DIAGRAM

NTS.

2.4.2-4 ไดอะแกรมระบบดับเพลิง

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

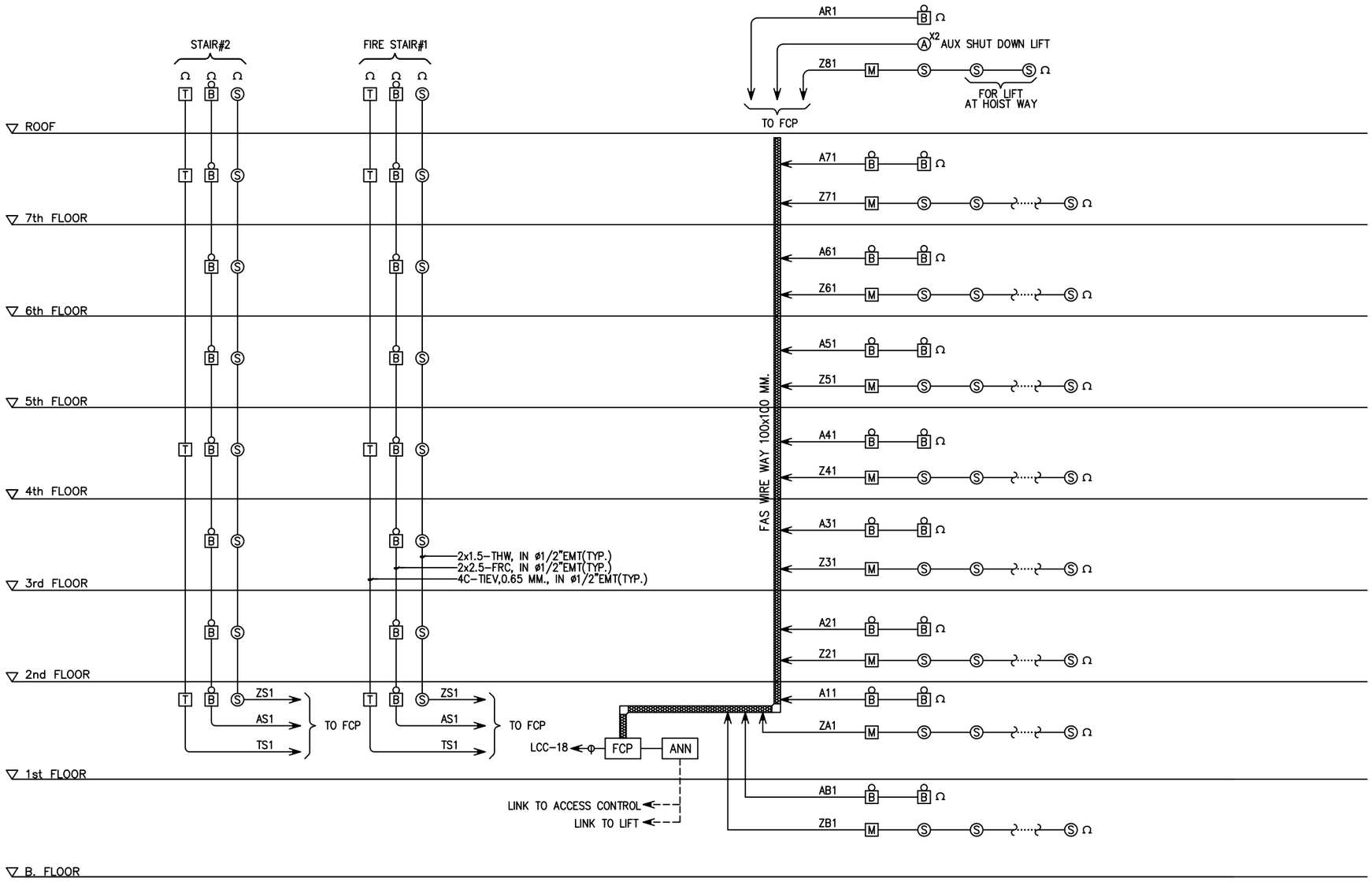
ARCHITECTS	ธนศร ชุดมะแก้ว สคก.2070	
	วิชัย บุญสงเยา ภสก.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สกท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภท.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสุข สก.3282	
	ชัยชนัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกียนสูง สส.2552	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

SCALE NTS.

REMARK

FCP	: FIRE ALARM CONTROL PANET 10 ZONE DETECTOR 10 ZONE ALARM	Ⓢ	: SMOKE DETECTOR
ANN	: ANNUNCIATOR PANNAL	F	: PULL MANUAL STATION
Ⓗ	: HEAT DETECTOR	B	: ALARM BELL 6" DIA
T	: TELEPHONE JACK	Ω	: END OF LINE RESISTANCE

รูปที่ 2.4.2-4 (ต่อ) ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศร ชุดระแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสถ.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยเสน สนส.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟก.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟก.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสุข สก.3282	
	ชัดชรัช กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นอมล เกี่ยงสูง สส.3011	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

2.4.3 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประมาณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากกิจกรรมในการดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันทั่วไปของแหล่งที่พักอาศัย เช่น การซักล้าง การอาบชำระ ห้องส้วมและครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นของโครงการประมาณ 53.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาตรน้ำใช้เฉลี่ย (น้ำอีกร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยคาดว่าจะสูญเสียไปกับการใช้รดต้นไม้ น้ำรั่วซึมจากระบบท่อ เป็นต้น, ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ และสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. เล่ม 1 สรุปเกณฑ์การออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำของชุมชน ,พ.ศ.2546) ซึ่งคุณภาพน้ำเสียเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป

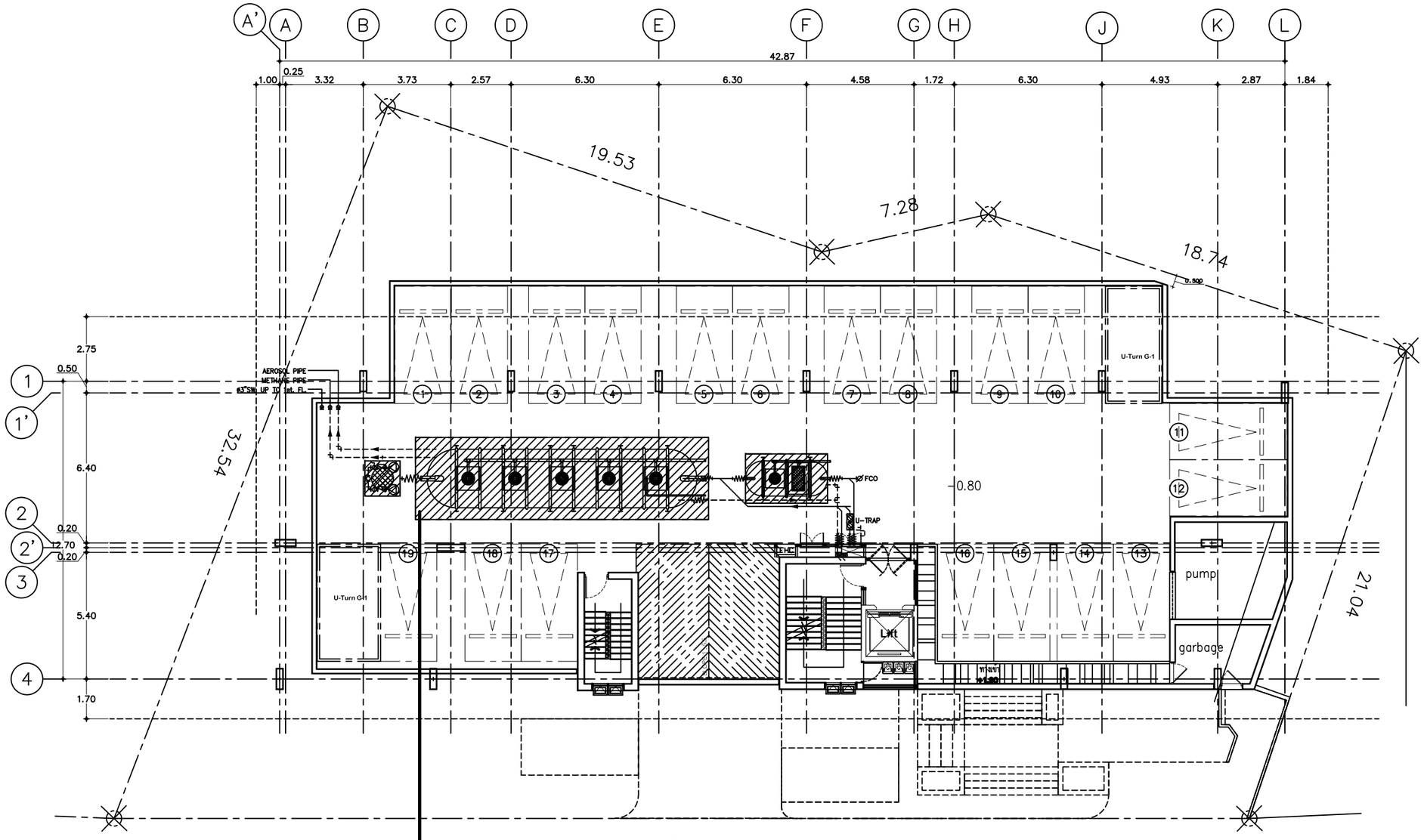
2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จำนวน 1 ชุด ตามแนวการรวบรวมน้ำเสีย ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณทางรถวิ่งในอาคาร ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการประกอบด้วย **(รูปที่** 2.4.3-1)

- ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง (Waste Pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบและซักล้าง รวมถึงอ่างล้างชำระภาชนะจากส่วนเตรียมอาหารของห้องพักทุกห้อง และห้องกิจกรรมอื่นๆ ที่มีการใช้น้ำสำหรับชำระล้างที่ไม่ใช่ส้วม
- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe : S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะ ภายในห้องส้วม
- ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบและซักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้อากาศหมุนเวียนในท่อระบายน้ำ และดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบระบบบำบัดรวม จำนวน 1 ชุด (สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./ชุด/วัน) รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบ ซักล้าง และจากการทำครัวมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบ Activated Sludge เลือกใช้ถังสำเร็จรูปฝังไว้ใต้ดินบริเวณทางรถวิ่งใต้อาคาร **รูปที่** 2.4.3-2 **และตารางที่** 2.4.3-1 ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ ถังดักไขมัน ถังแยกกาก-ปรับสมดุลย์ ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอนน้ำใส มีขั้นตอนการบำบัดแสดง **ดังรูปที่** 2.4.3-2 และรายละเอียดของถังบำบัดแสดงดัง**รูปที่** 2.4.3-3 **(รายการคำนวณในภาคผนวก ค.)**



48.42

SANITARY SYSTEM FOR BASEMENT FLOOR PLAN

SCALE 1:200

ถนนสาธารณะ(ไม่มีชื่อ)
กว้าง 6.60 เมตร

ระบบบำบัดน้ำเสีย รองรับน้ำเสีย 60 ลบ.ม./วัน

แปลนพื้นชั้นจอดรถ

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.4.3-1 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย ศสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศวร ชุดมะแก้ว	สถก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสถ.12615
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยมสน	สย.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีสกุล	สพ้า.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภพ้า.26962
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมณี	ภก.3282
	ยัสเซ่ีย กลีนเจริญ	ภก.34733
SANITARY ENGINEERS	นอมล เอี่ยมสุข	สย.3478
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

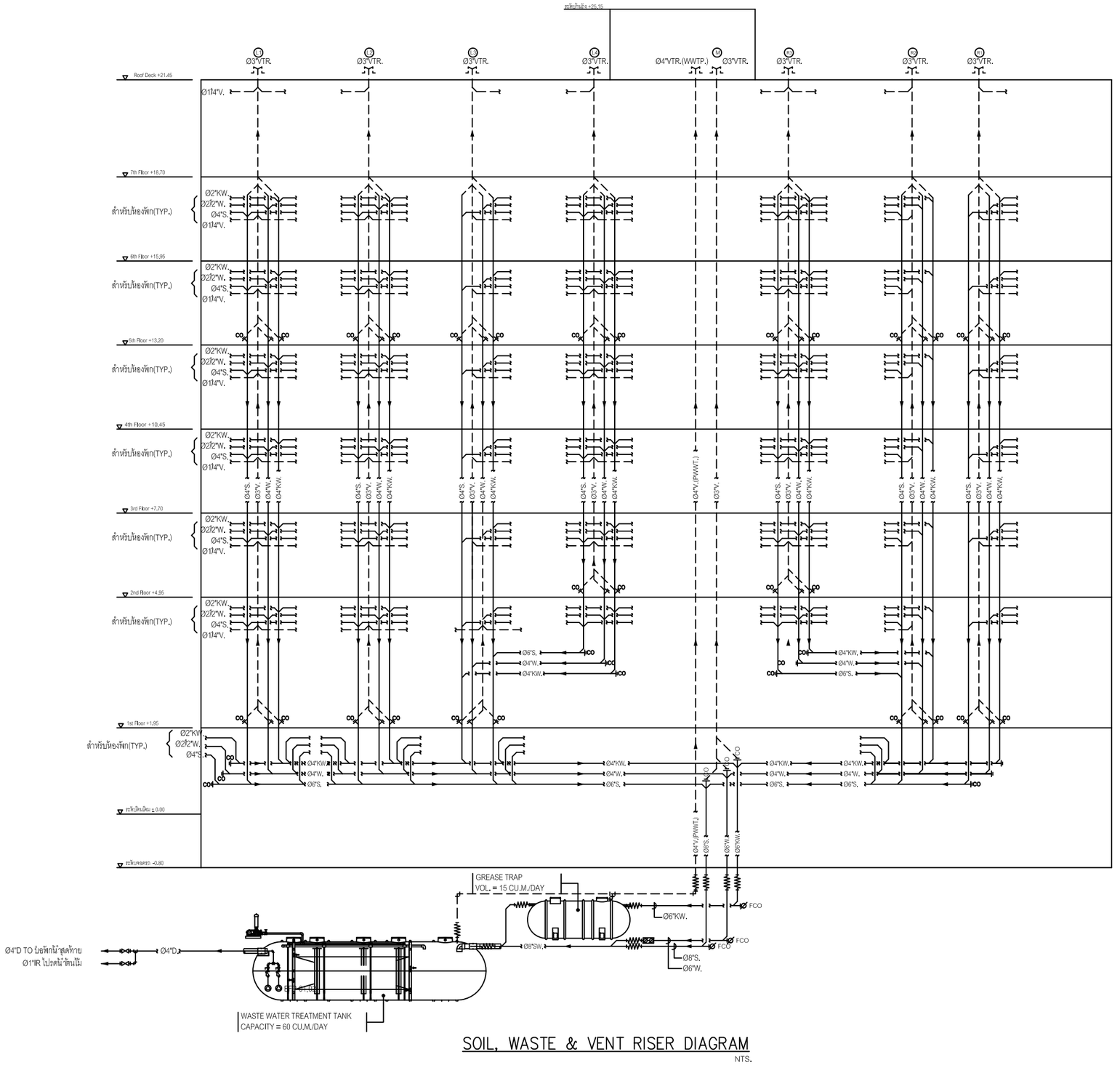
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



SOIL, WASTE & VENT RISER DIAGRAM

NTS.

รูปที่ 2.4.3-2 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสีย

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.

Tel : +66 (0)38 428 888, Fax.+66 (0)38 428 889, Email : dragondetail@gmail.com

www.dragon-detall.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศวร อุดมะแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสก.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพาวุธ โรจนสโน สนอ.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟก.2856	
	ศุภกร แก้วคำง ภฟก.28962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	อภิต แก้ว สก.3282	
	ชัยชาย กลิ่นจรัญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสอ สส.2014	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE

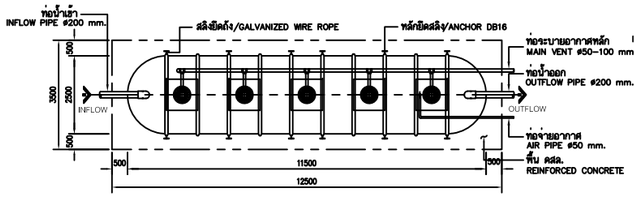
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

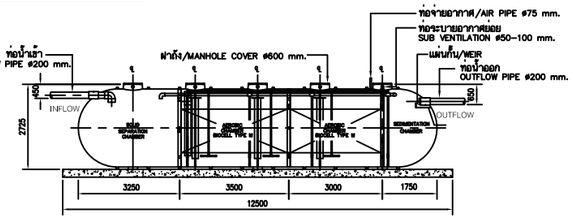
STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

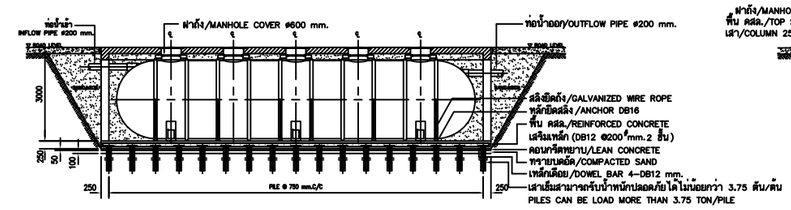
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 60 ลบ.ม./วัน



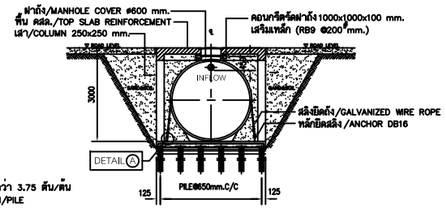
PLAN VIEW



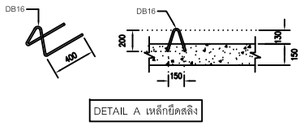
SECTION VIEW



FRONT VIEW



LEFT SIDE VIEW

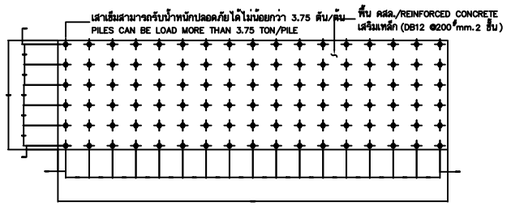


DETAIL A เหล็กยึดสลิง

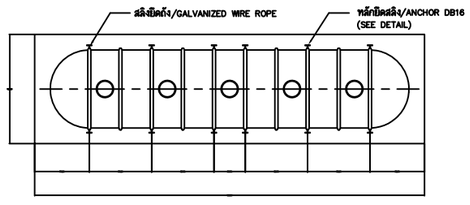
หมายเหตุ

1. การออกแบบโครงสร้าง ให้ยึดถือตามสภาพการรับน้ำหนักของดินที่หน้างาน ภายใต้การควบคุมและคำปรึกษาโดยวิสวกรโครงสร้าง
2. การติดตั้งตามแบบใช้กับดินใน กทม. ระดับน้ำใต้ดิน(WATER TABLE) ลึก 2 เมตร นับจากผิวดินลงไป
3. เมื่อวางถังได้ตำแหน่งแล้วให้ยึดสลิง และ เติมน้ำทับทีเพื่อป้องกันถังลอย

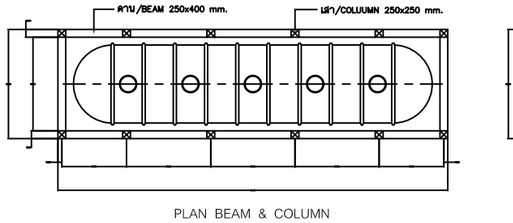
BIOCELL MEDIA SPECIFICATION	
TYPE	M
SHAPE	EGG SHAPE HOLLOW SHELL
MAXIMUM I.D.;M.M. ø	45.0
LENGTH ; M.M.	54.0
MINIMUM I.D.;M.M. ø	30.0
SURFACE AREA ; M2	0.019677
MATERIAL	HDPE
SPECIFIC GRAVITY	0.964
SPECIFIC SURFACE AREA ; M2/M3.	170.72
VOID RATIO ; %	96.59



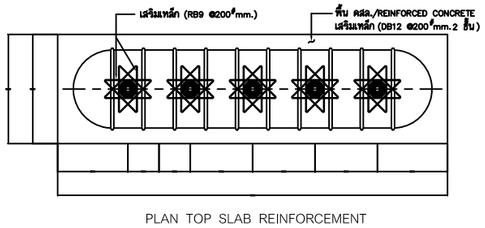
PLAN PILES



PLAN ANCHOR



PLAN BEAM & COLUMN

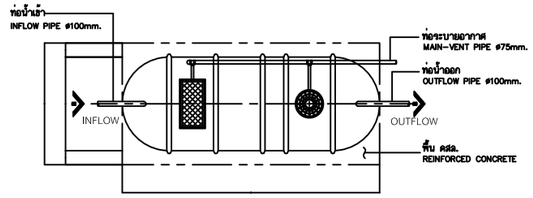


PLAN TOP SLAB REINFORCEMENT

หมายเหตุ

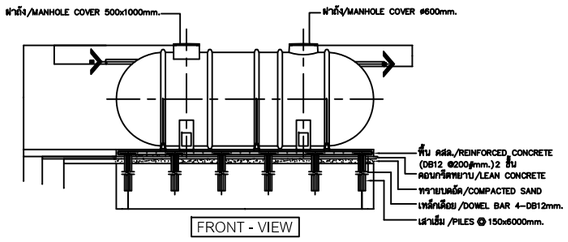
1. การออกแบบโครงสร้าง ให้ยึดถือตามสภาพการรับน้ำหนักของดินที่หน้างาน ภายใต้การควบคุมและคำปรึกษาโดยวิสวกรโครงสร้าง
2. การติดตั้งตามแบบใช้กับดินใน กทม. ระดับน้ำใต้ดิน(WATER TABLE) ลึก 2 เมตร นับจากผิวดินลงไป
3. เมื่อวางถังได้ตำแหน่งแล้วให้ยึดสลิง และ เติมน้ำทับทีเพื่อป้องกันถังลอย

ถังดักไขมันขนาด 15 ลบ.ม.

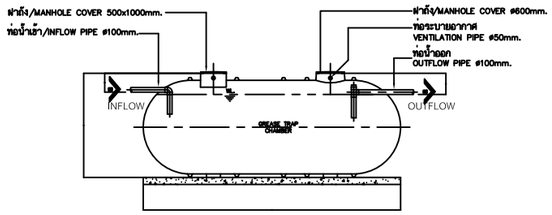


PLAN - VIEW

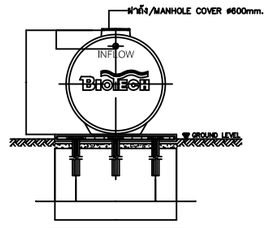
BIOTECH MODEL : BG-15K



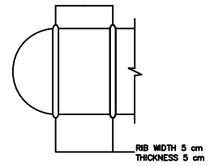
FRONT - VIEW



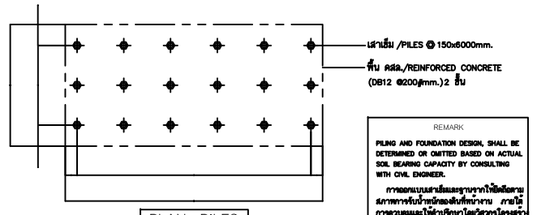
SECTION - VIEW



LEFT - SIDE - VIEW



DETAIL RIB



PLAN - PILES

REMARK

PILING AND FOUNDATION DESIGN, SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.

การออกแบบและเลือกรูปแบบการใช้เสาเข็มตามสภาพการรับน้ำหนักของดินที่หน้างาน ภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาโดยวิสวกรโครงสร้าง

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท ทริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	รณเทวร ชุดมะแก้ว	สสด.2070
	วิชัย บุญสมยา	กสด.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน	สย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สพ้า.2856
	ศุภกร แก้วสร้าง	ภพ้า.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข	สก.3282
	ชัยชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	บรมล เอี่ยมสุข	สส.3047
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME: [La sanitr]
SCALE	DATE: 2011.12.15
DRAWN: -	CHECKED

รูปที่ 2.4.3-3 แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย

SIZE PAPER : A3

ตารางที่ 2.4.3-1 การรวบรวมน้ำเสียในอาคาร และระบบบำบัดน้ำเสียรวม

กิจกรรมการเกิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น คิดที่ 80 % ของปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาตรการรองรับน้ำเสียของถังดักไขมัน (ลบ.ม.)	ปริมาตรการรองรับน้ำเสียของถังบำบัด (ลบ.ม.)
- ห้องพักขนาดเกินกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 64 ห้อง -ห้องสำนักงานนิติบุคคลฯและพนักงาน - สระว่ายน้ำและห้องออกกำลังกาย -ห้องพักขยะรวม(เกิดจากการชะล้างทำความสะอาด)	53.46	15	60

ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

- ***ข้อมูลในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย***

  - ความสามารถในการรองรับน้ำ = 60 ลบ.ม./วัน

3.1) ถังดักไขมัน *:* รับน้ำเสียจากส่วนประกอบอาหารแต่ละห้อง

- ปริมาณน้ำเสียที่ออกแบบ = 15 ลบ.ม./วัน
- ขนาดถัง = 15 ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บที่ออกแบบ = 24 ชั่วโมง

3.2) ถังแยกกาก : รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมของส้วม อาบ ซักล้าง บ่อดักไขมัน

- ปริมาณน้ำเสียที่เข้า(ออกแบบ) = 60.00 ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำเสียที่เข้า = 53.46 ลบ.ม./วัน
- BOD เข้า = 260 มก./ลิตร
- ปริมาตรถัง = 13.91 ลบ.ม.
- Detention time ที่ออกแบบ = 4.56 ชั่วโมง
- Detention time ที่คาดการณ์ = 6.24 ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพบำบัด = 20 %
- BOD ออก = 208 มก./ลิตร
- ระยะเวลากักเก็บกากตะกอน = 65.4 วัน
- กำหนดให้สูบตะกอนทุก 1 เดือน โดยขอความอนุเคราะห์จากเมืองพัทยาให้เข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัด

3.3) ถังกรองเติมอากาศ : รับน้ำจากส่วนแยกตะกอน

- ปริมาณน้ำเข้าถังเติมอากาศ	=	60	ลบ.ม./วัน
- BOD เข้า	=	208	มก./ลิตร
- BOD Loading	=	12.48	กก.BOD/วัน
- BOD removed loading	=	11.28	กก.BOD/วัน
- ปริมาตรถัง	=	31.92	ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บที่ออกแบบ	=	13	ชั่วโมง
- ระยะเวลากักเก็บที่คาดการณ์	=	14.32	ชั่วโมง
- F/M	=	0.082	วัน$^{-1}$

- ใช้ตัวกลางแบบเปลือกไข่/ถังเบียร์ปลายเปิด 2 ข้าง Egged-Shape ทำจาก HDPE

- พื้นที่ผิว	=	170	m^2/m^3
- อัตราส่วนช่องว่าง	=	95	%
- ปริมาตรตัวกลางที่ใช้	=	31.92	m^3
- พื้นที่ผิวตัวกลาง	=	2,713.2	m^2
- Hydraulic loading	=	0.0221	$m^3/m^2/day$
- ความต้องการออกซิเจน	=	0.85	$kg.O_2/Hr$
- คิดเป็นปริมาตรอากาศที่ต้องการ	=	1.451	m^3/นาที

- จ่ายอากาศด้วย เครื่องเติมอากาศแบบ Air Blower อัตราจ่าย 1.50 m^3/นาที จำนวน 1 เครื่อง

3.4) ถังตกตะกอนน้ำใส

- พื้นที่ผิวของส่วนตกตะกอน	=	2.99	ตร.ม.
- ปริมาตรถัง	=	6.55	ลบ.ม.
- ระยะเวลากักเก็บ	=	2.45	ชั่วโมง
- Qr/Q Ratio	=	71.43	%
- ปริมาณตะกอนหมุนเวียน	=	42.86	ลบ.ม./วัน
	=	1.79	ลบ.ม./ชม.
- ปริมาณตะกอนส่วนเกิน	=	0.10	ลบ.ม./วัน

ส่วนน้ำใสจากถังตกตะกอนจะไหลลงสู่ท่อรวบรวมน้ำทิ้ง และบางส่วนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำ Reuse ขนาด 1.5x1.5x1.5 เมตร ความจุ 3.38 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำน้ำไปรดต้นไม้ และอีกส่วนหนึ่งจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำรอบโครงการ ออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ โดยน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วดังกล่าวจะมีค่าความสกปรก 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจัดเป็นเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.

4) การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

โครงการมีนโยบายลดการใช้น้ำประปาด้วยการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ด้วยการนำน้ำทิ้งมารดต้นไม้ภายในสวนชั้นล่างมีพื้นที่ทั้งหมด 310.48 ตารางเมตร เป็นไม้ยืนต้น 310.48 ตารางเมตร และไม้พุ่ม-พื้นหญ้าอีก 93.98 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

4.1) *ปริมาณน้ำทิ้งที่นำมาใช้ประโยชน์ใหม่* อัตราการใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วนำมารดต้นไม้ โครงการจะใช้วิธีการรดผ่านระบบหัวน้ำหยด มีปริมาณความต้องการน้ำของต้นไม้แต่ละประเภทคำนวณตามความต้องการใช้น้ำของพืช ดังนี้ **(รายละเอียดแสดงในรายการคำนวณภาคผนวก ค)**

- อัตราการรดน้ำไม้ยืนต้นเท่ากับ 3.99 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อัตราการรดน้ำไม้พุ่มและหญ้าเท่ากับ 1.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณน้ำที่นำมารดต้นไม้ในสวนเท่ากับ **5.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน**
- ปริมาณน้ำที่เหลือจากการรดต้นไม้จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะหน้าโครงการ ประมาณ 48.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน (53.46-5.03)

4.2) *วิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ใหม่* โครงการจะจัดให้มีบ่อเก็บสำรองน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดเสีย ขนาด 1.5x1.5x1.5 เมตร จุน้ำได้ 3.38 ลูกบาศก์เมตร แต่ละบ่อมีปั๊มจ่ายน้ำเป็นแบบตั้งเวลาได้ จำนวน 2 ชุด เพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่ท่อสำหรับรดต้นไม้ในสวนโดยเดินท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว เป็นท่อหลักสำหรับจ่ายน้ำ จากนั้นจะต่อท่อแขนงขนาด 0.5 นิ้ว เข้ากับระบบหัวจ่ายน้ำแบบหยด เพื่อไม่ให้เกิดละอองน้ำฟุ้งกระจายไปในอากาศ และยังสามารถควบคุมอัตราการจ่ายไปยังไม้ยืนต้นทุกต้น สำหรับหญ้าและไม้พุ่มจะต่อท่อแยก เพื่อกระจายหัวน้ำหยดไปยังพื้นที่ที่ปลูกเป็นระยะ ๆ ดัง**รูปที่** 2.4.3-5

- 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

- จากถังเกรอะ	=	1,522.39	ลิตร/วัน
	=	1,091.55	กรัม/วัน
- จากถังดักไขมัน	=	1,126.57	ลิตร/วัน
	=	807.75	กรัม/วัน

การกำจัดก๊าซมีเทน

การกำจัดก๊าซมีเทนของโครงการ จะใช้วิธีการเปลี่ยนก๊าซมีเทนให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยใช้ปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) โดยแบคทีเรีย methanotrophs ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน ซึ่งสามารถเจริญเติบโตขึ้นเองตามธรรมชาติ และใช้คาร์บอนหนึ่งอะตอมจากก๊าซมีเทนเป็นแหล่งคาร์บอนและแหล่งพลังงาน โดยผลิตภัณฑ์สุดท้าย คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และ เซลล์ใหม่ (ที่มา : Baratt, P.A. 1995. Microbial Methane Oxidation and the Effective Biological Treatment of Landfill Generated Methane. Green'93. Waste Management by Landfill, Rotterdam.)

อัตราการเกิดมีเทนออกซิเดชั่นในสภาพวะที่มีการให้ความชื้น ออกซิเจน และมีการปลูกพืชคลุมดินให้กับสภาพแวดล้อมที่แบคทีเรีย methanotrophs อาศัยอยู่พบว่าเกิดมีเทนออกซิเดชั่นเฉลี่ย 378.15 กรัมมีเทน/ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่ความลึก 0.05 - 0.65เมตร จากผิวดิน (ศิริลักษณ์ ตั้งขบวนบุตร. (2551).อันตรกิริยาระหว่างเมทาโนโทรฟ และไนตริฟายเออร์ที่มีต่ออัตราการเกิดมีเทนออกซิเดชันในชั้นหน้าดินกลบทับที่มีไนโตรเจนสูงของหลุมฝังกลบมูลฝอย.วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.)

สำหรับการให้ออกซิเจนแก่ แบคทีเรีย methanotrophs โครงการจะนำก๊าซออกซิเจนที่ได้จากการนำละอองแขวนลอยในอากาศ (Aerosol) ที่จะเกิดขึ้นจากส่วนเติมอากาศต่อเข้ากับท่อระบายมีเทนที่จะต่อเข้าสู่หลุมกำจัดด้วย (**รูปที่** 2.4.3-5)

ขนาดพื้นที่หลุมกำจัดมีเทน

- มีมีเทนเกิดขึ้น	=	1,899.30	g/day
- อัตรามีเทนออกซิเดชัน	=	378.15	$gCH4/m^3.day$
- ต้องเตรียมหลุมขนาด	=	5.02	m^3

การเตรียมหลุมกำจัดมีเทน

- ส่วนผสมของดินในหลุมกำจัดประกอบด้วย ดินเหนียวร้อยละ 8 ดินร่วนร้อยละ 2 และทรายร้อยละ 90

- พื้นที่ที่จะใช้เป็นหลุมกำจัดมีเทน จะให้อยู่ภายในพื้นที่สวนที่ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียที่ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

- ปริมาตรหลุมที่ต้องการ	=	5.02	ลบ.ม.
- ความลึกของหลุมกำจัดมีเทน	=	0.80	เมตร
- ความลึกที่ใช้กำจัด	=	0.05 ถึง 0.65	เมตร (จากผิวดิน)
	=	0.6	เมตร
- ความกว้าง x ยาวของหลุมกำจัด	=	2.0 x 4.0	เมตร
- คิดเป็นปริมาตรที่ใช้บำบัดมีเทน	=	6.40	ลบ.ม.

6) การจัดการละอองแขวนลอยขนาดเล็ก (Aerosol) ในถังเติมอากาศ

ละอองแขวนลอยในอากาศ (Aerosol) ที่จะเกิดขึ้นจากส่วนเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียจัดเป็นละอองของเหลวแขวนลอย Liquid Aerosol ที่สามารถแขวนลอยในอากาศได้และอาจมีเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายต่อผู้รับสัมผัสปะปนออกมาด้วย ดังนั้นโครงการจึงมีการกำจัดเชื้อโรคที่อาจปะปนมากับ Aerosol มีรายละเอียดดังนี้

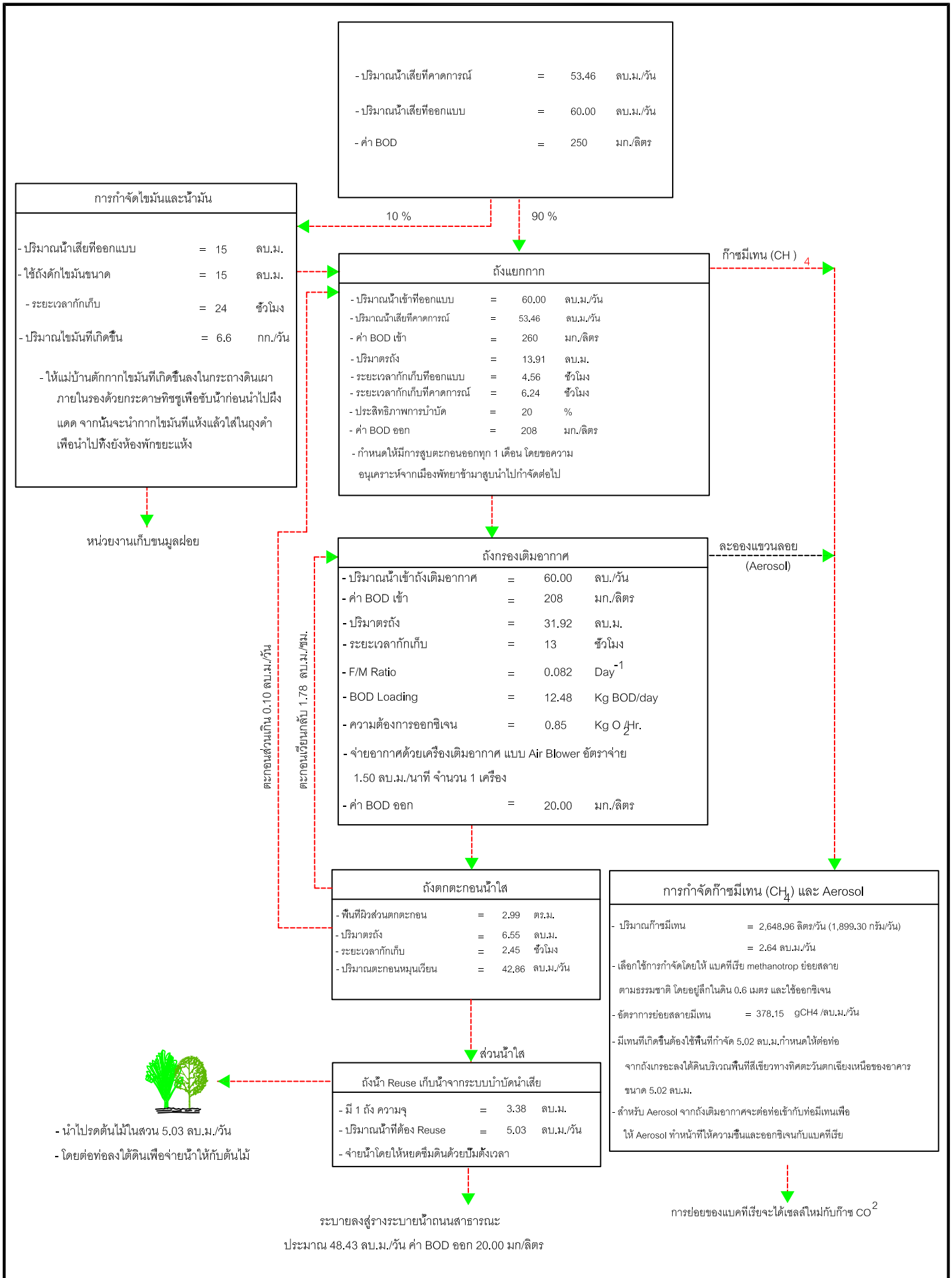
- ต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน
- อากาศที่เชื่อมลงดินพร้อมก๊าซมีเทน จะช่วยให้เกิดภาวะที่มีออกซิเจนของแบคทีเรีย methanotrophsและเพิ่มความชื้นในดิน เพื่อช่วยรักษาปัจจัยในเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation)
- เชื้อแบคทีเรียที่ปะปนมากับอากาศในท่อระบายอากาศจะถูกกำจัดโดยการกรองด้วยอนุภาคของดิน

7) การจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมัน

น้ำมันและไขมันจะเกิดขึ้นบริเวณผิวน้ำของบ่อดักไขมัน ซึ่งจะมีชั้นไขมันแยกลอยตัวออกมา โครงการจัดให้มีถังดักไขมันจำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำทิ้งจากส่วนครัว มีปริมาณกากไขมันเกิดขึ้นดังนี้ **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ค.)**

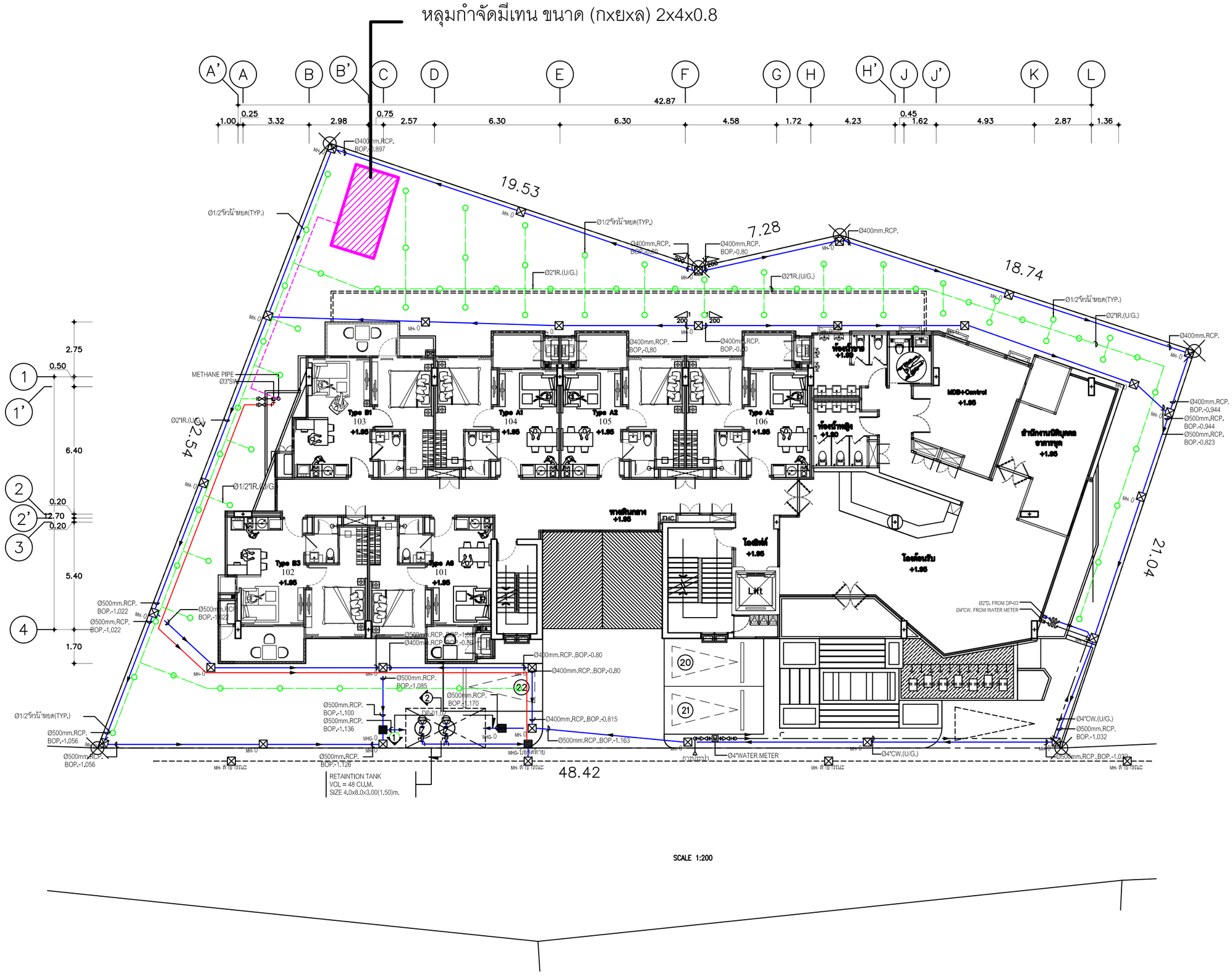
- ปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้น	=	2.0	กิโลกรัม/วัน
- คิดปริมาตรที่เกิดขึ้น	=	2.2	ลิตร/วัน

- มีแม่บ้านคอยตักกากไขมันที่เกิดขึ้นลงในกระถางดินเผาภายในรองด้วยกระดาษทิชชูเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง โดยกากไขมันที่แห้งแล้วให้นำใส่ถุงดำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปในห้องพักมูลฝอยรวม ทั้งนี้กำหนดให้ตากกากไขมันบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 2.4.3-4	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย
	ทีมา : บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ THE PRIM GRAN CONDOMINIUM

หลุมกำจัดมีเทน ขนาด (กxยxล) 2x4x0.8



SCALE 1:200

รูปที่ 2.4.3-5 วิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ใหม่ และตำแหน่งหลุมกำจัดมีเทน

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คลล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS		
	ธเนศวร ยุตะแก้ว สสด.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสด.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน สม.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ซื่อสกุล สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟท.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วจร สท.3282	
	พัดรชัย กลิ่นจรัญ ภท.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เนื่องสุข สส.2011	
	–	–
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

2.4.4 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 แบบดังนี้

1) **การระบายน้ำในแนวดิ่ง** เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ ในแต่ละส่วนของโครงการ โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวดิ่งรับสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ผ่านท่อระบายน้ำปฏิกูลในแนวนอน เพื่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป
- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste water Pipe) เป็นท่อระบายน้ำเสียที่เกิดจากการอาบ การซักล้าง และจากการประกอบอาหาร โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวดิ่งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอน เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป
- ท่อระบายน้ำฝน (Rain Pipe) เป็นท่อระบายน้ำฝน โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวดิ่งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอนเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่รางและท่อระบายน้ำในโครงการ

2) **การระบายน้ำในแนวนอน** เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) เช่นกัน คือ ท่อระบายน้ำจะรองรับทั้งน้ำฝนจากท่อระบายชั้นดาดฟ้า ระเบียงของทุกชั้น แยกจากท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ท่อระบายน้ำในแนวนอนประกอบด้วย **รูปที่** 2.4.4-1

2.1) ท่อระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นท่อ PVC ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1: 200

2.2) ท่อระบายน้ำฝนเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำความลาดเอียง 1 : 200 รองรับน้ำฝนบริเวณรอบตัวอาคาร

3) การจัดการและการควบคุมการระบายน้ำ พื้นที่โครงการจะถูกเปลี่ยนจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 1 หลัง(ร้าง) และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน มาเป็นอาคารขนาดใหญ่ 7 ชั้น และชั้นใต้ดินอีก 1 ชั้น พร้อมทางรถวิ่งและสวนหย่อม ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงสิ่งปกคลุมดินอาจทำให้อัตราการไหลของน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการมีมากกว่าสภาพเดิมมีรายละเอียดดังนี้ (**รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ค**)

3.1) ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

<u>ก่อนพัฒนาโครงการ</u>

- เป็นพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน C เท่ากับ 0.35
- อัตราการระบายน้ำฝน = 65.68 ลบ.ม./ชม.
  = 0.018 ลบ.ม./วินาที

หลังพัฒนาโครงการ

- พัฒนาเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น พร้อมถนน ลานจอดรถยนต์ และสวนหย่อม กำหนดให้ค่า C เท่ากับ 0.70
- อัตราการระบายน้ำฝน = 148.79 ลบ.ม./ชม.
  = 0.041 ลบ.ม./วินาที
- ดังนั้น โครงการต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนหลังพัฒนา โครงการที่มากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ โดย ต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการอย่างน้อย 45.49 **ลูกบาศก์เมตร**

3.2) **การควบคุมการระบายน้ำ**

- การควบคุมการระบายน้ำของโครงการ เริ่มจากการรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นโดยน้ำฝนบนอาคาร จากหลังคา ดาดฟ้า และระเบียงห้อง จะถูกรวบรวมลงมาด้วยท่อรวบรวมน้ำฝนบนอาคารเป็นท่อแนวดิ่ง เพื่อนำน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนอาคาร ระบายเข้าสู่แนวท่อรวบรวม น้ำฝนรอบโครงการ
- แนวท่อระบายน้ำฝนรอบโครงการ จะมีแนวท่ออยู่ชิดตัวอาคาร และรอบแนวเขตที่ดินโครงการจะรวบรวมน้ำฝนในท่อทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการต่อไป
- บ่อหน่วงน้ำเป็นคอนกรีตขนาด (ก x ย x ล) 3.0 x 8.5 x 3.0 เมตร (ความลึกกักเก็บ 1.85 เมตร) คิดเป็นความจุ 47 **ลูกบาศก์เมตร**
- การระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำเป็นการพร่องน้ำออกจากบ่อเพื่อรองรับฝนที่จะเกิดขึ้นในครั้งต่อไปจะใช้วิธีสูบออก โดยใช้เครื่องสูบน้ำอัตราสูบ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/นาที ใช้จำนวน 2 ชุด สลับกันทำงาน

3.3) **การจัดการการระบายน้ำ**

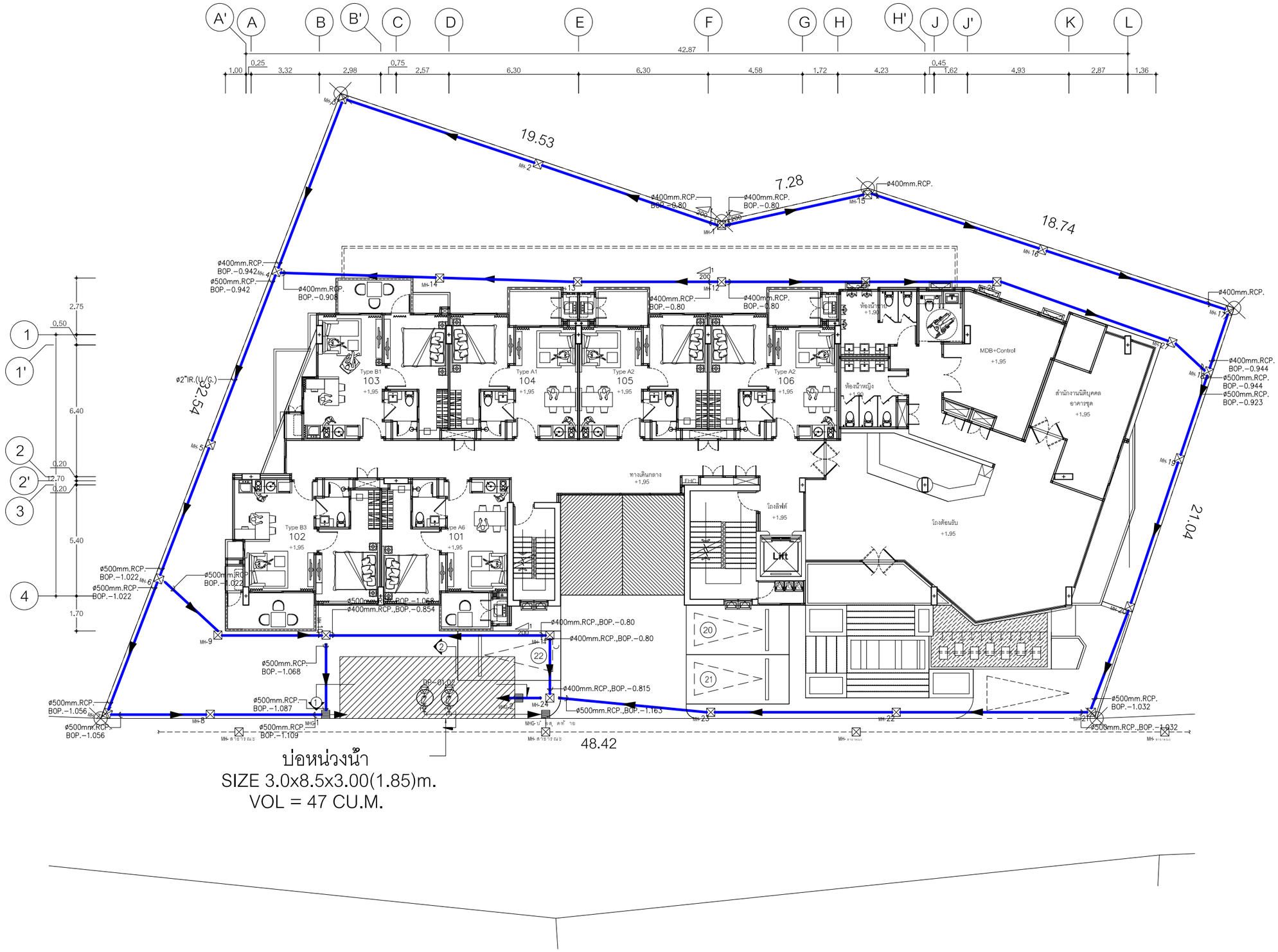
ช่วงฝนตก

- น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยไม่มีน้ำเสียที่บำบัดแล้วระบายปะปน เนื่องจากท่อระบายน้ำฝนและน้ำเสียเป็นท่อแยก
- น้ำฝนจะถูกชะลอไว้ในโครงการบางส่วนซึ่งเป็นส่วนที่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีรายละเอียดการชะลอน้ำฝนส่วนเกิน ดังนี้
  - น้ำฝนจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำรอบอาคาร เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.50 เมตร

- สำหรับน้ำฝนจากบนอาคารจะถูกรวบรวมผ่านท่อยืนลงมาเพื่อต่อเชื่อมเข้าสู่ท่อระบายน้ำรอบอาคารอีกครั้งหนึ่ง
- น้ำฝนทั้งหมดที่ถูกรวบรวมจากท่อระบายน้ำรอบโครงการจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝังใต้อยู่บริเวณด้านหน้าใต้พื้นที่จอดรถยนต์ที่ติดกับถนนสาธารณะกว้าง 6.6 เมตร ขนาด (ก x ย x ล) 3.0 x 8.5 x 3.0 เมตร (ความลึกกักเก็บ 1.85 เมตร) คิดเป็นความจุ 47 ลบ.ม.
- บริเวณบ่อหน่วงน้ำซึ่งอยู่บนพื้นที่จอดรถยนต์ โครงการจะทาสีและทำสัญลักษณ์เพื่อแสดงว่าบริเวณใต้ที่จอดรถยนต์นี้เป็นบ่อหน่วงน้ำ พร้อมทำป้ายติดให้ผู้อาศัยในโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน

<u>ช่วงฝนหยุดตก</u>

- น้ำฝนจะค่อยๆ ระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำขนาดอัตราสูบ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/นาที จำนวน 2 ชุด สลับกันทำงาน ทั้งนี้จะใช้เวลาในการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำดังนี้
  - ขนาดความจุ 47 ลูกบาศก์เมตร
  - อัตราสูบของเครื่องสูบน้ำ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/นาที
  - ใช้ระยะเวลาการระบายน้ำออกประมาณ 58.75 นาที



บ่อหน่วงน้ำ
SIZE 3.0x8.5x3.00(1.85)m.
VOL = 47 CU.M.

รูปที่ 2.4.4-1 ผังระบบระบายน้ำ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศร ชุดละแก้ว สคอ.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสถ.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศพวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อศกุล สกท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภท.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สก.3282	
	ชัยศรัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เมืองสุข สส.2049	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

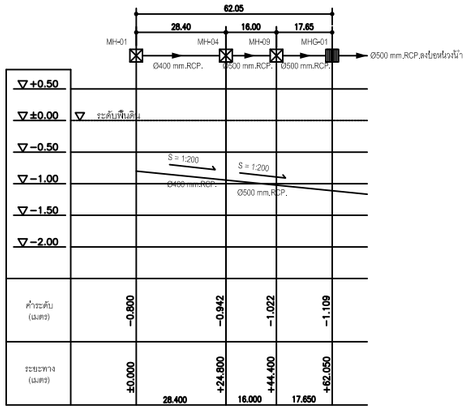
DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME: [La santir]

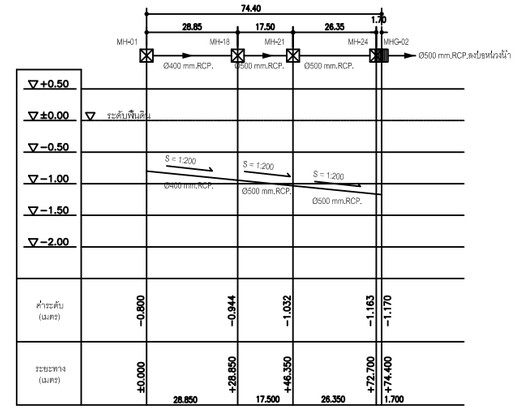
SCALE	DATE	DRAWN	CHECKED
	2011.12.15	-	

SIZE PAPER : A3



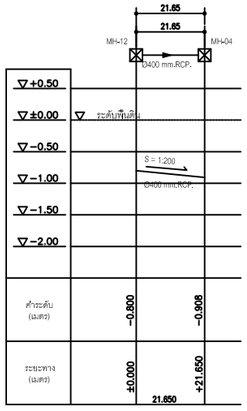
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-01 TO MHG-1

NTS.



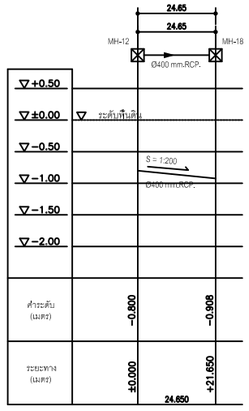
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-01 TO MHG-2

NTS.



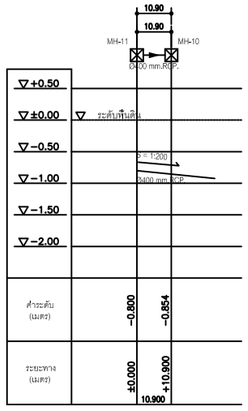
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-12 TO MH-04

NTS.



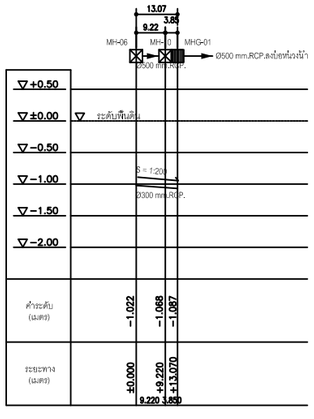
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-12 TO MH-18

NTS.



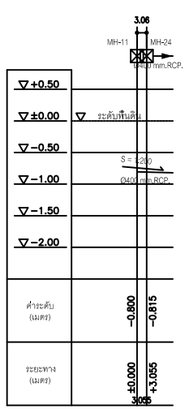
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-11 TO MH-10

NTS.



แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-06 TO MHG-01

NTS.



แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-11 TO MH-24

NTS.

รูปที่ 2.4.4-1(ต่อ) Hydrulic Profile

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตส จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ระเบศร ชุลมะแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสถ.12615	
	– –	
	– –	
	– –	
	– –	
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	– –	
	– –	
	– –	
	– –	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพ.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภพ.26962	
	– –	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สก.3282	
	ชัยชนัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	– –	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข สส.203	
	– –	
	– –	
DIRECTOR	– –	
LANDSCAPE	– –	

DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

HYDRAULIC PROFILE DETAILS

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	SAN-310 [La sanit]
JOB NO.	

SCALE	DATE	DRAWN	CHECKED
NTS.	2011.12.15	-	

SIZE PAPER : A3

2.4.5 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอยรวม

ผู้พักอาศัย = 320 คน

- อัตราการผลิตมูลฝอย = 3.0 ลิตร/คน/วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2542)

-ปริมาณขยะ $\frac{320 \times 3}{1,000}$

= 0.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน

พนักงาน

- จำนวนพนักงาน = 10 คน/วัน
- อัตราการเกิดมูลฝอย = 3 ลิตร/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม,2542)

- ปริมาณการเกิดมูลฝอย = $\frac{10 \times 3}{1,000}$

= 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน

-ดังนั้นปริมาณขยะ = **0.99** ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ปริมาณขยะมูลฝอยจำแนกตามลักษณะของมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยแยกตามชนิดการจัดเก็บและการจัดการมูลฝอยของกรมควบคุมมลพิษสามารถจำแนกออกได้ 4 ประเภท ดังนี้ (กรมควบคุมมลพิษ. “คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร”.กรุงเทพมหานคร,พ.ศ.2552)

มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในอาคาร มีปริมาณ 0.99 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถแยกประเมินแต่ละประเภทได้ดังนี้

- มูลฝอยย่อยสลายได้ (เปียก) ร้อยละ 64 ของปริมาณขยะรวมทั้งหมด

  = (0.99 x 64)/100

  = 0.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- มูลฝอยที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะรวมทั้งหมด

  = (0.99 x 30)/100

  = 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- มูลฝอยทั่วไป ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะรวมทั้งหมด

  = (0.99 x 3)/100

= 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะรวมทั้งหมด

= (0.99 x 3)/100

= 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลัก ด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร แสดงดัง**รูป** 2.4.5-1 โดยภายในมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้

- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง

- คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังพักขยะที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับขยะได้นาน 6.79 วัน (960/141.43)

- โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำการคัดแยกและเก็บขนขยะทุกวันโดยนำไปรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณห้องรวบรวมมูลฝอยรวมชั้นใต้ดินทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร

4) ห้องพักขยะรวมทั้งโครงการ

ห้องเก็บขยะรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ แสดงตำแหน่งดัง**รูปที่** 2.4.5-2 โดยจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปเก็บโดยภายในห้องพักมูลฝอย ซึ่งจะแบ่งเป็น 3 ห้องด้านใน ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ จัดไว้สำหรับพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยทั่วไป จัดไว้สำหรับพักมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล จัดไว้สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล มีรายละเอียดดังนี้ (**รูปที่**2.4.5-3)

(1)ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องมีรายละเอียดดังนี้

- ความกว้าง x ยาว 1.36 x 3.0 เมตร
- ความสูงกักเก็บ 1.0 เมตร
- ความจุของห้องพักขยะ 4.08 ลูกบาศก์เมตร

โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับ มูลฝอยได้ 6.48 วัน (4.08/0.63)

(2) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

- ความกว้าง x ยาว 1.9x 3.0 เมตร
- ความสูงกักเก็บ 1.0 เมตร
- ความจุของห้องพักขยะ 5.70 ลูกบาศก์เมตร

จัดไว้สำหรับพักมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย โดยภายในจัดให้มีถังขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับมูลฝอยอันตราย ซึ่งสามารถรองรับ มูลฝอยได้ 9.5 วัน (5.7/0.60)

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีรายละเอียดดังนี้

- ความกว้าง x ยาว 0.9 x 1.65 เมตร
- ความสูงกักเก็บ 1.0 เมตร
- ความจุของห้องพักขยะ 1.49 ลูกบาศก์เมตร

โดยมูลฝอยจะถูกนำมาจัดเก็บไว้ในถุงดำไว้ภายในห้องซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ 4.9 วัน (1.49/0.30)

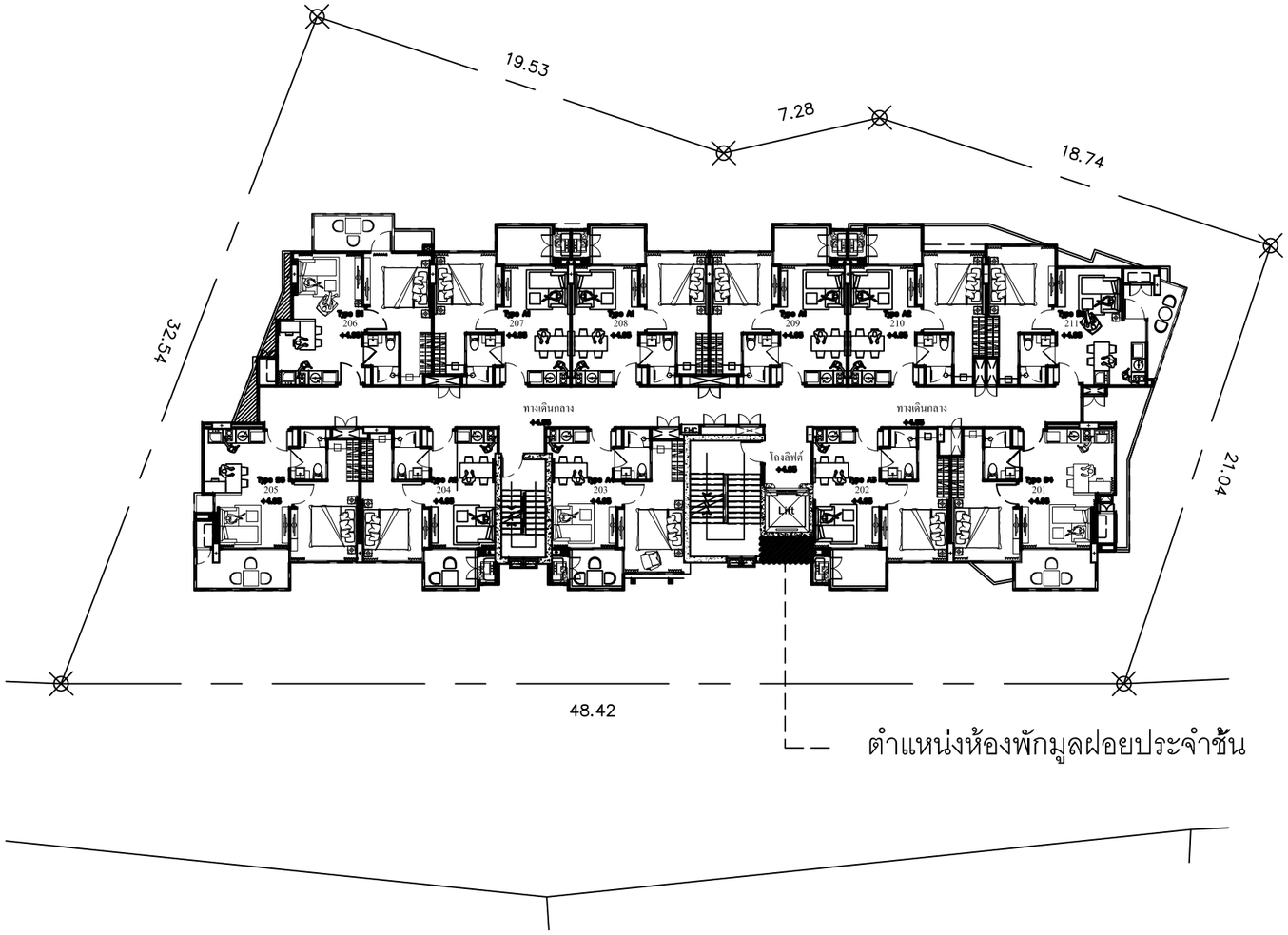
รวมความจุของที่พักขยะรวม	**11.27**		**ลูกบาศก์เมตร**
- ปริมาณขยะ	0.99		ลูกบาศก์เมตร/วัน
- สามารถกักเก็บขยะของโครงการได้นาน		=	11.27/ 0.99
		=	**11.38 วัน**

5) การเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอย

- ห้องเก็บขยะรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเก็บขนซึ่งเป็นทางลาดสามารถเก็บขนได้สะดวก โดยแม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยแต่ละชั้นลงลิฟท์ไปยังชั้นใต้ดิน และไปตามทางที่จัดไว้ สำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ แสดงเส้นทางเก็บขนมูลฝอยแต่ละชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวม โดยรวบรวมทุกวันเพื่อรอการเก็บขนของหน่วยงานต่อไป สำหรับการจอดรถและการเก็บขนของเจ้าหน้าที่ โครงการได้อำนวยความสะดวกโดยจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอยเพื่อไม่ให้จอดรถขวางการจราจรบนทางสาธารณะ อีกทั้งจัดให้มีทางลาดจากห้องพักมูลฝอยไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้เจ้าหน้าที่เก็บขนได้สะดวก และรวดเร็ว แสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอย และจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย

- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบเก็บขนขยะของเมืองพัทยา โครงการได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้เข้ามาเก็บขนขยะบริเวณที่พักขยะของโครงการแล้ว ได้รับการตอบรับและยินดีให้บริการเก็บขนขยะให้กับโครงการ โดยเมืองพัทยาเป็นผู้ดำเนินการ

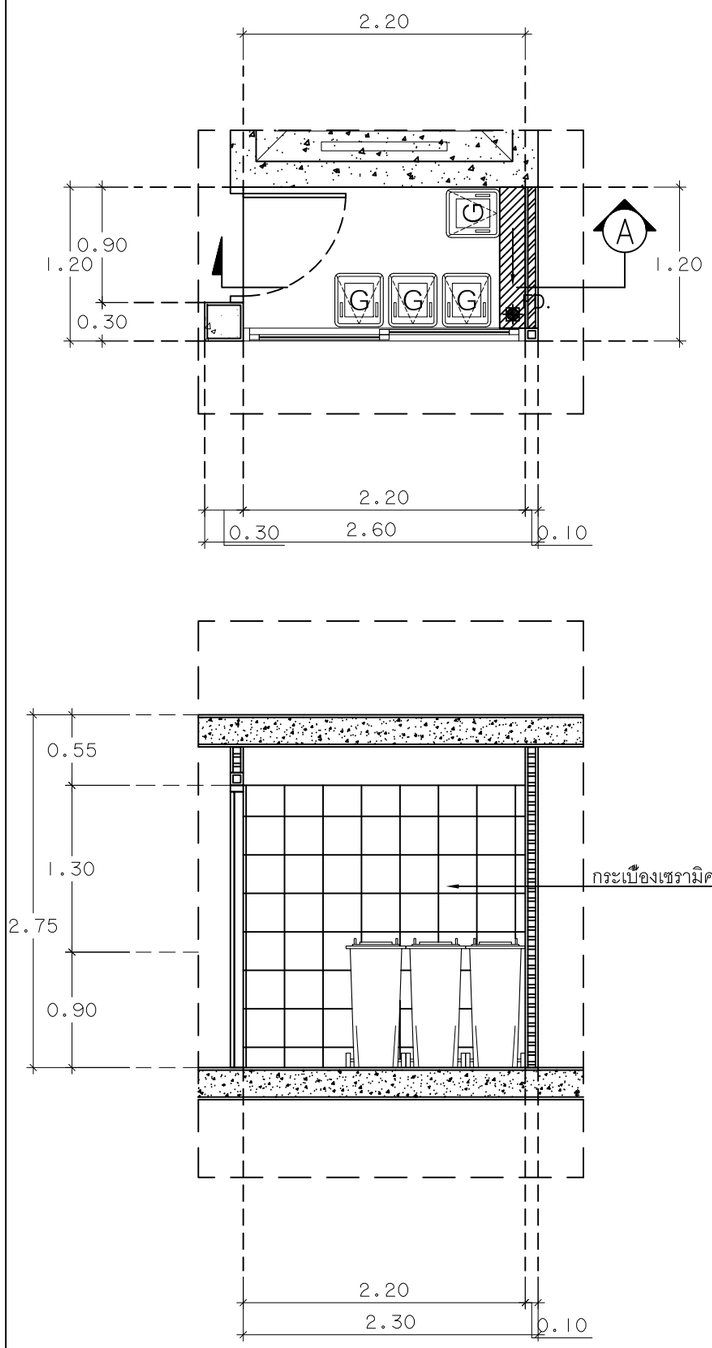
- เมืองพัทยาจะใช้รถเก็บขนมูลฝอยแบบบดอัดท้ายมาให้บริการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่เก็บขนและผู้พักอาศัยในโครงการ โดยจะเข้ามาเก็บขนทุกวัน และนำไปกำจัดต่อไป



ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.4.5-1 ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



แบบขยายห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

มาตราส่วน 1:50

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

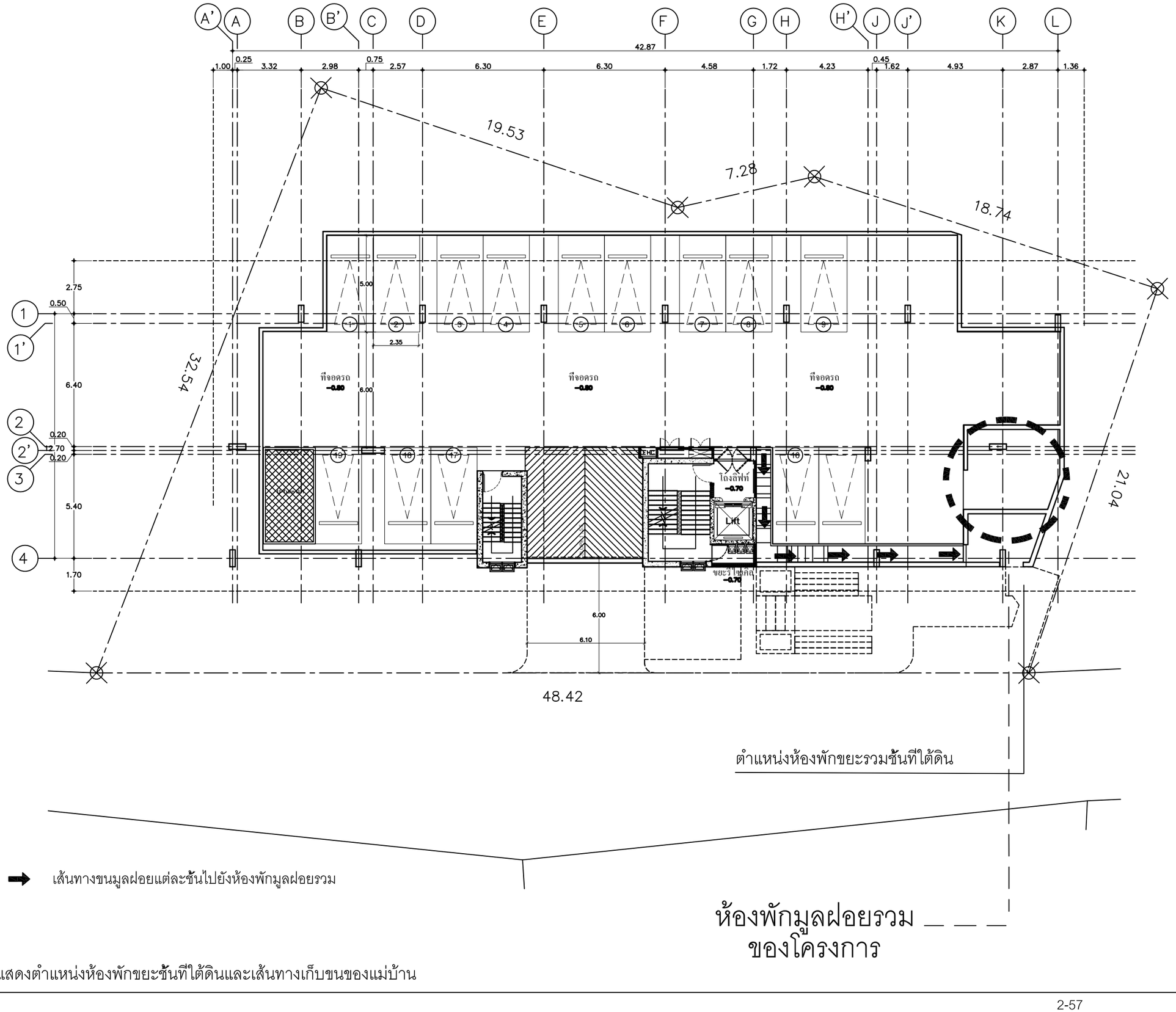
ARCHITECTS	ธเนศร ชุดมะแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสก.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพากุร ไชยแสน สย.6674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วช่วง ภฟท.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วเกตุ สก.3282	
	จักรชัย กลิ่นจริญ ภก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นรุมล เอี่ยมสุข สส.3281	
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



รูปที่ 2.4.5-2 แสดงตำแหน่งห้องพักขยะชั้นที่ใต้ดินและเส้นทางเก็บขนของแม่บ้าน

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

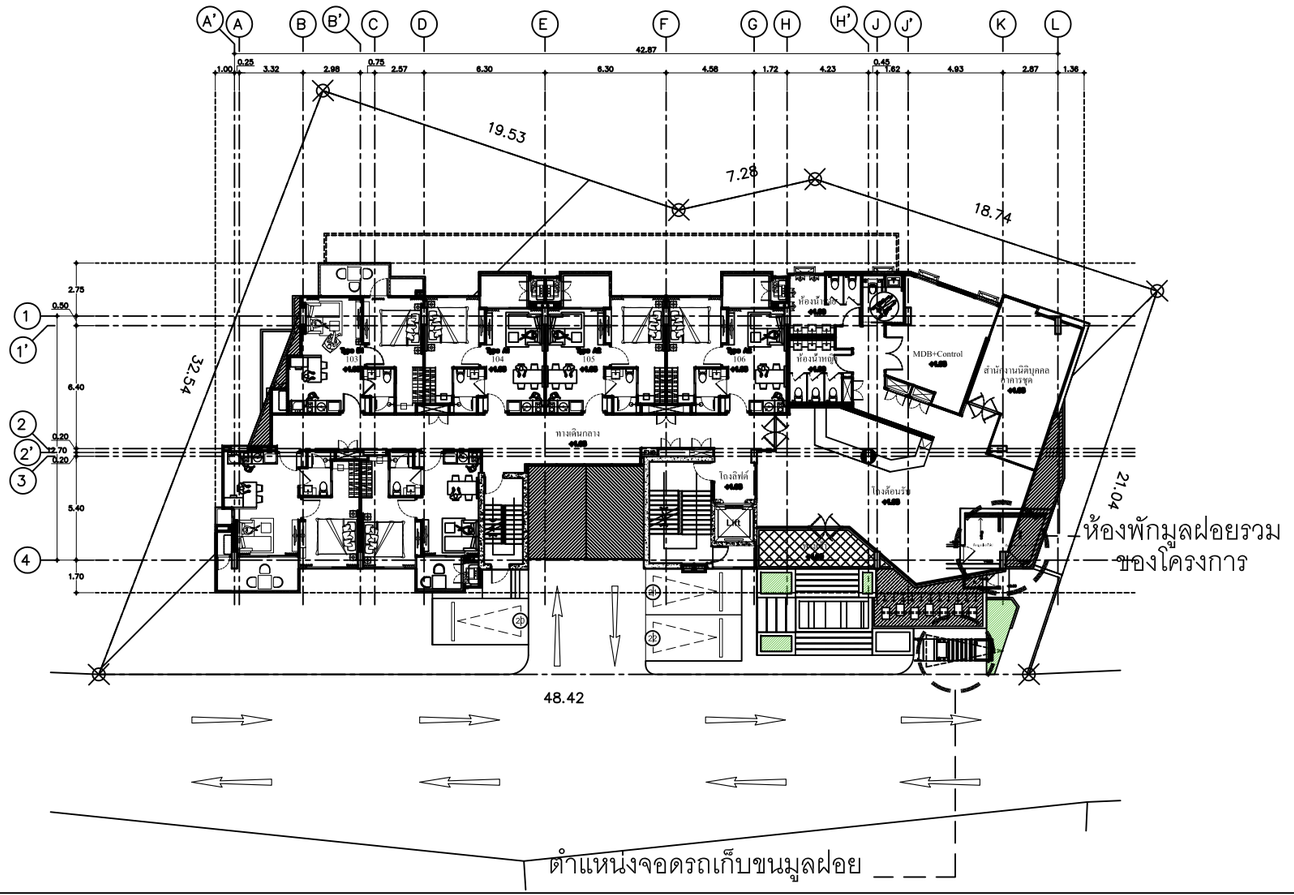
ARCHITECTS	รมเดช ชุมมะแก้ว สถ.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสถ.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟท.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	สมิต แก้วมณี สท.3282	
	ณัฐชัย กลิ่นเจริญ ภท.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เมืองแสน สส.2	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

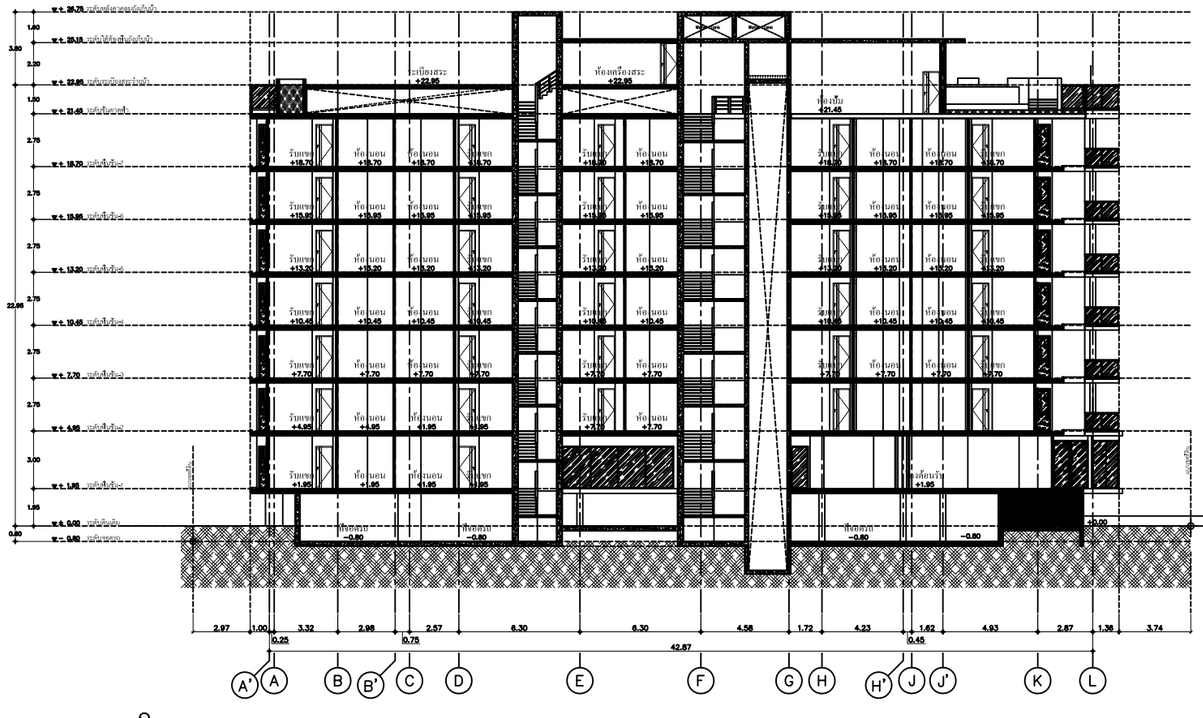
STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santhi]
SCALE	DATE 2011.12.15
DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนพื้นชั้น 1

Scale 1 : 200



รูปตัด A-B

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.4.5-3 ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศวร ชุดละเอียด สสด.2070	
	วิชัย บุญสมยา กสด.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ โชยแสน สส.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วสร้าง ภฟท.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วเกตุ สก.3282	
	ชัยศรัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอื้อนสกุล สส.2078	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

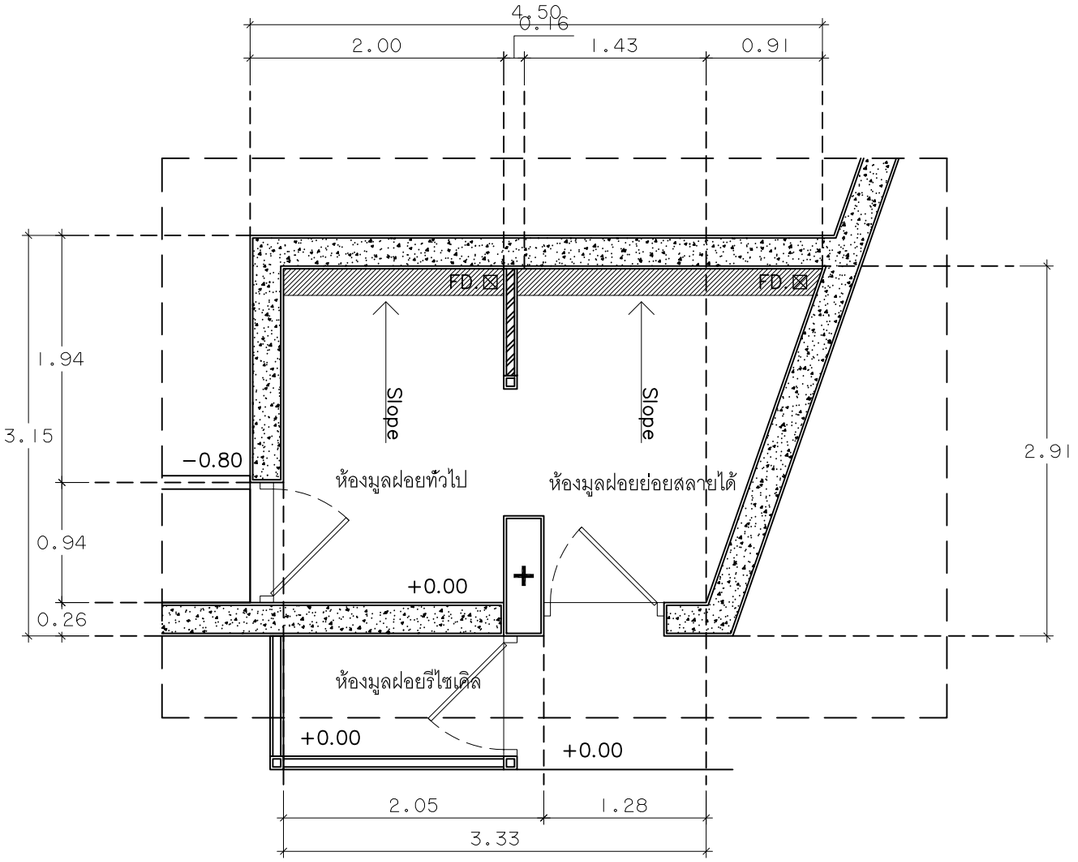
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

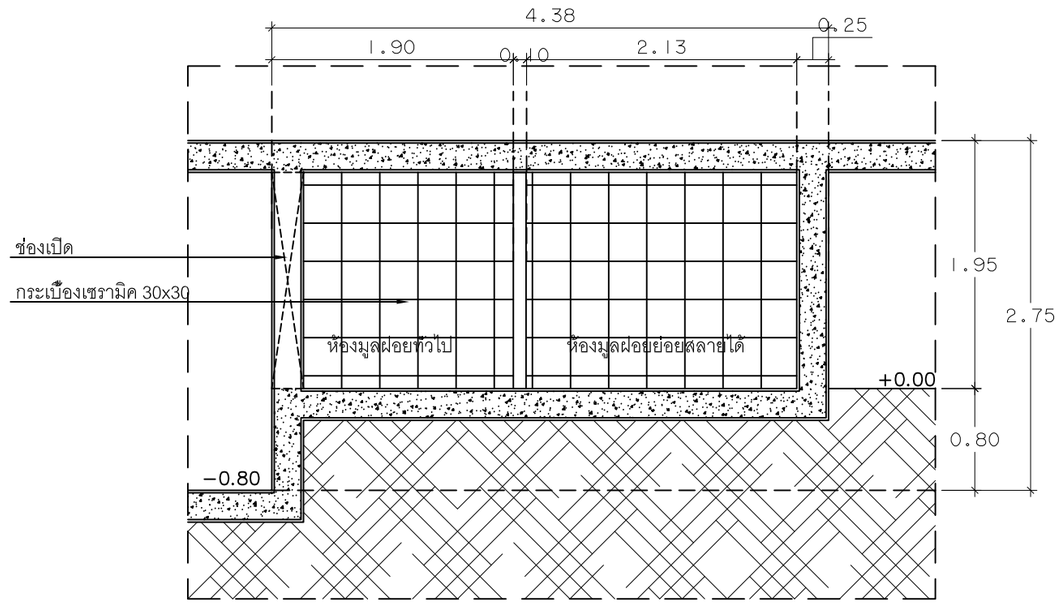
DRAWING TITLE

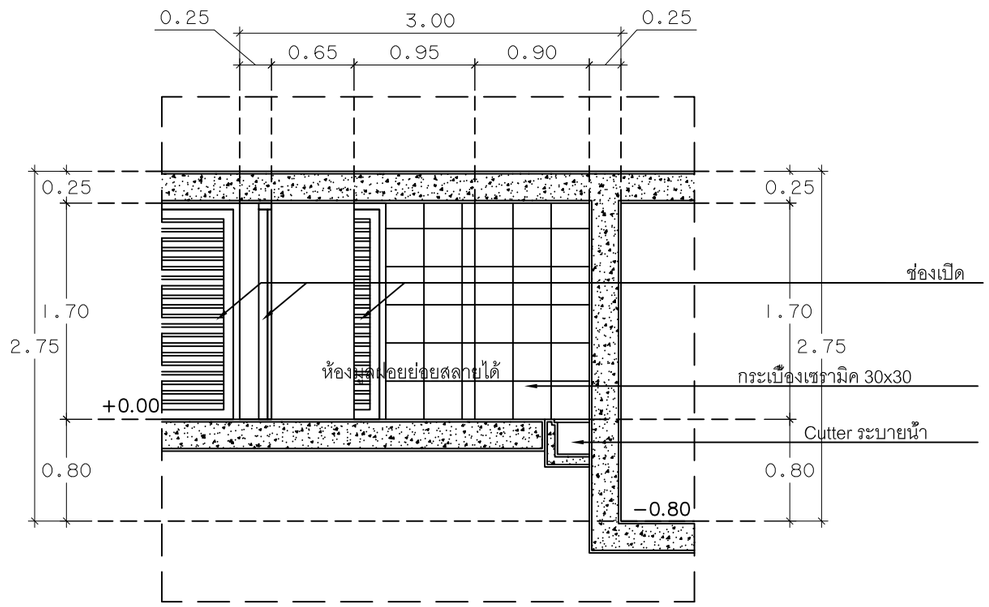
STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



รูปที่ 2.4.5-4 แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม





แบบขยายห้องพักขยะรวม

มาตราส่วน 1:50

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศร พุดมะแก้ว สสอ.2070	
	วิชัย บุญสังขา ภสอ.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศกรุธ โชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สค.2856	
	ศุภกร แก้วสร้าง ภค.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สก.3282	
	ชัยชัย กสิณเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2570	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La samlit]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

2.4.6 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าทั่วไป

คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าประมาณ 596 KVA. โครงการได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา และได้รับรองความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการอย่างเพียงพอ (หนังสือเลขที่ 009/2555 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2555) ทั้งนี้โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าไว้ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

โครงการเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Immersed type transformer ขนาด 630 KVA เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ เข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องของแต่ละชั้นในโครงการ

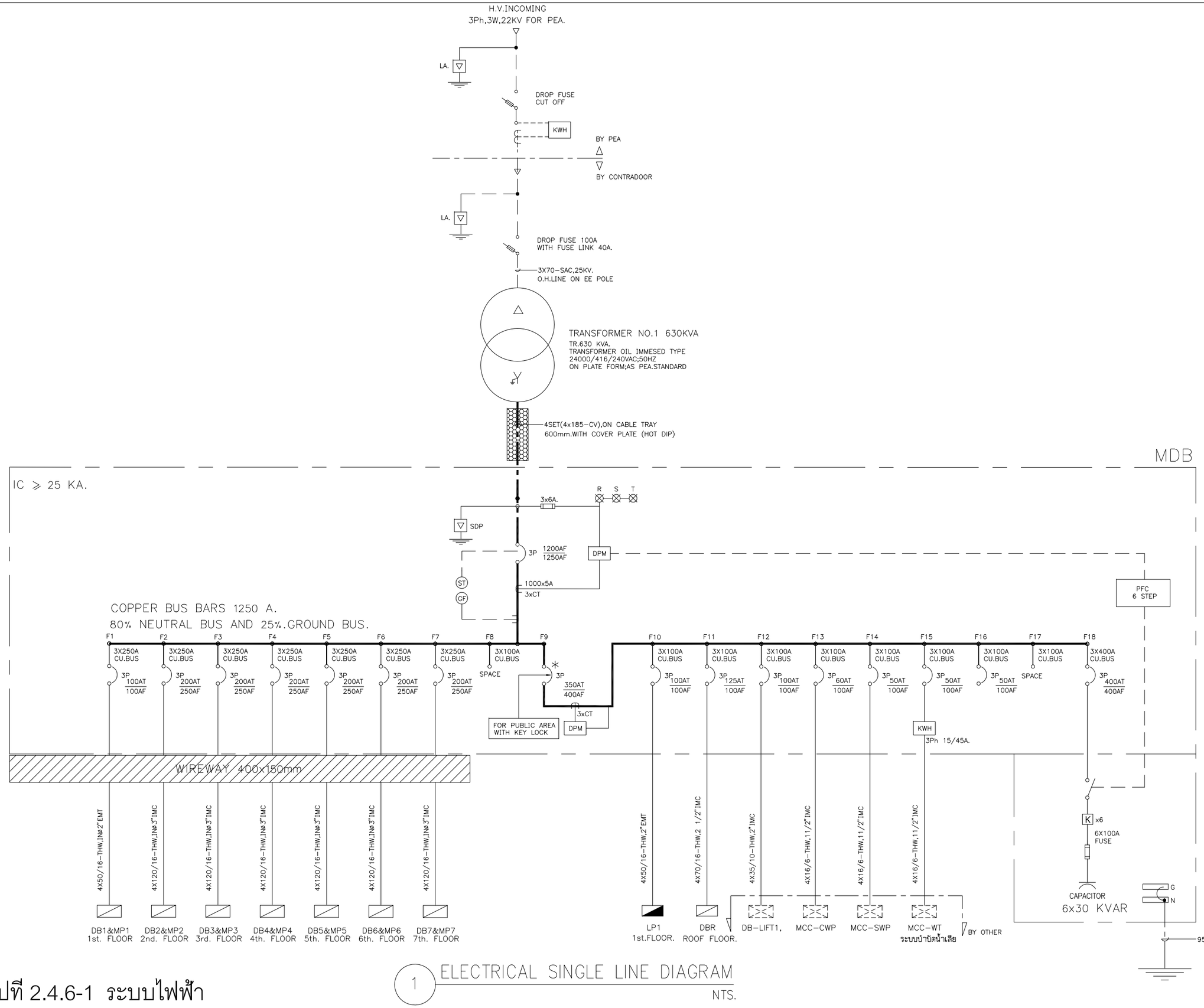
ระบบไฟฟ้าสำรอง

เป็นระบบสำรองไฟสำหรับไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ สำรองไฟด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง ทั้งนี้เป็นการสำรองไฟให้กับอุปกรณ์ส่องสว่างฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟฟ้าขัดข้อง จะติดตั้งไว้ภายในบันไดหนีไฟ และบันไดหลักทุกชั้น

ตารางที่ 2.4.6-1 การเปรียบเทียบความสอดคล้องในการออกแบบอาคารกับกฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อกำหนดตามกฎกระทรวง	การออกแบบหรือมาตรการของโครงการ
การถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร	
1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคารซึ่งเป็นประเภทอาคารชุดต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร	1.โครงการมีการออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกอาคารเท่ากับ 28.94 วัตต์ต่อตารางเมตร จะเห็นได้ว่าโครงการมีการการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกอาคารไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร เป็นไปตามกฎหมายกำหนด
2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคารซึ่งเป็นประเภทอาคารชุดต้องมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร	2.โครงการมีการออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารเท่ากับ 8.00 วัตต์ต่อตารางเมตร โครงการมีการการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 3.การออกแบบการวางตัวของอาคารโครงการ ให้ตั้งฉากทั้งทิศทางของลมบกและลมทะเล ทั้งนี้ ทิศทางลมที่พัดผ่านตัวอาคารจะมีการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล โดยสามารถพัดผ่านตัวอาคารและระบายความร้อนออกจากตัวอาคารของโครงการได้ 4.การออกแบบอาคารของโครงการให้มีรูปลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมและประโยชน์การใช้สอยภายในอาคารที่ไม่ขัดขวางการระบายความร้อนและการ

ข้อกำหนดตามกฎกระทรวง	การออกแบบหรือมาตรการของโครงการ
	ถ่ายเทความร้อนออกจากตัวอาคาร 5.การออกแบบการลดพื้นผิวคอนกรีตโดยรอบของอาคาร ด้วยการออกแบบทางภูมิสถาปัตย์ รอบแนวเขตที่ดิน รั้วรอบแนวเขตที่ดิน โดยจัดและตกแต่งพื้นที่สีเขียวด้วยพันธุ์ไม้ที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อความร่มรื่นและเป็นการลดการนำพาและถ่ายเทความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร
ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร โดยไม่รวมพื้นที่จอดรถ (1) การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร ต้องให้ได้ระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะ ว่าด้วยการนั้นกำหนด (2) อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคาร ต้องใช้กำลังไฟฟ้าในแต่ละประเภท ของอาคารมีค่าไม่เกิน 12 วัตต์ต่อตารางเมตร	1.โครงการเป็นอาคารประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักอาศัย จึงมีการออกแบบการใช้ไฟฟ้าส่องสว่างในระดับที่ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร ส่วนในจุดที่ต้องมีการเปิดไฟทิ้งไว้เป็นเวลานาน จะออกแบบให้มีการใช้ไฟฟ้าส่องสว่างประมาณ 3 วัตต์ต่อตารางเมตร 2. โครงการใช้หลอดไฟชนิดประหยัดพลังงานแบบขดที่เรียกว่า Compact Fluorescent Light Bulb ; CFL เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิม และมีอายุการใช้งานนาน ให้แสงสว่างสูงและนุ่มนวลและความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอดที่ไส้ (Incandescent) 3.ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 1 วัตต์/หลอด และประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา
ระบบปรับอากาศ ข้อ 5 ระบบปรับอากาศ ประเภทและขนาดต่าง ๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายใน อาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด	1.โครงการใช้ฉนวนกันความร้อนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1.00 ตันความเย็นต่อพื้นที่ 100.00 ตารางเมตร 2.โครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนในแต่ละห้อง ซึ่งใช้มาตรฐานของเครื่องปรับอากาศที่เป็นมาตรฐานประหยัดไฟเบอร์ 5 ซึ่งมีการใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำและมีประสิทธิภาพในการให้ความเย็นมาตรฐาน 3.ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน ข้อ 6 อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อนที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำและค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำแยกเป็นกรณี ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง และใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง และเครื่องทำน้ำร้อนชนิดฮีตปั๊มแบบใช้อากาศเป็นแหล่งพลังงาน ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำไม่เกินตามที่กำหนด	-โครงการเป็น อาคารชุดพักอาศัย ดังนั้นการติดตั้งอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อนของโครงการจึงเป็นระบบการผลิตน้ำร้อนที่ติดตั้ง ภายในห้องห้องของห้องพักแต่ละห้อง เป็นแบบใช้ไฟฟ้าเป็นแหล่งพลังงาน โดยเลือกใช้เป็นแบบประหยัดไฟ ตามมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม



1 ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM

NTS.

รูปที่ 2.4.6-1 ระบบไฟฟ้า

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	แนครว ชุดวะแก้ว สสด.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสด.12615	
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพากร ไชยแสน สส.8674	
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีสตุล ไฟฟ้า.2856	
	ศุภกร แก้วสร้าง ภฟก.26962	
	-	-
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วกุล สก.3282	
	จัตรชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	-	-
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข สส.2035	
	-	-
	-	-
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า-1

STARTED / DATE	DRAWING NO. EE-102
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15
	DRAWN -
	CHECKED

SIZE PAPER : A3

2.4.7 ระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศภายในห้องพัก

ระบบระบายอากาศภายในห้องพักจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนแรก ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู และหน้าต่าง
- ส่วนที่สอง คือ บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ภายในห้องน้ำ

2) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ

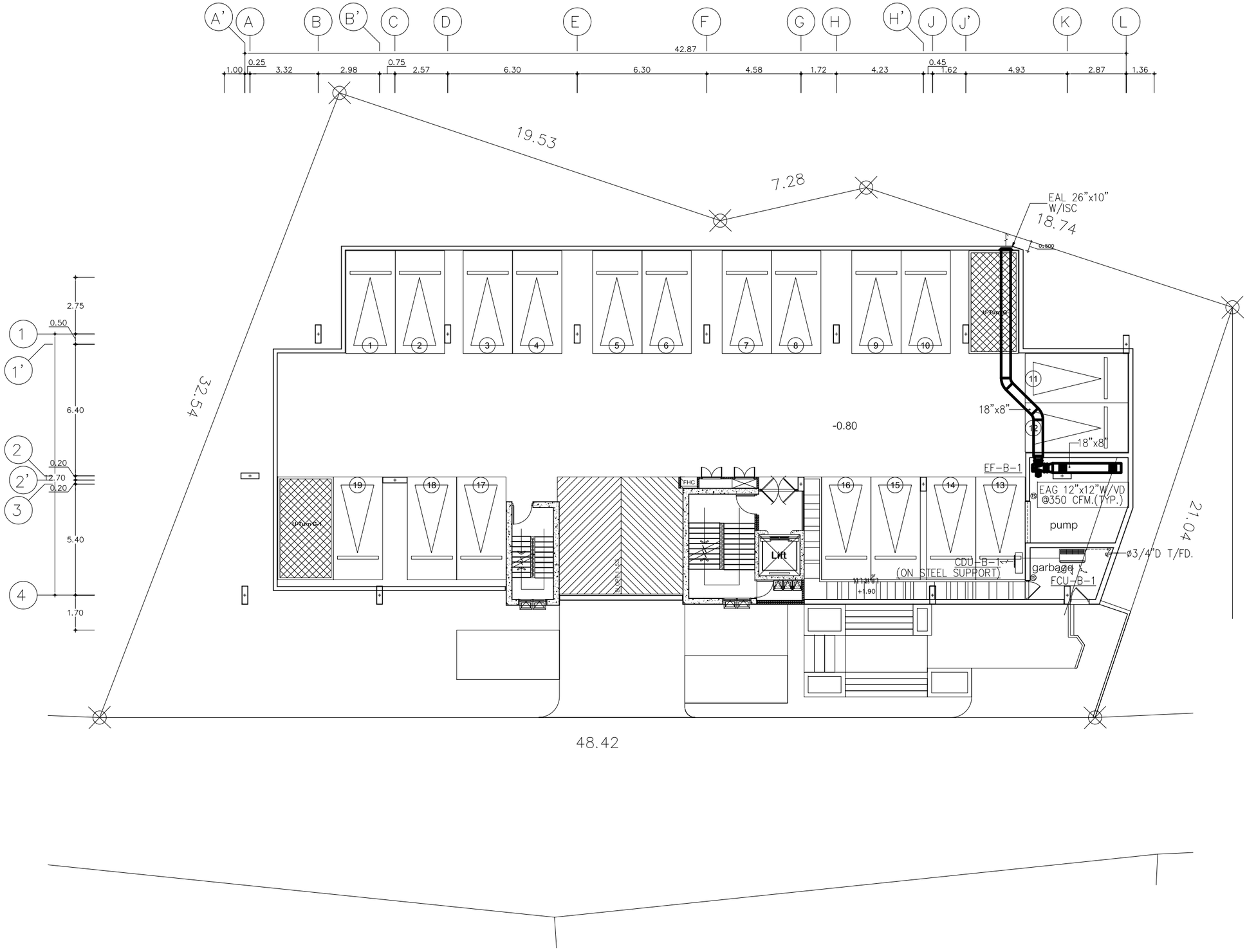
บันไดหนีไฟของอาคารมี 2 แห่ง ทั้งนี้โครงการได้ใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟด้วย มีระยะห่างจากห้องที่ไกลสุดประมาณ 14 เมตร มีรายละเอียดในการระบายอากาศ ดังนี้

- บันไดหลักบันได (ใช้หนีไฟด้วย) อยู่กลางอาคารมีความกว้างของบันได 1.5 เมตร ระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติ มีช่องเปิดสู่ภายนอก ขนาด (ก x ย) 1.25 x 1.25 เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ 1.56 ตารางเมตร/ชั้น มากกว่าที่กฎหมายกำหนด (กำหนดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร)

- บันไดหนีไฟ อยู่ด้านซ้ายของอาคาร มีความกว้างของบันได 0.9 เมตร ระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติ มีช่องเปิดสู่ภายนอก ขนาด (ก x ย) 1.25 x 1.25 เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ 1.56 ตารางเมตร/ชั้น มากกว่าที่กฎหมายกำหนด (กำหนดไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

3) ระบบระบายอากาศชั้นใต้ดิน

ระบบระบายอากาศของชั้นใต้ดินจะระบายอากาศด้วยวิธีกลโดยใช้พัดลมระบายอากาศขนาด 350 CFM (**รูปที่** 2.4.7-1) ระบบระบายควันของพื้นที่จอดรถชั้นใต้ดินที่ออกแบบมีความสามารถระบายได้แสดง**รายการคำนวณดังภาคผนวก ค**



รูปที่ 2.4.7-1 ระบบระบายอากาศชั้นใต้ดิน

แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นใต้ดิน

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนครร ชุตมะแก้ว สสด.2070	
	วิรัช บุญสมยา ภสด.12615	
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
STRUCTURAL ENGINEERS	คชากุร ไชยแสน สย.8674	
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ซื่อสกุล สฟก.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟก.26962	
	-	-
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สก.3282	
	ยัคธชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	-	-
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข สส.2054	
	-	-
	-	-
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE
แปลนระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศชั้นใต้ดิน

STARTED / DATE	DRAWING NO. AC-201
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE 1:200 / DATE 2011.12.15	DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3

2.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ จึงจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย (**รูปที่** 2.4.8-1)

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 ชุด/บันได และอยู่บริเวณโถงหน้าลิฟท์อีก 1 ชุด

1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้

(1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้ 3 แห่ง อยู่หน้าบันไดหนีไฟทั้ง 2 แห่ง และโถงลิฟท์ ทั้งนี้จะติดตั้งไว้ใกล้กับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกริ่ง

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ ทางเดิน โถงบันได ห้องพัก และห้องเครื่องไฟฟ้า

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ในอาคาร

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

2.1 ท่อยืน เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นพื้นดิน ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

2.2 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร 2 เส้น ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าบันไดหลัก 1 ชุด/ชั้น

2.3 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว จำนวน 1 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 3 ทาง อยู่ด้านหน้าโครงการ (ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ) เพื่อรับน้ำจากรถน้ำดับเพลิง

3) **เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ** เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกระยะรัศมีไม่เกิน 30 เมตร และบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น ห้องเครื่องต่างๆ ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น และยังติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิง

4) **บันไดหนีไฟ** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 แห่ง

บันไดที่ 1 เป็นทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ อยู่กลางอาคารใกล้โถงลิฟท์โดยสาร ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่อยู่นอกอาคารเปิดโล่งเป็นช่องเปิดระบายอากาศ มีรายละเอียด ดังนี้

- มีความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.14 เมตร ลูกนอนกว้าง 1.50 เมตร
- มีช่องเปิด ขนาด (ก x ย) 1.25 x 1.25 เมตรทุกชั้น หรือคิดเป็นพื้นที่ช่องเปิดของแต่ละชั้นเท่ากับ1.56 ตารางเมตร

บันไดที่ 2 เป็นบันไดหนีไฟ อยู่ด้านซ้ายของอาคาร ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่อยู่นอกอาคารเปิดโล่งเป็นช่องเปิดระบายอากาศ มีรายละเอียด ดังนี้

- มีความกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.9 เมตร
- มีช่องเปิด ขนาด (ก x ย) 1.25 x 1.25 เมตรทุกชั้น หรือคิดเป็นพื้นที่ช่องเปิดของแต่ละชั้นเท่ากับ1.56 ตารางเมตร

5)**ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน** เป็นระบบสำรองไฟสำหรับไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ สำรองไฟด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง ทั้งนี้เป็นการสำรองไฟให้กับอุปกรณ์ส่องสว่างฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟฟ้าขัดข้อง จะติดตั้งไว้ภายในบันไดหนีไฟ และบันไดหลักทุกชั้น

6) **ป้ายบอกทางหนีไฟ** (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นกล่องป้ายมีตัวอักษร “Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากนิเกิลแคดเมี่ยมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

7) **ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่** เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนภายในอาคารของแต่ละชั้น ซึ่งแสดงรายละเอียดของตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟท์ ทางหนีไฟ เป็นต้น โดยจะติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟท์ของทุกชั้น

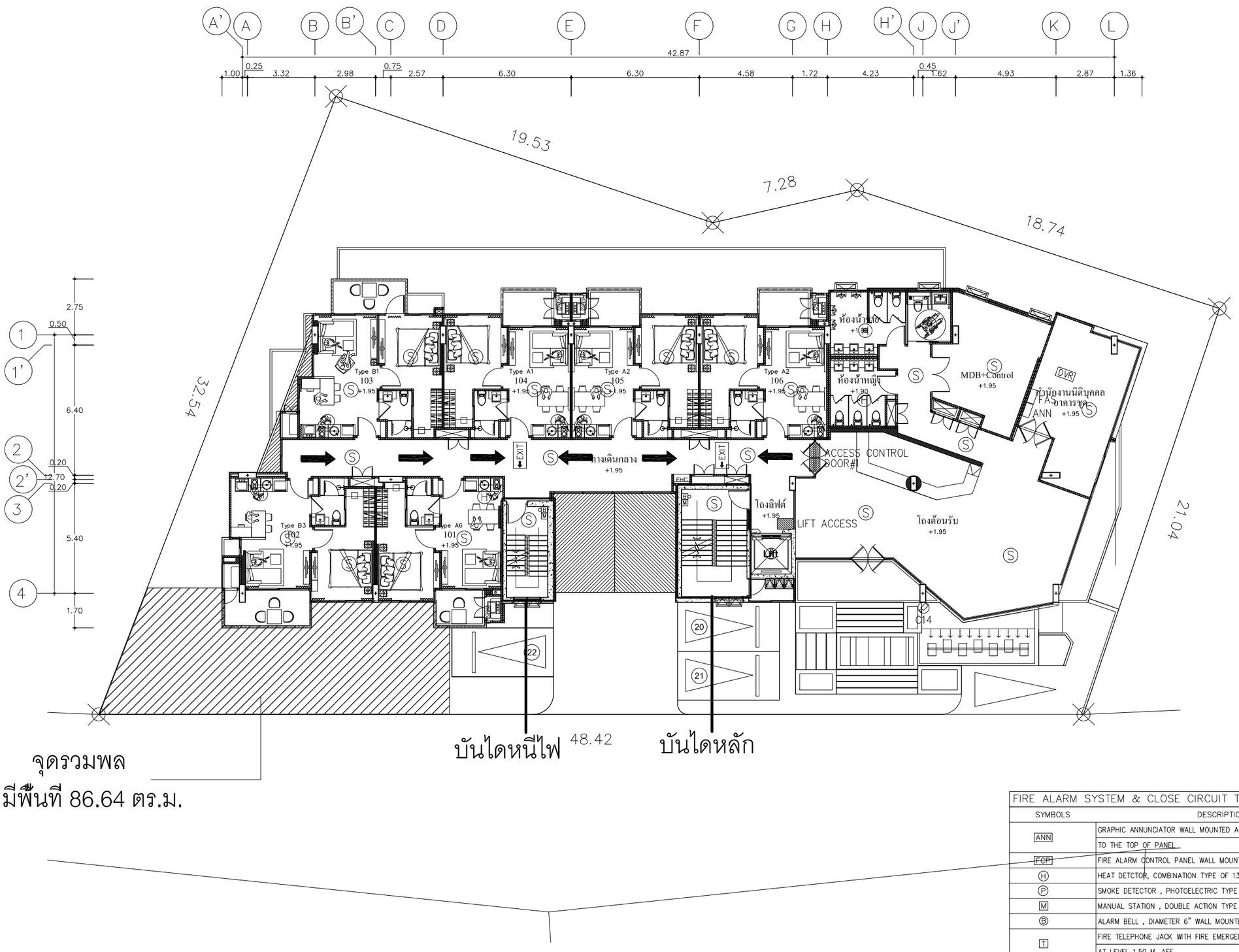
8) **จุดรวมพล** จัดให้มีพื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้าออกของโครงการ 1 จุด ขนาด 86.64 ตร.ม. (**รูปที่** 2.4.8-3) ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 330 คน (รวมพนักงาน) คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัย ต่อพื้นที่จุดรวมพลเป็น 1 คน : 0.26 ตารางเมตร (เกณฑ์ที่ สผ. กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 1 คน : 0.25 ตร.ม.) เป็นจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้รุนแรง ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยน

ตำแหน่งใหม่ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้นำเสนอแผนอพยพหากเกิดเหตุเพลิงไหม้สำหรับเป็นตัวอย่างโดยสามารถนำไปปรับเป็นแผนของโครงการให้สมบูรณ์ต่อไป **แสดงในภาคผนวก ช**

9) **เส้นทางการอพยพคนจากอาคาร** จะใช้บันไดหนีไฟจำนวน 2 แห่ง การอพยพผู้พักอาศัยลงมายังพื้นชั้นล่าง เพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพล มีเส้นทางดัง**รูปที่** 2.4.8-2

10) **ระบบป้องกันฟ้าผ่า** ติดตั้งเสาตัวนำล่อฟ้าไว้บริเวณชั้นดาดฟ้า และสายดินเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับแท่งหลักดิน ที่ติดตั้งไว้บริเวณชั้นพื้นดิน



จุดรวมพล
มีพื้นที่ 86.64 ตร.ม.

FIRE ALARM SYSTEM & CLOSE CIRCUIT TELEVISION	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF. TO THE TOP OF PANEL
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
(H)	HEAT DETCTOR, COMBINATION TYPE OF 135 °F FIXED TEMP AND RATE OF RISE
(P)	SMOKE DETECTOR , PHOTOELECTRIC TYPE
M	MANUAL STATION , DOUBLE ACTION TYPE WALL MOUNTED AT LEVEL 1.50 M. AFF.
(B)	ALARM BELL , DIAMETER 6" WALL MOUNTED AT LEVEL 2.40 M. AFF.
T	FIRE TELEPHONE JACK WITH FIRE EMERGENCY PHONE WALL MOUNTED AT LEVEL 1.50 M. AFF.
	END OF LINE RESISTOR
CCTV	CCTV CONTROL PANEL
	ลูกศรแสดงทิศทางการหนีไฟ
EXIT	ป้ายเรืองแสงแสดงทางออก

รูปที่ 2.4.8-1 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟ ชั้น 1

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นตาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

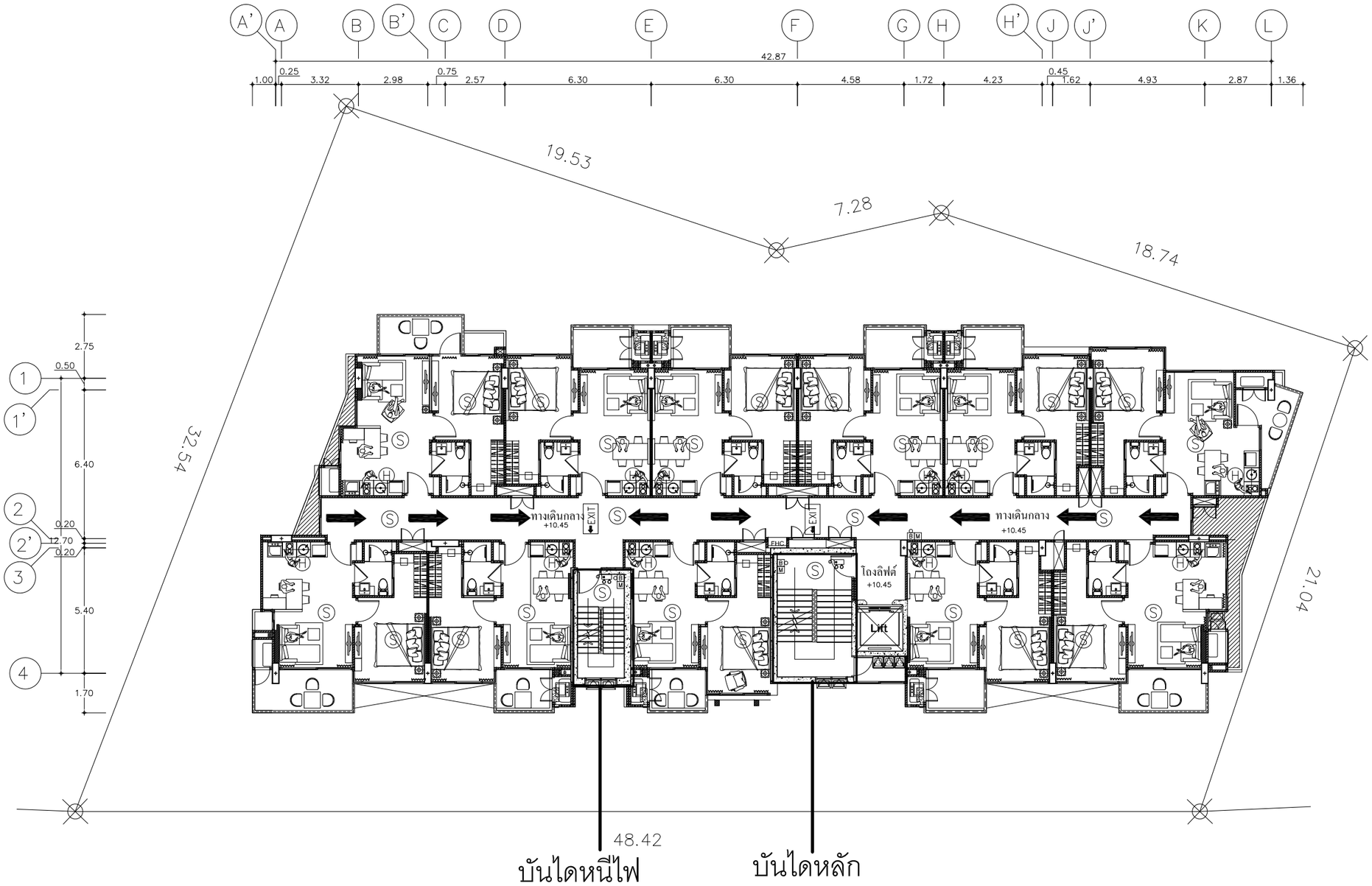
ARCHITECTS	รณเดช จุดมะแก้ว	สล.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสอ.12615
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยแสน	สย.8674
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีลสกุล	สพก.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภพก.26962
	-	-
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้มนุช	สก.3282
	ณัชชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	-	-
SANITARY ENGINEERS	พอุมล เรืองสุข	สส.2518
	-	-
	-	-
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE
FINISH / DATE
DRAWING NO. EE-225
JOB NO.
DRAWING FILE NAME [La sanitir]
SCALE
DATE 2011.12.15
DRAWN -
CHECKED

SIZE PAPER : A3



FIRE ALARM SYSTEM & CLOSE CIRCUIT TELEVISION	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
	TO THE TOP OF PANEL
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
H	HEAT DETCTOR, COMBINATION TYPE OF 135 °F FIXED TEMP AND RATE OF RISE
P	SMOKE DETECTOR , PHOTOELECTRIC TYPE
M	MANUAL STATION , DOUBLE ACTION TYPE WALL MOUNTED AT LEVEL 1.50 M. AFF.
B	ALARM BELL , DIAMETER 6" WALL MOUNTED AT LEVEL 2.40 M. AFF.
T	FIRE TELEPHONE JACK WITH FIRE EMERGENCY PHONE WALL MOUNTED
	AT LEVEL 1.50 M. AFF.
	END OF LINE RESISTOR
CCTV	CCTV CONTROL PANEL
	ลูกศรแสดงทิศทางการหนีไฟ
EXIT	ป้ายเรืองแสงแสดงทางออก

รูปที่ 2.4.8-2 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟ ชั้น 2-5

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

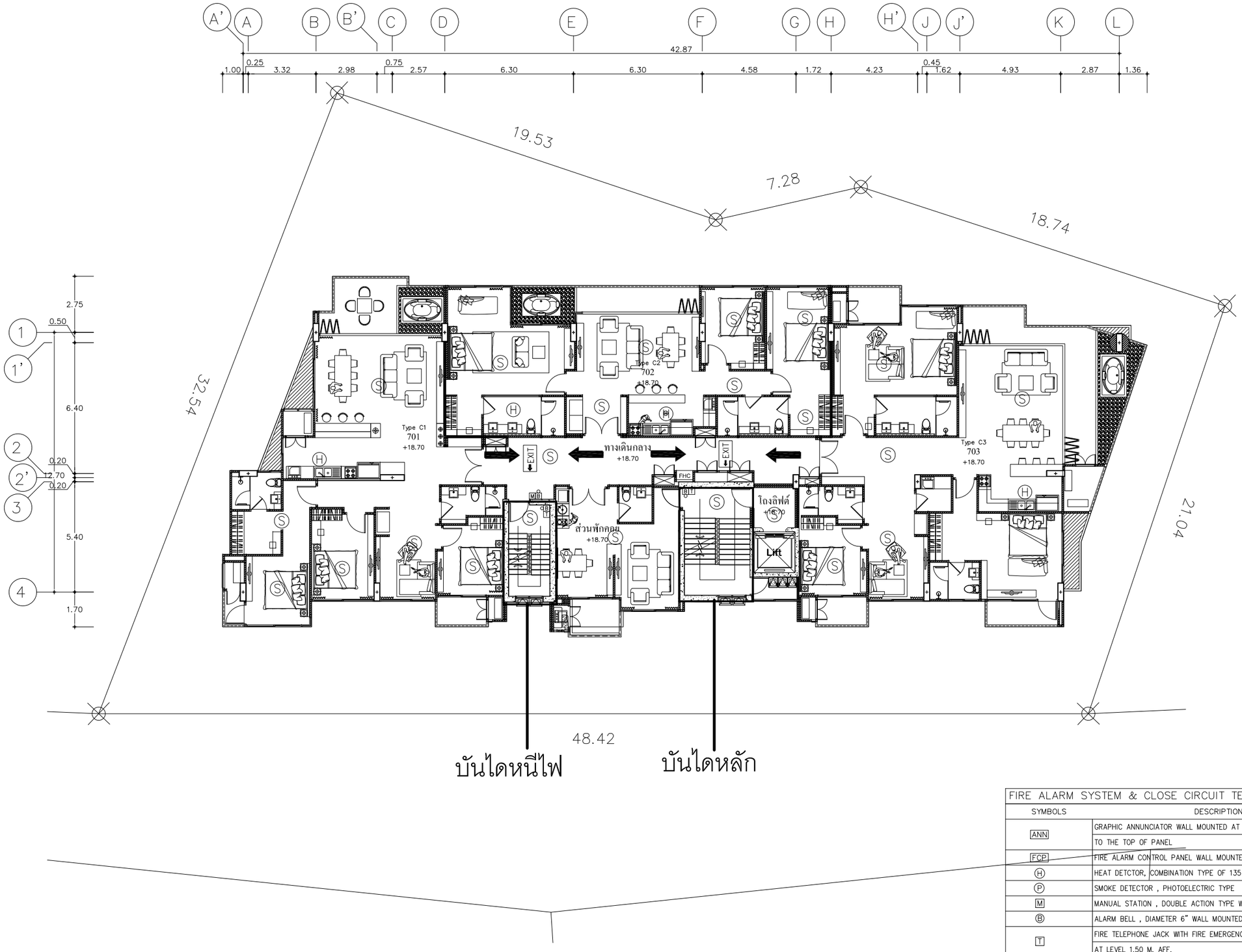
ARCHITECTS	รงเดชร ลุคมะแก้ว	สสด.2070
	วิชิระ บุญสมยา	ภสด.12615
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพากรุต ไชยแสน	สย.8674
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีชกฤต	สฟก.2856
	ศุภกร แก้วอ่าง	ภฟก.26962
	-	-
MECHANICAL ENGINEERS	จนิต แก้วรัตน์	สก.3282
	จัตชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	-	-
SANITARY ENGINEERS	พฤนต เลื่องสกุล	สส.2047
	-	-
	-	-
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15
DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



FIRE ALARM SYSTEM & CLOSE CIRCUIT TELEVISION	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
	TO THE TOP OF PANEL
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
(H)	HEAT DETCTOR, COMBINATION TYPE OF 135 °F FIXED TEMP AND RATE OF RISE
(P)	SMOKE DETECTOR , PHOTOELECTRIC TYPE
M	MANUAL STATION , DOUBLE ACTION TYPE WALL MOUNTED AT LEVEL 1.50 M. AFF.
(B)	ALARM BELL , DIAMETER 6" WALL MOUNTED AT LEVEL 2.40 M. AFF.
T	FIRE TELEPHONE JACK WITH FIRE EMERGENCY PHONE WALL MOUNTED
	AT LEVEL 1.50 M. AFF.
	END OF LINE RESISTOR
CCTV	CCTV CONTROL PANEL
	ลูกศรแสดงทิศทางการหนีไฟ
EXIT	ป้ายเรืองแสงแสดงทางออก

รูปที่ 2.4.8-2 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟ ชั้น 6-7

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	รณเดช จุฬมะโร	สถ.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสถ.12615
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศากร ไชยแสน	สย.8674
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา จิตสกุล	สพ.ก.2856
	ศุภกร แก้วคำง	ภพ.ก.26962
	-	-
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสุข	สก.3282
	ชัดชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	-	-
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข	สส.255
	-	-
	-	-
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	EE-230
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE / DATE 2011.12.15	DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3

2.4.9 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการต้องจัดเตรียมและออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวสอดคล้องตามสัดส่วนของจำนวนผู้พักอาศัย 1 คนต่อพื้นที่สีเขียว 1 ตารางเมตร และตามเกณฑ์ของมติคณะรัฐมนตรีที่จะต้องมีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร ซึ่งโครงการมีผู้พักอาศัยทั้งหมด 330 คน ดังนั้น จะต้องจัดเตรียมให้มีพื้นที่สีเขียวดังรายละเอียดต่อไปนี้ **ตารางที่** 2.4.9-1

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งที่เป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า โดยปลูกไว้บริเวณชั้นล่าง (พื้นดิน) และชั้นดาดฟ้า ทั้งหมดมีรายละเอียดดัง **ตารางที่** 2.4.9-2 **และรูปที่** 2.4.9-1 **– รูปที่** 2.4.9-5

ตารางที่ 2.4.9-1 **รายละเอียดของเกณฑ์กำหนดขนาดพื้นที่สีเขียว ที่โครงการต้องจัดเตรียม**

พื้นที่สวนตามเกณฑ์ที่กำหนด	พื้นที่สวนที่โครงการออกแบบไว้
1. **เกณฑ์ 1 ตร.ม./คน** : โครงการมีผู้พักอาศัย 330 คน ต้องมีสวนอย่างน้อย 330 ตร.ม. 1.1 ต้องเป็นสวนบนพื้นดินครึ่งหนึ่งของสวนทั้งหมดดังนั้น จะต้องมีอย่างน้อย 165 ตร.ม. - ต้องเป็นไม้ยืนต้นครึ่งหนึ่งของสวนบนพื้นดิน ดังนั้น ต้องมีอย่างน้อย 82.5 ตร.ม. 1.2 เป็นสวนบนอาคารได้อีกครึ่งหนึ่งของสวนทั้งหมด หรือคิดเป็น 165 ตร.ม.	1. มีสวนในโครงการทั้งหมด 546.37 ตร.ม. 1.1 เป็นสวนบนพื้นดิน 404.46 ตร.ม. - เป็นไม้ยืนต้น 310.48 ตร.ม. - เป็นไม้พุ่มและไม้พื้นล่าง 93.98 ตร.ม. 1.2 เป็นสวนบนอาคาร 141.91 ตร.ม. 1.3 คิดเป็นสัดส่วน 1.66 ตร.ม./คน
2. **เกณฑ์พื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืน** - ต้องมีสวนยั่งยืนอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร ซึ่งพื้นที่ว่างของอาคารประเภทอยู่อาศัยต้องมีไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร - พื้นที่อาคารชั้นที่มากสุด 656.65 ตร.ม. - ที่ว่าง 30 % คิดเป็น 197 ตร.ม. - ดังนั้นพื้นที่สีเขียวยั่งยืนเป็น **98.5 ตร.ม.** (197/2)	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดเป็นไม้ยืนต้นบนดินทั้งหมด 310.48 ตร.ม. (จัดให้มีไม้พุ่มปลูกไว้ใต้ไม้ยืนต้นด้วย)

ที่มา : **บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด**

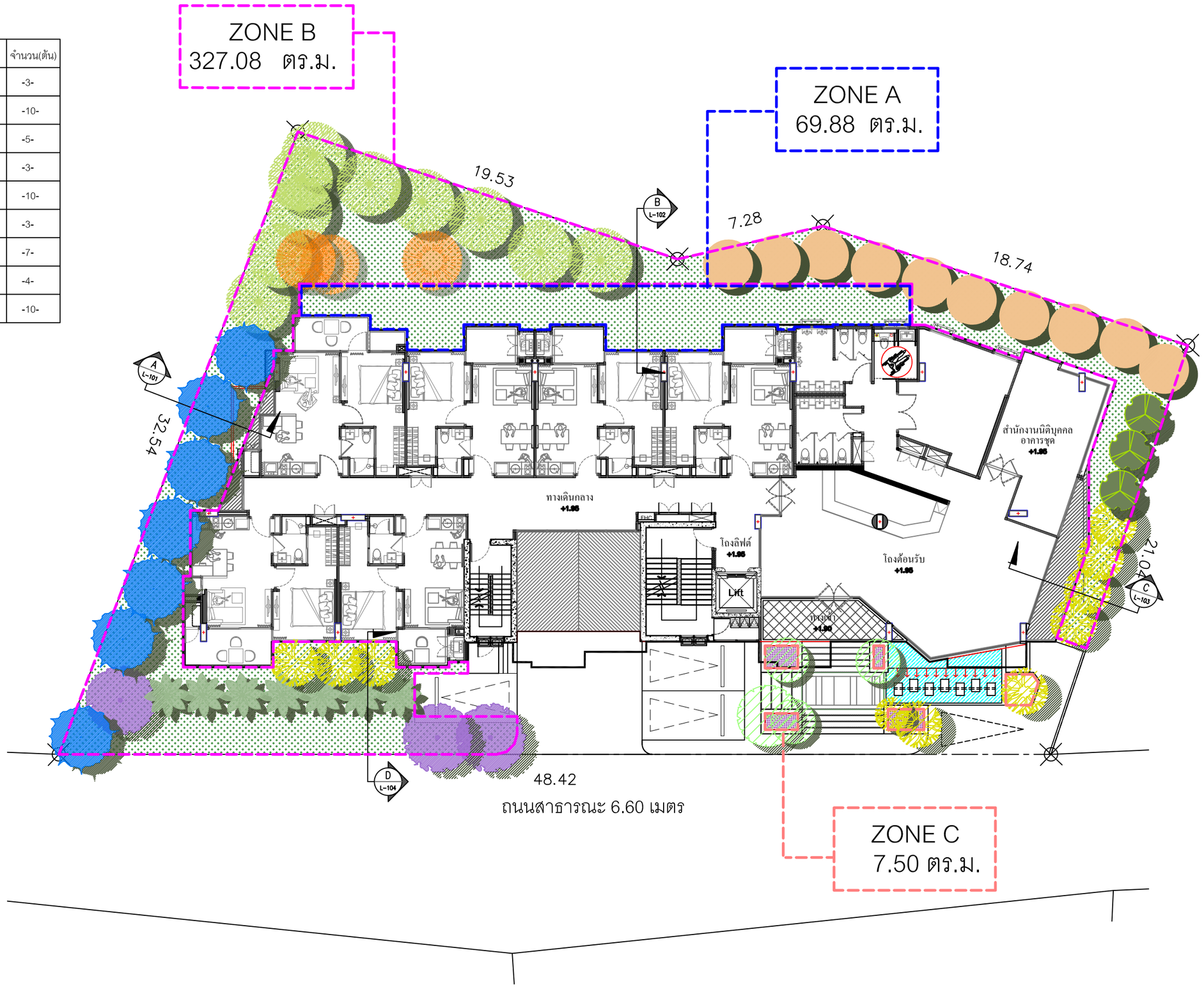
ทั้งนี้โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำที่ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง จัดให้มีท่อรดน้ำต้นไม้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 นิ้ว ระบบรดน้ำเป็นระบบท่อหยด ซึ่งจะไม่มีการล้นหรือกระเด็นไปในพื้นที่ข้างเคียง น้ำที่รดนำต้นไม้แล้วจะถูกรวบรวมโดยท่อระบายน้ำบนดาดฟ้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ไหลลงสู่บ่อตะกอนดินขนาดเล็กก่อนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำชั้นพื้นดินต่อไป

ตารางที่ 2.4-9-2 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการจัดให้มีเฉพาะชั้นที่ 1

ชั้นที่	พื้นที่ที่ปลูก (ZONE)	พันธุ์ไม้ที่ปลูก	พื้นที่ไม้ยืนต้น (ตร.ม.)	พื้นที่ไม้พุ่ม (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
ชั้นที่ 1	A พื้นที่ว่างด้านทิศเหนือติดกับตัวอาคาร	- ไม้พุ่ม : พลับพลึงหนู พลับพลึงด่าง - ไม้คลุมดิน : หญ้านวลน้อย	-	69.88	69.88
	B พื้นที่ว่างรอบแนวเขตที่ดิน	- ไม้ยืนต้น : แคนา สารภี ปาล์มแว็กซ์ ลีลาวดี มะฮอกกานี ปีบ ชุมแสง ปาล์มยะวา - ไม้พุ่ม : หนวดปลาดุกแคระ - ไม้คลุมดิน : หญ้านวลน้อย	302.98	24.10	327.08
	C พื้นที่ว่างอาคารด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือใกล้ทางเข้าออกอาคาร	- ไม้ยืนต้น : น้ำเต้าอินเดีย ลีลาวดี - ไม้พุ่ม : พยักหมอก ชาดัด - ไม้คลุมดิน : หญ้านวลน้อย	7.50	-	7.50
ชั้นดาดฟ้า	D พื้นที่เปิดโล่งชั้นดาดฟ้า	- ไม้พุ่ม : เอื้องหมายนาอินโด - ไม้คลุมดิน : หญ้านวลน้อย	-	105.41	105.41
	E พื้นที่เปิดโล่งชั้นดาดฟ้า	- ไม้ยืนต้น : น้ำเต้าอินเดีย - ไม้พุ่ม : พลับพลึงด่าง - ไม้คลุมดิน : หญ้านวลน้อย	24.78	-	24.78
	F พื้นที่เปิดโล่งชั้นดาดฟ้า	- ไม้ยืนต้น : น้ำเต้าอินเดีย ปาล์มแว็กซ์ ลีลาวดี - ไม้พุ่ม : เอื้องหมายนาอินโด พยับหมอก ไอริสน้ำ พลับพลึงด่าง - ไม้คลุมดิน : หญ้านวลน้อย	11.72	-	11.72
รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ทั้งหมด			346.98	199.39	546.37

ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน(ต้น)
	สารภี	-3-
	แคนา	-10-
	ปาล์มยะวา	-5-
	ปาล์มแว็ก	-3-
	ปีบ	-10-
	มะฮอกกานีใบเล็กสูง	-3-
	ชุมแสง	-7-
	น้ำเต้าต้น	-4-
	ต้นลีลาวดี	-10-



รูปที่ 2.4.9-1ผังพื้นที่สีเขียว และผังไม้ยืนต้นบนพื้นดิน

ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นลาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

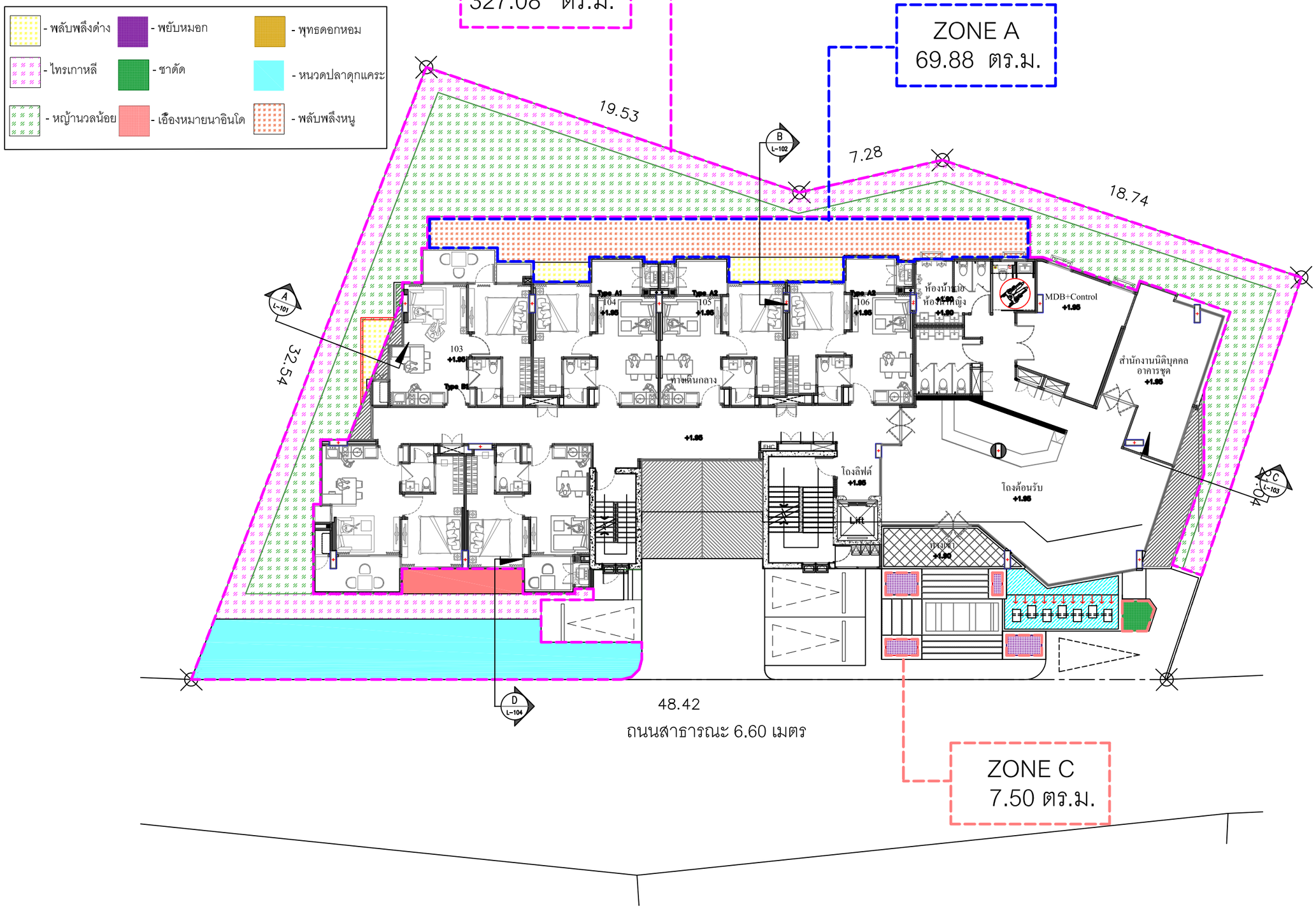
ARCHITECTS	ธนศร ชุมมะแว้ง	สถ.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสถ.12615
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน	ส.ย.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	ลท.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภท.26962
MECHANICAL ENGINEERS	ชนิต แก้วมุข	ส.ก.3282
	ชัยวชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกื้อสูง	ส.ส.2418
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE
FINISH / DATE
DRAWING NO.
JOB NO.
DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE
DATE 2011.12.15
DRAWN -
CHECKED

SIZE PAPER : A3



รูปที่ 2.4.9-2 ผังพื้นที่สีเขียวไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นพื้นดิน

ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศวร ชุลมะแก้ว	สสด.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสด.12615
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวรุธ ไชยแสน	สน.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สพท.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภพท.26962
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุตร	สก.3282
	ชัชชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอื้อนสุข	สส.203
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

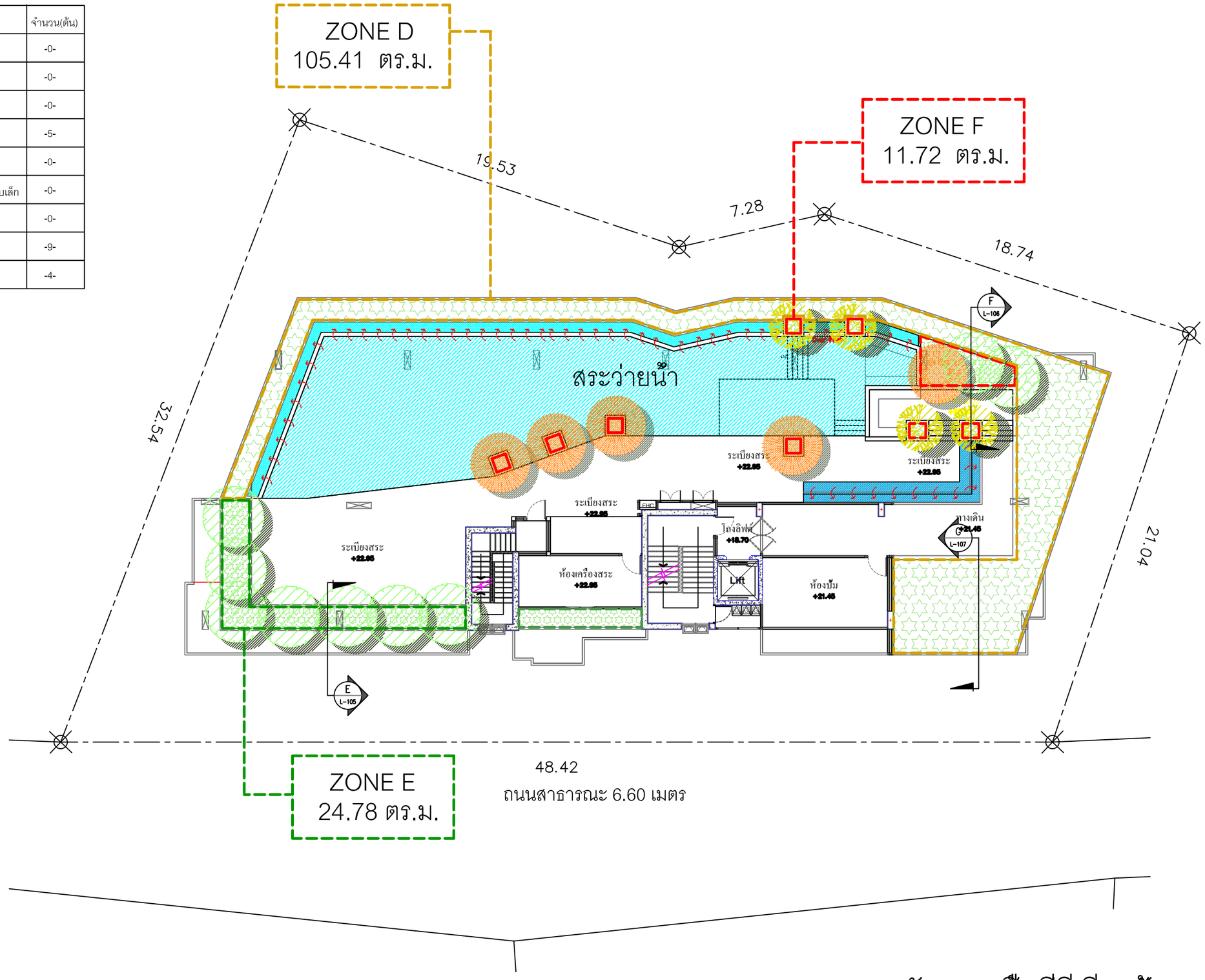
DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La sanir]
SCALE	DATE 2011.12.15
DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน(ต้น)
	สารภี	-0-
	แคนา	-0-
	ปาล์มยะวา	-0-
	ปาล์มแว็ก	-5-
	ปีบ	-0-
	มะฮอกกานีใบเล็ก	-0-
	ชุมแสง	-0-
	น้ำเต้าต้น	-9-
	ต้นลีลาวดี	-4-



ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า

Scale 1 : 200

รูปที่ 2.4.9-3 ผังพื้นที่สีเขียว และผังไม้ยืนต้นชั้นดาดฟ้า

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

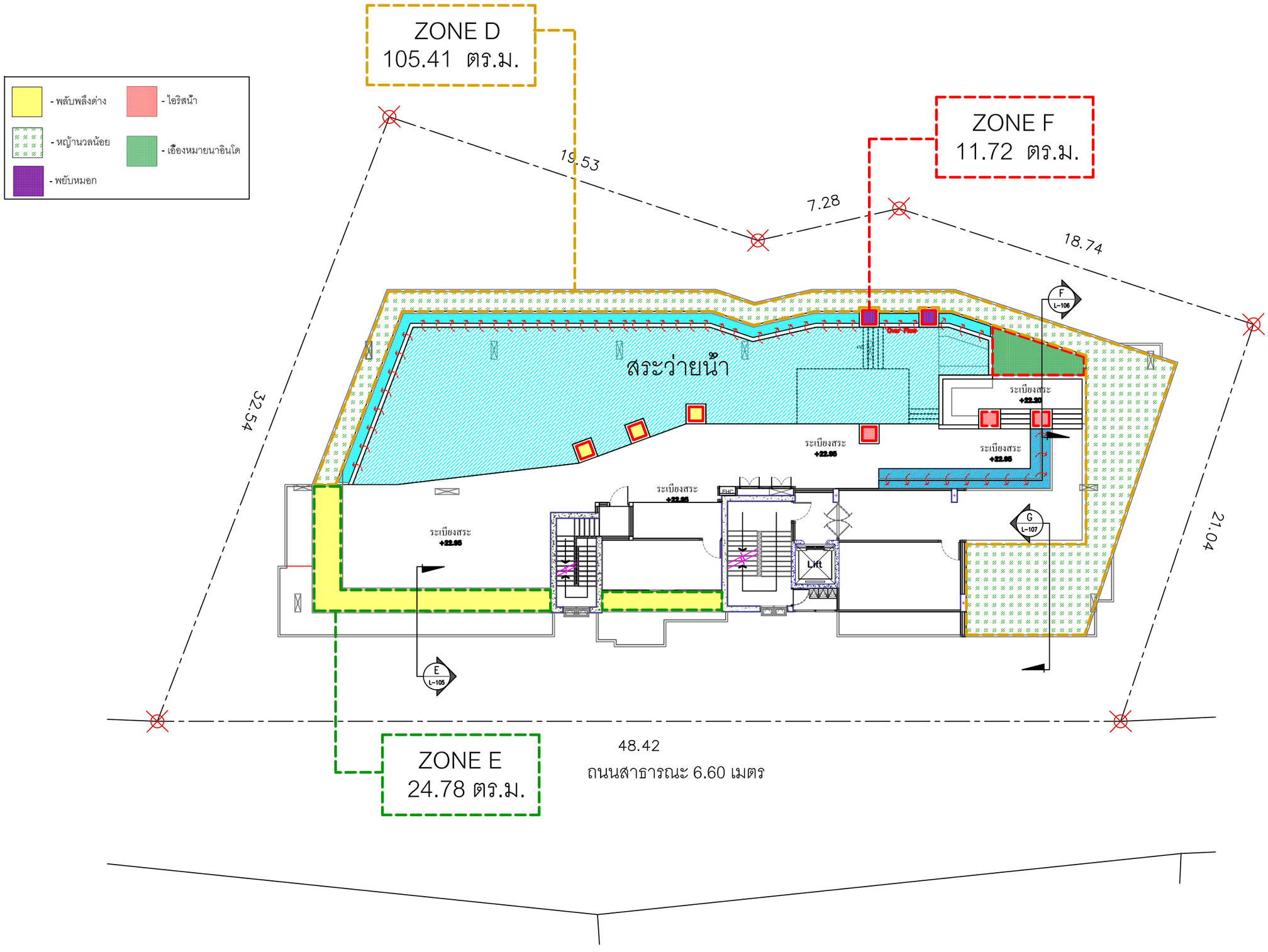
ARCHITECTS	จเด็จร ยุคละแก้ว สคอ.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสอ.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีสกุล สฟก.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟก.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วนุช สก.3282	
	จิตรชัย กลิ่นเจริญ กก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุธา สส.2078	
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.
FINISH / DATE		
JOB NO.		DRAWING FILE NAME [La sanfir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



รูปที่ 2.4.9-4 ผังพื้นที่สีเขียวไม้พุ่มและไม้คลุมดินชั้นดาดฟ้า

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

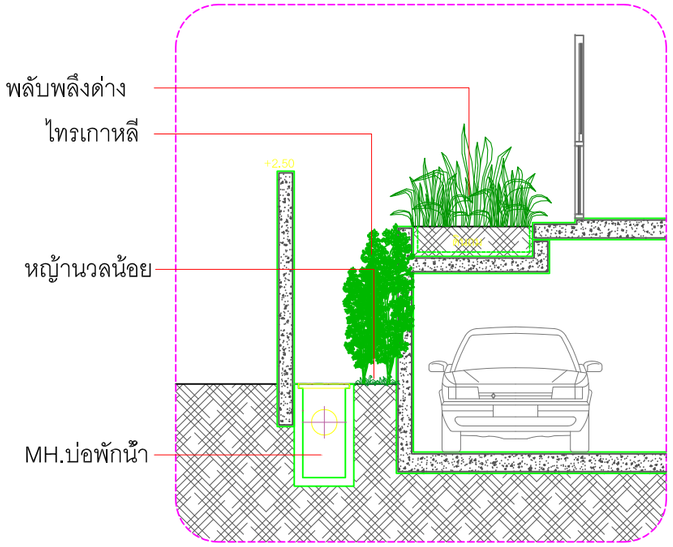
ARCHITECTS	ธงเศรษ จุลละแก้ว สถ.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสถ.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	คชาวุธ ไชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟท.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุรี สก.3282	
	ชัยศรัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกื้อสุข สส.2070	
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

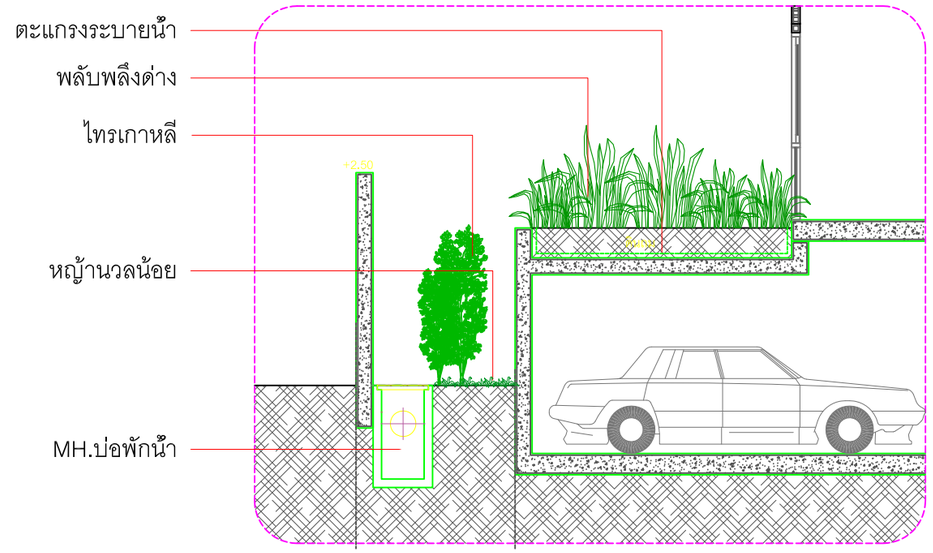
DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15
DRAWN -	CHECKED

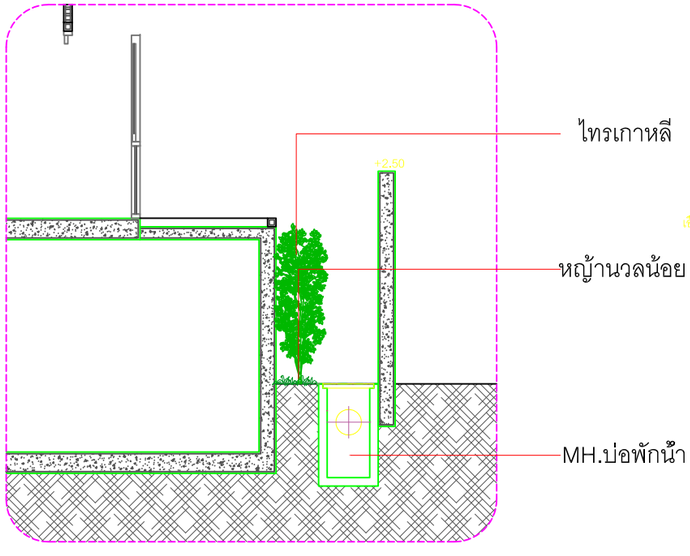
SIZE PAPER : A3



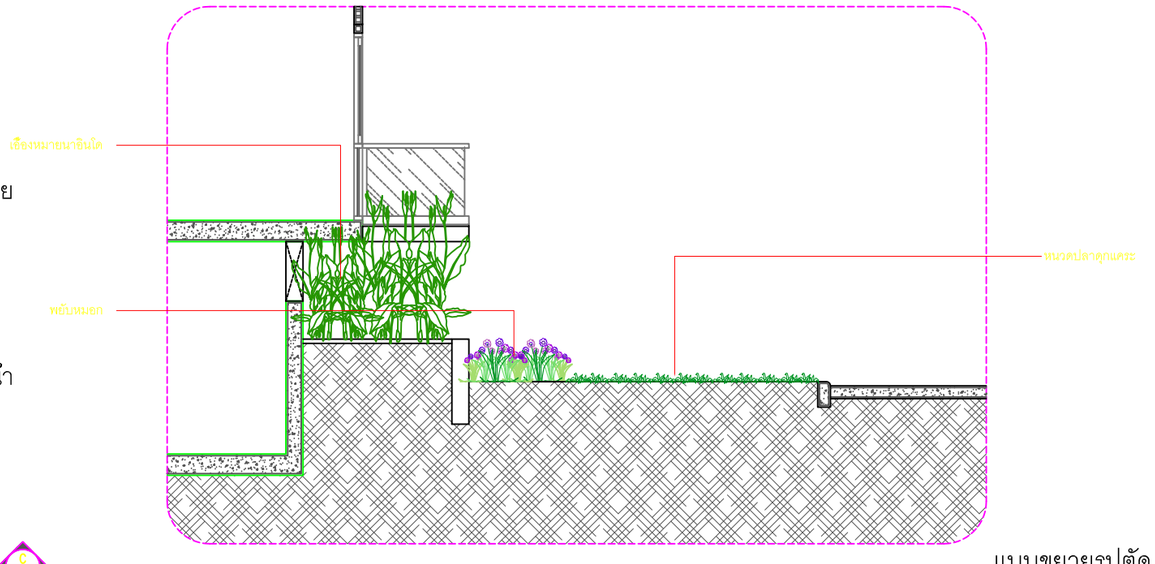
แบบขยายรูปตัด A



แบบขยายรูปตัด B



แบบขยายรูปตัด C



แบบขยายรูปตัด D

รูปที่ 2.4.9-5 ภาพตัดพื้นที่สีเขียว

ภาพตัดพื้นที่สีเขียว ชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

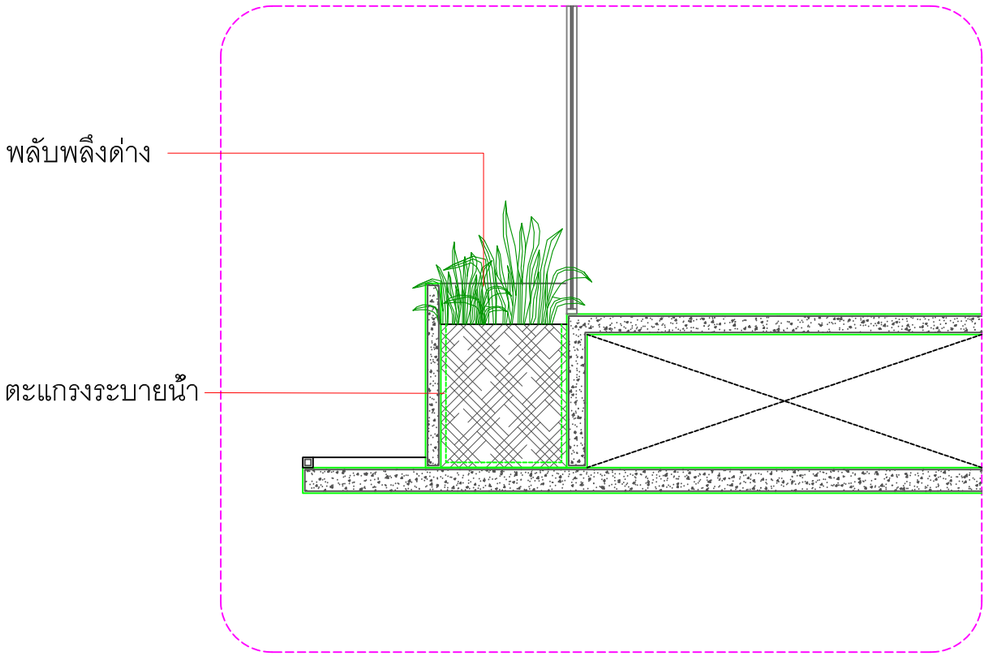
ARCHITECTS		
	ธนครร ชูคงแก้ว สสด.2070	
	วิชัย บุญสมยา กสด.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	คชากุล ไชยแสน สส.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล กฟท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟท.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	อนันต์ แก้วแก้ว กก.3282	
	ชัยศรัย กลิ่นเจริญ กก.34733	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.203	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

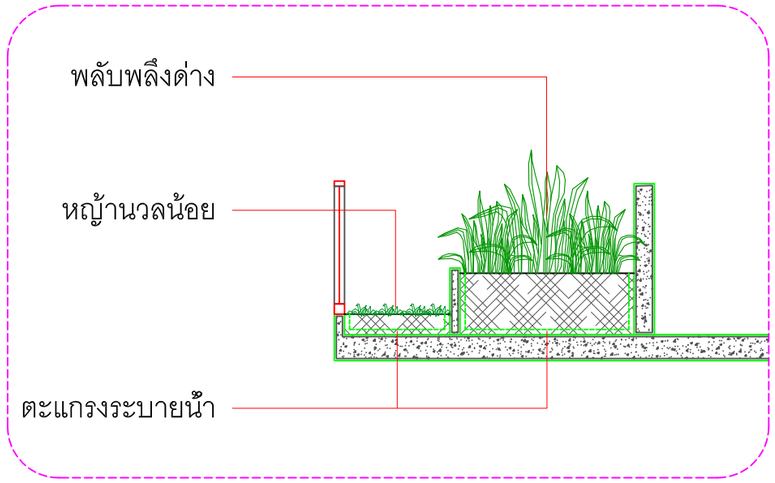
STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



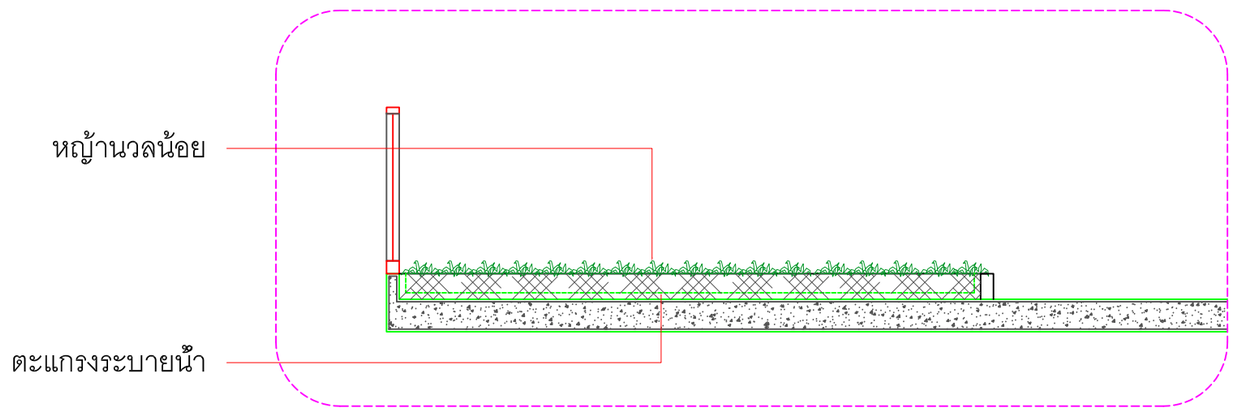
แบบขยายรูปตัด E

E
L-105



แบบขยายรูปตัด F

F
L-106



แบบขยายรูปตัด G

G
L-107

รูปที่ 2.4.9-6 ภาพตัดพื้นที่สีเขียว

ภาพตัดพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	รณเศรษ ชูตระนะกัง สคล.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสถ.12615	
	– –	
	– –	
	– –	
	– –	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศุภากร ไชยแสน สย.8674	
	– –	
	– –	
	– –	
	– –	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีรสกุล สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟท.26962	
	– –	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สท.3282	
	ชัยศรัย กลิ่นแพรัญ ภท.34733	
	– –	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข สส.2017	
	– –	
	– –	
DIRECTOR	– –	
LANDSCAPE	– –	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

2.4.10 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีป้อมยามและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และภายในอาคารตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อคอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัยและผู้มาเยี่ยมเยียนตลอดเวลา นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู Lobby จากห้องพัก พร้อมสัญญาณภาพโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อบันทึกการเข้า-ออกของบุคคลต่างๆ ตลอดจนผู้พักอาศัยในโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ทางเดินในอาคาร โถงลิฟท์ และบันได

2.4.11 ระบบสื่อสาร และระบบรับสัญญาณโทรทัศน์

โครงการจัดให้มีเต้าเสียบสำหรับต่อวงจรโทรศัพท์ให้แก่ทุกห้อง มีตู้ควบคุมรวมอยู่บริเวณชั้นที่ 1 และมีตู้ควบคุมย่อยแยกตามแต่ละชั้น

นอกจากนั้น ยังจัดให้มีเต้าเสียบสำหรับต่อวงจรโทรทัศน์ โดยโครงการจะติดตั้งเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ไว้บริเวณชั้นดาดฟ้าและต่อสายสัญญาณ และเต้ารับสัญญาณทุกห้อง

2.4.12 รายการทรัพย์ส่วนกลางและการจัดการ

รายการแสดงทรัพย์ส่วนกลาง โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นระบบสาธารณูปโภคสิ่งแวดล้อม ที่มีรายละเอียดของการดูแลรักษา และสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด มีดังนี้

1) รายการทรัพย์ส่วนกลาง

(1) ที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคารชุด เลขที่โฉนด 27664 เลขที่ดิน 99 เนื้อที่ 3 งาน หรือ 1,200.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

(2) ส่วนของอาคารชุดที่มิใช่ห้องชุด ได้แก่ ฐานราก เสาเข็ม เสาหลังคาบันได ช่องลิฟต์ หลังคาช่องลิฟต์ ห้องโดยสารลิฟต์ ระบบบำบัดน้ำเสีย ห้องเครื่องระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ห้องพักขยะรวม ห้องน้ำส่วนกลาง ดาดฟ้า และหลังคาถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ทางวิ่งรถ ที่จอดรถ ระบบประปา ท่อสายไฟ ช่องเดินท่อประปา ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด เสาอากาศทีวีรวม ระบบป้องกันอัคคีภัย เครื่องปั๊มน้ำพร้อมอุปกรณ์ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด และพื้นที่ปลูกต้นไม้บนพื้นดิน

(3) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร

(4) สิ่งปลูกสร้างหรือสิ่งอื่นใด ที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

2) การจัดการทรัพย์ส่วนกลาง

2.1) การจัดการทรัพย์ส่วนกลางทั่วไป

(1) กรรมสิทธิ์ส่วนที่เป็นเจ้าของร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง ให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่าง เนื้อที่ของห้องชุด แต่ละห้องกับเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดนั้น ในขณะที่จดทะเบียนอาคารชุด

(2) การจัดการใด ๆ เกี่ยวกับทรัพย์ส่วนกลางให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของผู้จัดการตลอดจนการกำหนดกฎระเบียบต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของเจ้าของร่วม และผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดและอยู่ภายใต้ข้อบังคับและวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุด หรือมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(3) การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง การใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง ให้ผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการควบคุมนิติบุคคลอาคารชุด เป็นผู้กำหนดระเบียบการใช้ และข้อกำหนดต่าง ๆ ในการบำรุงรักษา การดูแลความสงบเรียบร้อย หรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการจัดการระบบความปลอดภัยต่าง ๆ ตามความจำเป็น ทั้งนี้ผู้จัดการต้องปิดประกาศระเบียบการใช้อาคาร และข้อกำหนดหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ให้เจ้าของร่วม และผู้อยู่อาศัยหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

(4) ให้ผู้จัดการต้องดำเนินการทำสัญญาประกันอัคคีภัยและภัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวอาคารชุดและทรัพย์สินส่วนกลางอื่นทั้งหมดตามมูลค่าราคาทดแทนกับบริษัทประกันภัย โดยให้นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้เอาประกันภัย รับผลประโยชน์จากการประกันภัยแทนเจ้าของร่วม

(5) ในการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางให้ผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเป็นผู้ควบคุมให้เจ้าของร่วมหรือผู้ใช้ประโยชน์ห้องชุดที่ใช้ทรัพย์สินส่วนกลางปฏิบัติตามระเบียบข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การใช้ทรัพย์ส่วนกลางต้องปฏิบัติดังนี้

(5.1) ห้ามมิให้เจ้าของร่วมหรือบุคคลใดๆใช้ทรัพย์สินส่วนกลางนอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ตามระเบียบข้อกำหนดกฎเกณฑ์ ตลอดจนวิธีการใช้และระยะเวลาการใช้และกฎเกณฑ์อื่น ๆ ตามที่กำหนดให้ใช้โดยการจัดการและควบคุมดูแลของผู้จัดการ หากเจ้าของร่วมหรือบุคคลใด ๆ ที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของร่วมดังกล่าวข้างต้น ไม่ปฏิบัติให้ถูกต้อง ผู้จัดการมีสิทธิ์ห้ามมิให้เจ้าของร่วมหรือบุคคลนั้น ๆ ใช้ทรัพย์สินส่วนกลางนั้นได้จนกว่าเจ้าของร่วมหรือบุคคลนั้น ๆ จะได้ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

(5.2) ห้ามมิให้บริวารของเจ้าของร่วม หรือบุคคลอื่นใด ที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาในอาคารชุด ใช้หรือเข้าไปในสถานที่ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ในการเข้ามาในอาคารชุด ในกรณีเช่นว่านั้น ผู้จัดการมีสิทธิ์ดำเนินการใด ๆ ได้ตามที่เห็นสมควร

2.2) การจัดการทรัพย์ส่วนกลางที่เป็นสาธารณูปโภคสิ่งแวดล้อม

ทรัพย์ส่วนกลางที่เป็นสาธารณูปโภคสิ่งแวดล้อมของโครงการได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ ห้องพักขยะรวมพื้นที่ปลูกต้นไม้บนพื้นดินและบนอาคารที่มิได้อยู่ภายในห้องชุด สำหรับการจัดการดูแลจะขึ้นอยู่กับนิติบุคคลอาคารชุด โดยค่าดำเนินการจะได้มาจากส่วนหนึ่งของค่าส่วนกลางที่เจ้าของห้องชุดจ่ายให้ในแต่ละเดือนโดยมีวิธีการจัดการในเบื้องต้น ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสีย : จัดให้มีมาตรวัดไฟฟ้าแยกเฉพาะระบบบำบัดน้ำเสีย โดยติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องระบบบำบัดน้ำเสีย ในการดูแลรักษาให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดจ้างหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดูแล พร้อมตรวจวัดคุณภาพน้ำ ส่งให้ทุก 3 เดือน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(2) บ่อหน่วงน้ำ : กำหนดให้เป็นหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างของโครงการทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำในบ่อหน่วงน้ำ และคอยตรวจสอบซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำ ทุก 1 เดือน

(3) ห้องพักขยะรวม : กำหนดให้เป็นหน้าที่รับผิดชอบของแม่บ้าน ซึ่งต้องเก็บขนขยะที่อยู่ภายในอาคารลงมาเก็บไว้ภายในห้องพักขยะรวม พร้อมคอยทำความสะอาดเก็บกวาด และล้างห้องพักขยะทุกครั้งหลังจากเมืองพัทยา เข้ามาเก็บขนเรียบร้อยแล้ว

(4) พื้นที่ปลูกต้นไม้บนพื้นดิน : นิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่คอยดูแลพื้นที่ปลูกต้นไม้ที่เป็นทรัพย์ส่วนกลางทำหน้าที่รดน้ำพรวนดิน ใส่ปุ๋ย และคอยตัดแต่งกิ่งเป็นประจำ

2.4.13 มาตรการในการจัดการสระว่ายน้ำ

เนื่องจากโครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำภายในโครงการ จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำตามหลักเกณฑ์ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ โดยที่ปรึกษากำหนดให้โครงการต้องมีมาตรการด้านต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการด้านสุขภาพอนามัยของผู้ใช้สระว่ายน้ำ มาตรการด้านความปลอดภัยด้านโครงสร้าง มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำและมาตรการด้านสาธารณูปโภคอื่น ๆ ในสระว่ายน้ำ มีรายละเอียด ดังนี้

1) มาตรการด้านคุณภาพน้ำเพื่อสุขภาพของผู้ใช้สระว่ายน้ำ

กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ ตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

1.1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

1.2) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

(1) ค่าความเป็นกรด - ด่าง 7.2 - 8.4

(2) คลอรีนอิสระ (FREE CHLORINE) 0.6 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน

(3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น 0.5 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน(COMBINED CHLORINE)

(4) ค่าความเป็นด่าง (ALKALINITY) 80 - 100 ส่วนในล้านส่วน

(5) ความกระด้าง (CALCIUM HARDNESS) 250 - 600 ส่วนในล้านส่วน

(6) กรดไซยานูริก (CYANURIC ACID) 30 - 60 ส่วนในล้านส่วน

(7) คลอไรด์ (CHLORIDE) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

(8) แอมโมเนีย (AMMONIA) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน

(9) ไนเตรท (NITRATE) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน

(10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (TOTAL COLIFORM BACTERIA) น้อยกว่า 10ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเด็น (MOST PROBABLE NUMBER) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

(11) ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (FECAL COLIFORM)

(12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ESCHERICHIA COLI STAPHYLOCOCCUS AUREUS PSEUDOMONAS AERUGINOSA)

1.3) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

(1) การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

(2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด - ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมากหรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด - ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีน ชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริคด้วย

(3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (TOTAL COLIFORMBACTERIA) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (FECAL COLIFORM) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 1.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.4) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

(1) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 - 2 ส่วนในล้านส่วน

(2) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้ อย่างน้อยช่วง 3 - 9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

1.5) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

(1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ“ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

(3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

(4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจนค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

(5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงานรวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

(7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

(8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

1.6) การจัดการสิ่งปฏิกูล

จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

(1) มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(3) ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

(4) ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

1.7) มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

(1) ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

(2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

(4) รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ต้องมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะต้องมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

1.8) จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

(1) ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

(2) มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

(3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

(4) รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวมหรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

(5) กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

(6) ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

1.9) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

(1) ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนด ของท้องถิ่น

(2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

(3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อนเช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

1.10) การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

(1) ภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

(2) ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนูแมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

2) มาตรการด้านความปลอดภัยด้านโครงสร้าง

2.1) บริเวณสระว่ายน้ำ ต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ และทำความสะอาดง่าย

2.2) ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง และทำความสะอาดง่าย

2.3) ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย เพื่อป้องกันการลื่นล้ม

2.4) ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของสระว่ายน้ำที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้

3) มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุการจมน้ำและการลื่นล้มบริเวณสระว่ายน้ำ

3.1) ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (LIFE GUARD) อย่างน้อย 1 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.2) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

3.3) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

(1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

(2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

(3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตรน้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

(4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

(5) จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

3.4) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

4) มาตรการด้านสาธารณูปโภคและอื่น ๆ ในสระว่ายน้ำ

4.1) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระ

4.2) เหตุรำคาญ

โครงการต้องมีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้นำหลักเกณฑ์ดังกล่าวกำหนดเป็นมาตรการให้ทางโครงการปฏิบัติในการใช้สระว่ายน้ำของผู้พักอาศัยและผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ดังนี้

(1) แสดงบัตรสมาชิกพร้อมชำระค่าบริการที่กำหนดไว้ และรับคืนเมื่อเลิกใช้บริการ

(2) เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ในห้องที่กำหนดให้

(3) จะต้องชำระร่างกายให้สะอาดก่อนลงสระว่ายน้ำ

(4) แต่งกายด้วยชุดว่ายน้ำที่สะอาดและสุภาพ , สุภาพสตรีต้องสวมหมวกว่ายน้ำ

(5) ห้ามนำอาหาร ของมึนเมา และเครื่องดื่มหรือขวดแก้วเข้าในบริเวณชานสระว่ายน้ำ

(6) ห้ามสวมรองเท้าเข้าในเขต ชานสระว่ายน้ำ

(7) ห้ามทิ้งสิ่งของสกปรกต่างๆ ตลอดจนบ้วนน้ำลายหรือน้ำมูกลงในสระว่ายน้ำ

(8) ห้ามกล่าววาจาไม่สุภาพ ส่งเสียงดังหรือกระทำการใดๆ ให้เดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น

(9) ต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของชีวิต และทรัพย์สินของตนเอง การบาดเจ็บการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน จะเรียกร้องสิทธิใดๆ มิได้

(10) ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ คำตักเตือนของเจ้าหน้าที่โดยเคร่งครัด

(11) ห้ามผู้เป็นโรคติดต่อหรือโรคผิวหนังหรือมีบาดแผลใช้สระว่ายน้ำโดยเด็ดขาด

(12) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาบนสระว่ายน้ำโดยเด็ดขาด

(13) ในกรณีฉุกเฉินรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบโดยทันที

(14) ห้ามสมาชิกที่มิได้สวมชุดว่ายน้ำเข้าไปในชานสระโดยเด็ดขาด

(15) ห้ามผู้ที่ว่ายน้ำได้ไม่ถึง 25 เมตรใช้สระว่ายน้ำโดยไม่มีผู้ฝึกสอนหรือผู้ปกครองดูแล (ผู้ปกครองต้องอยู่ในน้ำด้วย ไม่อนุญาตให้เข้ามาในบริเวณชานสระฯ)

(16) ในกรณีที่สระว่ายน้ำจำเป็นต้องงดให้บริการสมาชิกต้องปฏิบัติตาม โดยไม่มีเงื่อนไข

(17) เด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ ต้องมีผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนคอยดูแล

(18) กำหนดให้สงวนสิทธิ์ ผู้ที่ไม่เป็นสุภาพชน หรือ ผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์หรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ออกจากบริเวณสระว่ายน้ำ

สำหรับมาตรการดูแลรักษาคุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำ เพื่อให้น้ำในสระใสสะอาดและปลอดภัยจากเชื้อโรค ต้องมีการดูแลรักษาโดยคำนึงถึงปัจจัยหลัก ๆ คือ การกรองฝุ่นละอองในน้ำ การหมุนเวียนของน้ำและคุณสมบัติทางเคมีของน้ำในสระจะต้องสมดุลอย่างเหมาะสม มีมาตรการดังนี้

การทำความสะอาดสระ

- ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมด

- ขัดกระเบื้อง พื้น ผนัง เกรดติ้ง โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด อย่างน้อยขัดสัปดาห์ละครั้ง โดยแบ่งขัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวัน หากขัดพื้นให้ไล่ความสกปรกลงที่ MAIN DRAIN

- ทำความสะอาดบันได สไลด์ กระดานกระโดด อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง
- ถอดเกรดติ้งออกมาล้างผงซักฟอก 6 เดือนครั้ง หรือเวลาที่สกปรกมาก

<u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดตามตรวจสอบสระว่ายน้ำ ดังนี้</u>

1. ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงการและการรั่วซึมบริเวณตัวสระ เดือนละหนึ่งครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2. ตรวจสอบป้ายและข้อกำหนดต่างๆให้เป็นไปตามที่กำหนดและใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
3. ติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยมีดัชนีและความถี่ **ดังตารางที่** 5.2-2

2.5 การดำเนินการก่อสร้าง

2.5.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

1) งานเตรียมการก่อสร้าง

งานเตรียมการก่อสร้างนี้เริ่มจากส่วนงานรังวัดขอบเขตพื้นที่ ส่วนต่างๆ พร้อมวางแผนการดำเนินการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน และสะดวกต่อการปฏิบัติงานก่อสร้าง

2) งานปรับพื้นที่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่ว่างเปล่า และที่พักคนงาน ในการก่อสร้างโครงการจะต้องมีการขุดดินเพื่อทำบ่อน้ำใต้ดินซึ่งดินที่ได้จากการขุดทั้งหมดจะนำมาปรับถมพื้นที่ภายในโครงการก่อนการก่อสร้างโครงการต้องทำการปรับระดับดินเพื่อให้ได้ตามค่าที่ออกแบบไว้ ซึ่งจะใช้ดินปริมาตรไม่มากนัก โดยวางแผนจะใช้ดินในพื้นที่โครงการที่ได้จากการขุดทำ บ่อเก็บน้ำใต้ดินและบ่อบำบัดน้ำเสีย

3) งานฐานราก

การก่อสร้างฐานรากจะใช้เจาะเสาเข็มเพื่อลดปัญหาด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียง สำหรับการขุดดินเป็นเพียงการขุดเพื่อทำระบบบำบัดน้ำเสีย และถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะมีปริมาณดินขุด ดังนี้

<u>สรุปปริมาณดินขุดและดินถม</u>

- ปริมาณดินขุดทั้งหมด 2,230.10 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณดินถม 235.23 ลูกบาศก์เมตร
- จะเหลือดินสำหรับนำไปกำจัดหรือขายกับผู้รับซื้อดินประมาณ 1,994.87 ลูกบาศก์เมตร
- ใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ความจุประมาณ 22 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นจำนวนเที่ยวการขนส่งดิน 91 เที่ยว

4) งานโครงสร้าง

หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานรากแล้ว จะทำการก่อสร้างตัวอาคารเริ่มจากงานวางคาน งานเทพื้นและทำผนังกำแพงของตัวอาคาร ขั้นตอนนี้โครงการต้องจัดทำนั่งร้านและคลุมด้วยผ้าใบรอบตัวอาคารที่ก่อสร้าง

5) งานติดตั้งระบบ

งานติดตั้งระบบ ซึ่งประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ ซึ่งงานนี้จะดำเนินการควบคู่ไปกับงานโครงสร้างอาคาร

6) งานตกแต่ง

งานส่วนนี้จะประกอบด้วย งานตกแต่งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับภายนอกอาคาร และรวมไปถึงการจัดสวน จัดสรรพื้นที่สีเขียว และจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยรอบอาคาร

2.5.2 รายละเอียดเกี่ยวกับคนงานก่อสร้าง

◉ พื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างแต่ละขั้นตอนจะใช้คนงานจำนวนไม่เท่ากันในแต่ขั้นตอน แต่คาดว่าจะมีคนงานมากที่สุด คือ ช่วงงานโครงสร้างประมาณ 100 คน มาทำงานแบบเช้ามา-เย็นกลับ ดังนั้น ระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นในพื้นที่ก่อสร้างมีรายละเอียดดังนี้ **(รูปที่** 2.5.2-1)

1) การใช้น้ำช่วงก่อสร้าง

แหล่งน้ำใช้ :

-ช่วงก่อสร้างของโครงการจะใช้น้ำประปาของการประปานครส่วนภูมิภาค สาขาเมืองพัทยาดังนั้น ในช่วงก่อสร้าง จึงมีน้ำใช้สะดวกทั้งคนงานก่อสร้างและการก่อสร้าง

ปริมาณการใช้น้ำ :

- ในการก่อสร้างโครงการจะมีการใช้น้ำทั้งหมด 14.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 9.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง เช่น ผสมปูน สำหรับก่ออิฐ ฉาบผนัง ล้างอุปกรณ์ ประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ง)**

การสำรองน้ำ :

- โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และสำหรับใช้ของคนงานขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร อีก 2 ถัง

2) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของคนงาน

- น้ำเสียในช่วงก่อสร้างโครงการฯ ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้างประกอบด้วยน้ำเสียจากส้วมซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 7.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเทียบเท่าที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้คนงาน ยกเว้นน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง)

- แบ่งเป็นน้ำเสียส้วมประมาณ 0.757 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่ 10% ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย, 2530) มีค่า BOD ประมาณ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไข่เกษ, 2534) และน้ำเสียจากการชำระล้างประมาณ 6.813 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530)

- ในการบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 5 ห้อง คิดเป็นปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมแต่ละห้องได้ (0.757/5) 0.151 ลูกบาศก์เมตร/ห้อง/วัน

- ถังเกรอะกรอง-ไร้อากาศเป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 850 ลิตร ความสามารถรองรับน้ำเสีย 400 ลิตร/วัน จำนวน 1 ชุด ใช้บำบัดน้ำเสียจากส้วม 5 ห้อง/ถัง มีรายละเอียดของแต่ละถังดังนี้

- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร สูง 1.30 เมตร
- สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มีน้ำเสียเกิดขึ้นจากส้วมคนงาน 3 ห้อง 0.324 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนเกรอะ มีความจุ 690 ลิตร กักเก็บได้นาน 2.13 วัน
- ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 160 ลิตร กักเก็บได้นาน 9.6 ชั่วโมง
- น้ำเสียจากส้วมคนงานเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลงจาก 494 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 172.90 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพการบำบัด 60 %)
- จากนั้นจะไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัวและอุปกรณ์ก่อสร้าง 6.818 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร
- ค่า BOD ผสม เป็น 159.87 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 7.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำทิ้งทั้ง 2 ส่วนจะถูกรวบรวมเข้าถังบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ อีกครั้งเพื่อลดค่าความสกปรกโดยใช้ถังขนาดความจุ 6,000 ลิตร สามารถรองรับน้ำได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ต่อเข้ากับถังความจุ 850 ลิตรที่บำบัดน้ำเสียจากส้วมมาแล้วอีกครั้งหนึ่ง มีขนาดถังดังนี้

- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.20 เมตร สูง 2.63 เมตร
- สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 4.0ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนเกรอะ มีความจุ 4,400 ลิตร กักเก็บได้นาน 1.10 วัน
- ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 1,600 ลิตร กักเก็บได้นาน 26.4 ชั่วโมง

คาดว่าระบบบำบัดน้ำเสียครั้งที่ 2 จะมีประสิทธิภาพการบำบัด 50 % ทำให้ค่า BOD ออก สุดท้ายประมาณ 79.93 มิลลิกรัม/ลิตร

- จากนั้น น้ำทิ้งจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

3) การระบายน้ำ

- จัดให้มีแนวรางดิน ขนาดกว้าง 0.40 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง มีจุดระบายน้ำจากรางดินออกสู่ภายนอกจำนวน 2 จุด

- จัดให้มีบ่อพักน้ำบริเวณปลายรางดินก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อกรองเศษดินและขยะ มีขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร

4) การกำจัดมูลฝอย

4.1) มูลฝอยจากการก่อสร้าง

- ในช่วงก่อสร้าง มูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นประเภท เศษหิน เศษปูน และเศษไม้ มูลฝอยบางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ไม้แบบ และบางส่วนสามารถใช้ในการถมที่ได้ เช่น พวกเศษปูน หรือเศษหิน แต่ปริมาณคาดว่าจะไม่มากนัก เนื่องจากปัจจุบันการก่อสร้างจะเลือกใช้วัสดุ

ก่อสร้างแบบกึ่งสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ เช่น พื้น และผนังอาคาร ซึ่งจะหล่อสำเร็จจากโรงานหล่อทำให้ลดปริมาณเศษปูน เศษเหล็ก และลวด ลงได้

- อีกทั้งเศษวัสดุก่อสร้างบ้างประเภทสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือเก็บไว้เป็นอะไหล่ในการใช้ซ่อมแซมในส่วนอื่นๆได้ จึงทำให้มูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนที่เหลือและไม่สามารถนำมาใช้ได้จะเหลือน้อย สามารถจำแนกประเภทมูลฝอยจากการก่อสร้าง ได้ดังนี้

  - มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้เป็นอะไหล่สำรอง : ได้แก่ ไม้แบบ เศษเหล็ก เหล็กนั่งร้าน
  - มูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ : ได้แก่ เศษลวด เศษกระดาษถุงปูน กล่อง ลังไม้ เศษสายไฟ สายโทรศัพท์ รวมถึงเศษปูน ทราย หรืออิฐที่แตกหักด้วย ซึ่งสามารถนำไปขายให้แก่กลุ่มผู้พัฒนาที่ดินที่มีระดับของพื้นที่ต่ำกว่าข้างเคียง

- ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงเศษวัสดุก่อสร้างที่จะเหลือทิ้งคาดว่าจะมีน้อยมาก สำหรับการจัดการมูลฝอยที่นำมาใช้ใหม่ และส่วนที่นำไปขายได้ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการ โดยแบ่งเป็น 2 แผนดังนี้

1. **แผนหลัก** กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำมูลฝอยไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งสถานที่ทิ้งหรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าวให้เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจน เมื่อนำไปทิ้งแล้วจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำขยะจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการจะกำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ

2. **แผนสำรอง** กรณีที่ไม่สามารถขายเศษวัสดุแก่ผู้รับซื้อที่จะนำไปถมที่ว่างได้ โครงการจะประสานงานและเขียนคำรองไปยังเทศบาลเมืองพัทยา เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด จากนั้นเทศบาลเมืองพัทยา จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากการก่อสร้างที่เหลือจากการคัดแยกและนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ไม่ได้ ด้วยการนำไปทิ้งยังศูนย์กำจัดขยะของพัทยาต่อไป

4.2) ขยะจากคนงานก่อสร้าง

- สำหรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคนงาน จำนวนประมาณ 100 คน ซึ่งมาทำงานแบบเช้ามาเย็นกลับ คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 150 ลิตร/วัน ใช้อัตราการเกิดมูลฝอย 1.5 ลิตร/คน/วัน (คิดที่ 50% ของอัตราการเกิดขยะปกติ ; กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

- โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง วางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้าง เพื่อให้เทศบาลเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

5) การกองเก็บดินขุด และการจัดเก็บวัสดุก่อสร้าง

- ดินที่เกิดขึ้นในโครงการจะเกิดจากการทำชั้นใต้ดิน และบ่อใต้ดินเช่น บ่อหน่วงน้ำ ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อลิฟท์ เป็นต้น

- ดังนั้นดินที่เกิดขึ้นจะเกิดเฉพาะในช่วงแรกๆ ของการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อทำการก่อสร้างฐานราก และขึ้นโครงสร้างแล้วก็จะไม่มีดินเกิดขึ้นหรือมีการถมดินขึ้นในโครงการ ในการกำหนดพื้นที่สำหรับเก็บกองดินชั่วคราวจะอยู่บริเวณด้านข้างโครงการด้านทิศใต้ฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ซึ่งติดกับถนนสาธารณะ ดัง**รูปที่** 2.5.2-1

-ส่วนพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างกำหนดให้อยู่ในบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ดัง**รูปที่** 2.5.2-1

◉ ที่พักคนงานก่อสร้าง

ทั้งนี้เนื่องจากโครงการยังไม่ได้คัดเลือกผู้รับเหมา จึงยังไม่มีรายละเอียดที่พักคนงานแต่อย่างไรก็ตาม โครงการต้องจัดให้มีที่พักคนงานซึ่งหากประเมินตามขนาดคนงานแล้ว พื้นที่ก่อสร้างโครงการจะจัดพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างอยู่นอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการที่สำคัญให้เพียงพอในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนคนงานที่เข้าพักสูงสุดประมาณ 100 คน ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องพัก 3 คน/ห้อง หรืออย่างน้อย 34 ห้อง แต่โครงการกำหนดให้เตรียมไว้ 40 ห้อง โดยที่พักคนงานโครงการจัดให้อยู่นอกโครงการ ซึ่งยังไม่มีตำแหน่งที่พักชัดเจน และทางโครงการได้จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคของบ้านพักคนงาน โดยโครงการจะจัดทำรั้วรอบสูงอย่างน้อย 3 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ (**รูปที่** 2.5.2-2)

1) การใช้น้ำ

ปริมาณการใช้น้ำ :

- การใช้น้ำในบ้านพักคนงานก่อสร้างจะใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับ การอาบ ชำระล้าง ปริมาณการใช้น้ำประมาณ 18.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ง.)**

การสำรองน้ำ :

- โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำเป็นถังก่ออิฐฉาบปูน ขนาด (กxยxล) 1.5x4.0x1.5 เมตร ความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร 2 ถัง สำหรับอาบและซักล้าง และห้องส้วมจำนวน 5 ห้อง

- สำหรับการอุปโภคจะใช้ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปขนาด 1.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

1) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของคนงาน

- น้ำเสียช่วงก่อสร้างโครงการฯ ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 15.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเทียบเท่าที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้คนงาน ยกเว้นน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง)

- แบ่งเป็นน้ำเสียส้วมประมาณ 1.514 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่ 10% ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย, 2530) มีค่า BOD ประมาณ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไข่เกษ, 2534) และน้ำเสียจากการชำระล้างประมาณ 13.626 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530)

- การบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 5 ห้อง โดยเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียจากส้วมเป็นระบบเกรอะกรอง-ไร้อากาศ ดังนั้นคิดเป็นปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมแต่ละห้องได้ (1.514/5) 0.30ลูกบาศก์เมตร/ห้อง/วัน

- ถังเกรอะกรอง-ไร้อากาศเป็นถังสำเร็จรูปโดยเลือกใช้ถังขนาดความจุ 850 ลิตร ความสามารถรองรับน้ำเสีย 400 ลิตร/วัน จำนวน 5 ชุด ใช้บำบัดน้ำเสียจากส้วม 1 ห้อง/ถัง มีรายละเอียดของแต่ละถังดังนี้

- มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร สูง 1.30 เมตร
- สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มีน้ำเสียเกิดขึ้นจากส้วมคนงาน 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนเกรอะ มีความจุ 690 ลิตร กักเก็บได้นาน 1.725 วัน
- ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 160 ลิตร กักเก็บได้นาน 9.6 ชั่วโมง
- น้ำเสียจากส้วมคนงานเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลงจาก 494 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 172.90 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพการบำบัด 60 %)

- จากนั้นจะไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัวและอุปกรณ์ก่อสร้าง 13.626 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร
- ค่า BOD ผสม เป็น 159.87 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 15.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำทิ้งทั้ง 2 ส่วนจะถูกรวบรวมเข้าถังบำบัดแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ อีกครั้งเพื่อลดค่าความสกปรกโดยใช้ถังขนาดความจุ 6,000 ลิตร สามารถรองรับน้ำได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 4 ชุด ต่อเข้ากับถังความจุ 850 ลิตรที่บำบัดน้ำเสียจากส้วมมาแล้วอีกครั้งหนึ่ง มีขนาดถังดังนี้

- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.20 เมตร สูง 2.63 เมตร
- สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 4.0ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนเกรอะ มีความจุ 4,400 ลิตร กักเก็บได้นาน 1.10 วัน
- ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 1,600 ลิตร กักเก็บได้นาน 9.6 ชั่วโมง

คาดว่าระบบบำบัดน้ำเสียครั้งที่ 2 จะมีประสิทธิภาพการบำบัด 50 % ทำให้ค่า BOD ออก สุดท้ายประมาณ 79.93 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้น จะระบายเข้าสู่ท่อของสาธารณะที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่

3) การระบายน้ำ

- จัดให้มีแนวรางดิน ขนาดกว้าง 0.30 เมตร รอบพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง แต่บริเวณด้านหน้าของพื้นที่จะเปลี่ยนเป็นท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ โดยมีจุดระบายน้ำออกสู่ภายนอกจำนวน 2 จุด

- จัดให้มีบ่อพักน้ำ และตรวจการระบายบริเวณปลายท่อก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อกรองเศษดินและขยะ เป็นวงขอบซีเมนต์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร สูงวงขอบละ 0.4 เมตร จำนวน 3 วงขอบ รวมความสูง 1.20 เมตร

4) การกำจัดขยะมูลฝอย

- ในบ้านพักคนงานก่อสร้างจะมีมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรประจำวันของคนงาน จำนวนประมาณ 100 คน คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร/วัน ใช้อัตราการเกิดมูลฝอย 3.0 ลิตร/คน/วัน (กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย เกณฑ์ขั้นต่ำในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

- โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 4.40 วัน วางไว้บริเวณภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานตั้งอยู่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัดต่อไป

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 และถังรองรับมูลฝอย ขนาด 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง แบ่งเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 2 ถัง และมูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง วางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้างและจัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ

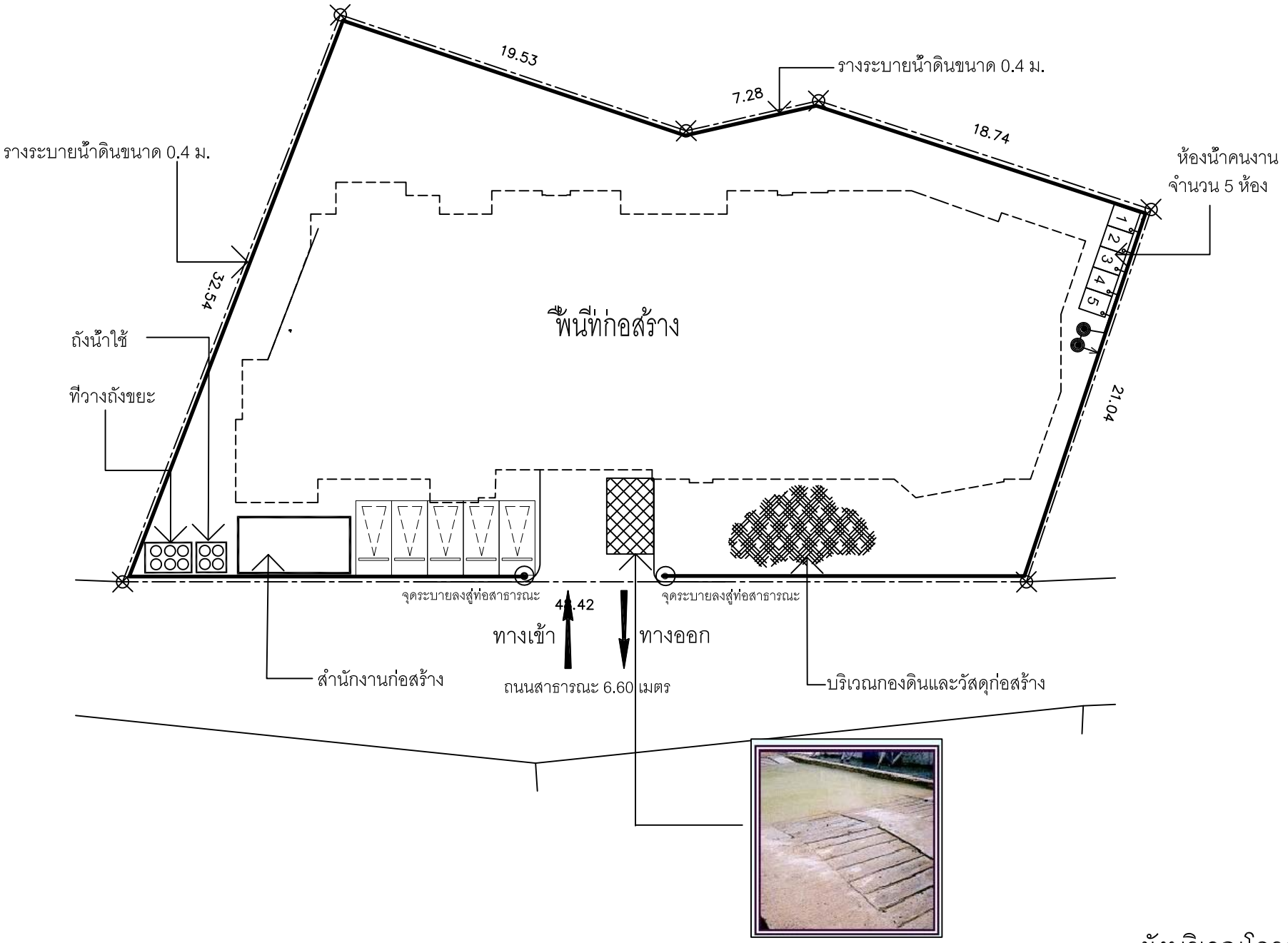
3. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจ สอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

4. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุก 1 ปี หรือเมื่อบ่อเกรอะเต็ม

5. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะทิ้งทั้งหมด แล้วใช้ปูนขาวโรยบริเวณหลุมบ่อเกรอะ-กรอง ก่อนใช้ดินกลบปิดถาวร

6. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาทำงานเท่านั้น

7. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น



บริเวณล้างล้อรถ
ขนาด(ก x ย) 3 x 5 เมตร

รูปที่ 2.5.2-1 ผังบริเวณโครงการช่วงก่อสร้าง

ผังบริเวณโครงการ

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย ลลล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

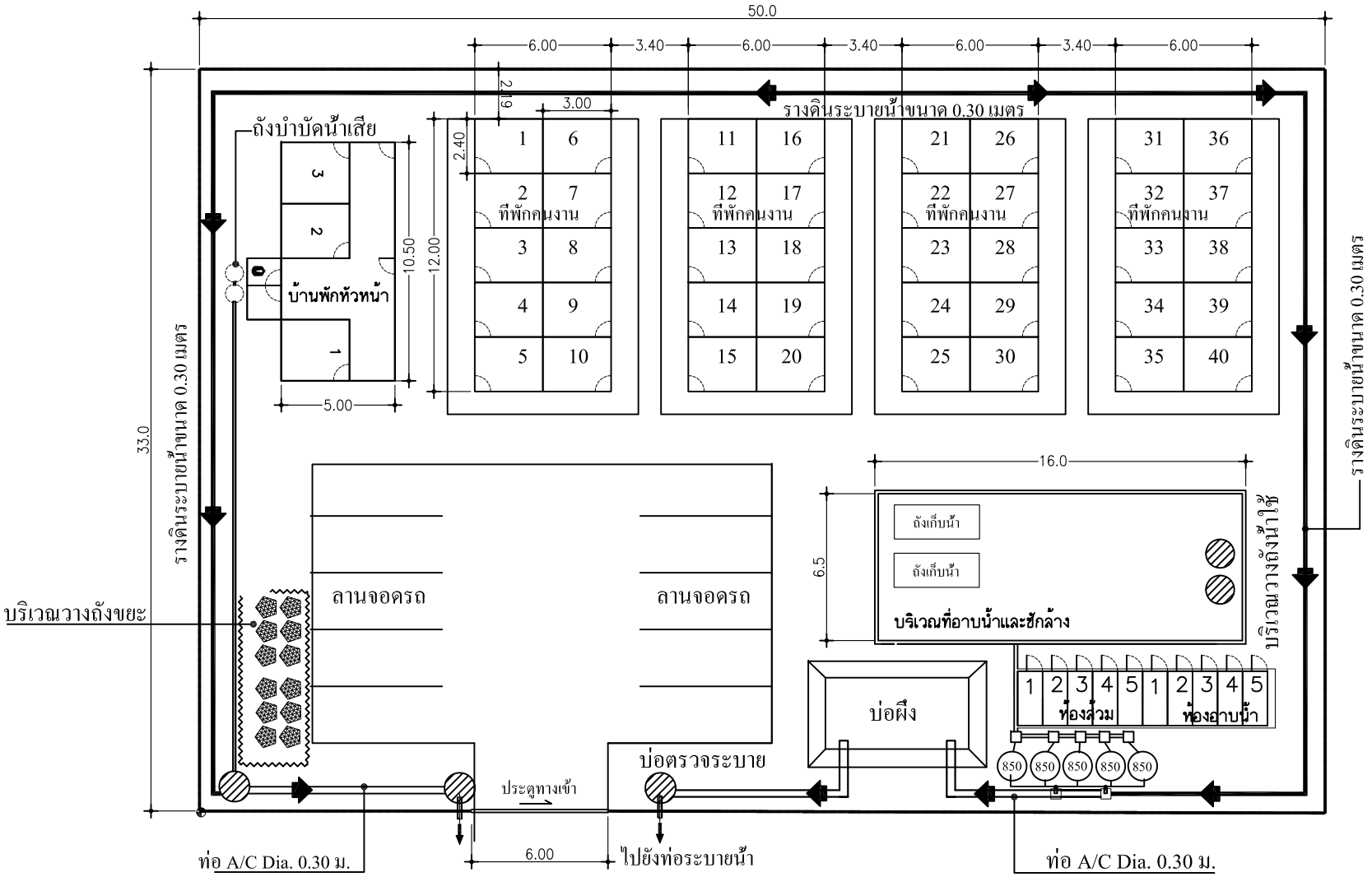
CONSULTANT

ARCHITECTS		
STRUCTURAL ENGINEERS		
ELECTRICAL ENGINEERS		
MECHANICAL ENGINEERS		
SANITARY ENGINEERS		
DIRECTOR		
LANDSCAPE		

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La sanit]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED



รูปที่ 2.5.2-2 ผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
The DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นลาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท ทริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
DIRECTOR
LANDSCAPE

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.
FINISH / DATE		
JOB NO.		DRAWING FILE NAME: [La sanitk]
SCALE	DATE: 2011.12.15	DRAWN: - CHECKED

SIZE PAPER : A3

บทที่ 3

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

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 ตลอดจน ชุมชนใกล้เคียง เป็นต้น และการรวบรวมข้อมูลด้านทุติยภูมิ (Secondary Data)ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและจากเอกสารรายงานต่างๆ โดยมีรายละเอียดผลการศึกษา ดังนี้

3.1 ทรัพยากรทางกายภาพ (Physical Resources)

3.1.1 สภาพภูมิประเทศ (Topography)

เมืองพัทยา ตั้งอยู่ในเขตปกครองของอำเภอเมืองบางละมุง จังหวัดชลบุรี ทางภาคตะวันออกของประเทศไทยประมาณที่ละติจูด 13 องศาเหนือและลองจิจูดที่ 101 องศาตะวันออกจากกรุงเทพมหานคร 150 กิโลเมตร มีพื้นที่เขตการปกครองทั้งหมด 208.10 ตารางกิโลเมตร แยกเป็นพื้น(รวมเกาะล้าน) 53.44 ตารางกิโลเมตร และพื้นน้ำ 154.66 ตารางกิโลเมตร

เมืองพัทยา มีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลหนองปรือ และพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตตำบลนาเกลือ ตำบลห้วยใหญ่ และตำบลหนองปลาไหลโดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	แนวคลองกระทิงลาย
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลห้วยใหญ่
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนสุขุมวิท
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	แนวชายฝั่งทะเล

ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่เนิน มีที่ราบน้อย ที่ราบสำคัญจะเป็นที่ตั้งของย่านพาณิชยกรรมหรือแหล่งการค้า และบริเวณย่านที่พักอาศัยจะอยู่ถัดจากหาดพัทยาขึ้นไปทางตอนบน โดยที่ราบจะถูกล้อมรอบด้วยเนินเขาเตี้ยๆ สูงไม่เกิน 100 ม.รทก. นับตั้งแต่ทิศเหนือลงมาเป็นเนินเขาเตี้ย ความสูงประมาณ 35 ม.รทก. บริเวณถัดลงมาเป็นเขาน้อย เขาตาโลและเขาเสาธง สูงประมาณ 65 ม.รทก. แนวเขานี้แตกตัวออกไปต่อเนื่องกับเขาพัทยาทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งติดกับชายฝั่งทะเล สูงประมาณ 98 ม.รทก. ซึ่งทำให้เกิดที่ราบระหว่างเชิงเขากับชายฝั่งทะเลอีก 2 แห่ง อยู่ทางตอนบนและตอนล่าง โดยที่ราบตอนบนส่วน

ใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณนาเกลือ ซึ่งเป็นที่ตั้งของศูนย์กลางของชุมชนแถบนี้ ส่วนที่ราบตอนล่าง มีลักษณะเป็นแถบยาวขนานไปกับชายฝั่งทะเล ซึ่งห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 1 กิโลเมตร และจากลักษณะของเนินเขาและที่ราบดังกล่าว ทำให้เกิดทางน้ำตามธรรมชาติ ลักษณะลำน้ำโดยทั่วๆ ไป มีขนาดเล็กและตื้นเขินในช่วงฤดูแล้ง เช่น คลองนาเกลือ คลองเสือแผ้ว คลองพัทยา เป็นต้น รวมทั้งในเขตการปกครองของเมืองพัทยาบางส่วนยังมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเกาะอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 8 กิโลเมตร เช่น เกาะล้าน เกาะครก และเกาะสาก เป็นต้น

สำหรับโครงการ The Prim Grand Condominium ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สภาพพื้นที่โครงการเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 1 หลัง(ร้าง) และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน สภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการ เป็นที่ราบ ความสูงของพื้นที่อยู่ระดับใกล้เคียงกับถนนโดยรอบ ลักษณะพื้นที่เป็นพื้นดินทราย สำหรับพื้นที่โดยรอบโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นอพาร์ทเม้นต์ บ้านพักอาศัย ร้านค้า โรงแรม ร้านอาหาร และพื้นที่ว่างรกร้างรอการใช้ประโยชน์

3.1.2 **ดินและการชะล้างพังทลาย**(Soil resources and soil erosion)

1) ดิน

ลักษณะของดินในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยดินชุดต่างๆ โดยกลุ่มดินในจังหวัดชลบุรีสามารถแบ่งได้เป็น 5 ชนิด ได้แก่ กลุ่มดินนา กลุ่มดินไร่ กลุ่มดินตื้น กลุ่มดินทราย และพื้นที่ภูเขา โดยมีรายละเอียดของชุดดิน ดังนี้

(1) กลุ่มดินนา มีอยู่ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด พบมากที่อำเภอพานทอง และอำเภอพนัสนิคม

(2) กลุ่มดินไร่ มีอยู่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดพบมากในทุกอำเภอยกเว้นอำเภอเมืองชลบุรี

(3) กลุ่มดินตื้น มีอยู่ประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด พบมากในอำเภอบ่อทอง และอำเภอหนองใหญ่

(4) กลุ่มดินทราย มีอยู่ประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด พบมากในบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเลตะวันออก ตั้งแต่เขตอำเภอเมืองชลบุรีตอนเหนือลงมาถึงเขตอำเภอสัตหีบทางตอนใต้

(5) พื้นที่ภูเขา มีอยู่ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดพบมากที่อำเภอสัตหีบและอำเภอเมืองชลบุรี

2) หิน

จังหวัดชลบุรีมีแหล่งแร่หลายชนิดแต่ละชนิดมีปริมาณไม่มาก ได้แก่ เหล็ก พลวงทองคำ แบไรต์ ดีบุก และแมงกานีส ปัจจุบันมีการทำเหมืองแร่ชนิดเดียว คือ แร่เหล็กที่ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบและตำแหน่งท่าบุญมี อำเภอพนัสนิคม แหล่งแร่ที่สำคัญ คือ แหล่งแร่เขาชีโอน ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ นอกจากนี้ยังมีทรัพยกรธรณีที่ใช้เป็นวัสดุ

3.1.3 **สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ** (Climate and Meteorology)

1) สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของเมืองพัทยาโดยทั่วไปได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมที่พัดผ่านตามฤดูกาล 2 ประเภท คือลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งทำให้เกิดฤดูกาล 3 ฤดูกาลคือ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน นอกจากการได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมดังกล่าวแล้วยังได้รับอิทธิพลจากพายุโซนร้อนจากอ่าวเบงกอลซึ่งเป็นลมจรทำให้เกิดฝนตกค่อนข้างมากในบริเวณที่พายุนี้พัดผ่านโดยฤดูฝนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมไปจนถึงกลางเดือนตุลาคมเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านและนำเอาความชุ่มชื้นและฝนตกมาบริเวณพัทยา ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมไปจนถึงมกราคมในช่วงนี้มีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดพาเอามวลอากาศเย็นและแห้งแล้งเข้ามาสู่เมืองพัทยา ทำให้อุณหภูมิลดต่ำลงในช่วงเดือนธันวาคม และมกราคมส่วนในช่วงเปลี่ยนลมมรสุมตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์จนถึงกลางเดือนพฤษภาคมเป็นช่วงฤดูร้อนซึ่งมีอากาศร้อนอบอ้าวและมีอุณหภูมิสูงขึ้นโดยเฉพาะในเดือนเมษายน

2) สภาพอุตุนิยมวิทยา

การศึกษาข้อมูลอุตุนิยมวิทยา มีความสำคัญต่อการศึกษาด้านผลกระทบคุณภาพอากาศ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการแพร่กระจายของมลสารทางอากาศที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการไปยังแหล่งรับผลกระทบ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2526-2555) ของสถานีตรวจวัดอากาศเมืองพัทยา (ซึ่งเป็นสถานีที่อยู่ใกล้ที่ตั้งโครงการมากที่สุด) ตั้งอยู่ที่ละติจูดที่ 12 องศา 55 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศา 52 ลิปดาตะวันออกอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 59 เมตร แสดงดัง**ตารางที่** 3.1.3-1 สรุปได้ ดังนี้

(1) **ความกดอากาศ** (Pressure) ความกดอากาศเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 1,009.41 เฮคตะปาสคาล โดยมีค่าความกดอากาศสูงสุดเท่ากับ 1,021.82 เฮคตะปาสคาลในเดือนธันวาคมและความกดอากาศต่ำสุดเท่ากับ 961.38 เฮคตะปาสคาล ในเดือนกุมภาพันธ์

(2) **อุณหภูมิ** (Temperature)มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27.8 องศาเซลเซียส มีค่าอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32.9 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และมีค่าอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.8 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม

(3) **ความชื้นสัมพัทธ์**(Relative Humidity)มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 77% มีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 93% ในเดือนตุลาคมและมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 58% ในเดือนธันวาคม

(4) **ความเร็วและทิศทางลม** (Wind)มีความเร็วลมเฉลี่ยทั้งปี 4.8 น็อต ส่วนความเร็วลมเฉลี่ยในแต่ละเดือนอยู่ระหว่าง 3.8-6.2 น็อต ซึ่งเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม ด้วยความเร็ว 3.8-6.2น็อตส่วนในเดือนมีนาคมลมพัดมาจากทิศใต้ ด้วยความเร็ว 4.5 น็อต และเดือนกุมภาพันธ์, เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายนเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ด้วยความเร็ว 3.8-5.6 น็อต

(5) **ปริมาณเมฆ** ปริมาณเมฆที่ตรวจวัดได้มีค่าเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 5.9 ส่วนใน 10 ส่วน ซึ่งค่าเฉลี่ยต่ำสุดพบในเดือนธันวาคม 3.6 ส่วนใน 10 ส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุดพบในเดือนสิงหาคม คือ 8.1 ส่วนใน 10 ส่วน

(6) **ปริมาณน้ำฝน** (Rainfall)มีปริมาณน้ำฝนทั้งหมดเฉลี่ยตลอดปี 1,121.7มิลลิเมตร มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดเฉลี่ย 189.4มิลลิเมตร ในเดือนมิถุนายนจำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 11.9 วัน และปริมาณน้ำฝนต่ำสุดเฉลี่ย 48.6 มิลลิเมตร ในเดือนธันวาคม จำนวนฝนตกเฉลี่ย 1.5 วัน

ตารางที่ 3.1.3-1ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดอากาศพัทยา โดยเฉลี่ยในคาบ 30 ปีระหว่าง พ.ศ.2526-2555

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1983-2012

Station	PHATTHAYA	Elevation of station above MSL	58.93	Meters
Index Station	48461	Height of barometer above MSL	60.8	Meters
Latitude	12° 55' 12.0" N	Height of Thermometer above ground	1.2	Meters
Longitude	100° 52' 10.0" E	Height of wind vane above ground	10	Meters
		Height of rainguage	0.8	Meters

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure (hPa)	Mean	30	1012.14	1011.32	1010.16	1008.8	1007.49	1007.04	1007.23	1007.34	1008.33	1009.74	1011.05	1012.31	1009.41
	Mean Daily Range	30	4.1	4.25	4.29	4.3	3.84	3.33	3.27	3.46	3.99	4.13	4.11	4.05	3.93
	Ext.Max.	29	1021.35	1019.98	1021.75	1016.27	1013.45	1012.92	1012.95	1013.62	1016.02	1017.01	1019.24	1021.82	1021.82
	Ext.Min.	29	1001.52	961.38	1002.23	1000.06	1001.62	999.88	1000.44	1000.43	1000.94	1002.44	1003.66	1003.54	961.38
Temperature(Celcius)	Mean Max.	30	30.6	31.1	31.8	32.9	32.4	31.8	31.4	31.3	31.1	30.8	30.6	30.1	31.3
	Ext.Max.	30	36	37.1	37.3	37	36	35.4	34.9	34.5	33.7	33.8	35.6	35.9	37.3
	Mean Min.	30	23.2	24.4	25.4	26.4	26.4	26.4	26	26	25.2	24.4	23.8	22.8	25
	Ext.Min.	30	16.4	18.5	17.7	20.8	21.5	21.3	21.4	22	21.5	19.8	16.7	14.6	14.6
	Mean	30	26.4	27.3	28.2	29.3	29.2	28.9	28.5	28.4	27.7	27	26.8	26	27.8
Dew Point Temp.(Celcius)	Mean	30	20.9	22.6	23.6	24.7	24.7	24.5	24	24	24.1	23.8	21.8	19.9	23.2
Relative Humidity(%)	Mean	30	73	77	77	77	78	77	77	78	81	83	75	70	77
	Mean Max.	30	85	88	88	88	88	86	87	87	91	93	86	81	87.3
	Mean Min.	30	59	63	63	64	66	67	67	68	71	71	63	58	65
	Ext.Min.	30	24	28	25	37	39	45	49	50	52	34	31	31	24
Visibility(Km.)	07.00LST	30	6.9	8.1	9.1	10.2	12.1	12.8	12.6	12.4	12	9.3	8.4	7.4	10.1
Cloud Amount (1-10)	Mean	30	3.7	3.9	4.5	5	6.9	7.6	7.8	8.1	8	7.2	4.9	3.6	5.9
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	NE	SW	S	SW	SW	SW	SW	SW	SW	NE	NE	NE	-
	Mean	30	4.4	4.3	4.5	4	4.2	5.6	5.5	5.5	3.8	3.8	5.7	6.2	4.8
	Max.	30	35	35	45	48	45	38	35	35	35	30	32	35	48
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	136.3	135.1	164.5	168.5	158.5	153.4	152.2	150.7	126.1	108.2	130.3	143.2	1726.9
Rainfall(mm)	Total	30	17.4	17.3	52.3	62.1	143	119.4	97.6	99.8	213	221.3	70.1	8.4	1121.7
	Num. of Days	30	1.9	2.6	4.9	6.2	11.5	11.9	12.6	13.1	16.7	17.1	6	1.5	106
	Daily Max.	30	88.2	51.4	81.8	65.4	113.3	189.4	76.6	128.7	135.6	108.2	81.8	48.6	189.4
Sunshine Durationhr.)	Mean	30	240.7	222.5	225.9	238	178.6	144.5	147.4	133.8	126.4	152.3	187.5	226.3	2223.9
Phenomena(Days)	Fog	30	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2
	Haze	30	15.2	8.3	7.7	6	0.8	0.2	0.1	0	0.2	2.9	10.9	18.5	71.1
	Hail	30	0	0	0.1	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.2
	ThunderStorm	30	0.4	0.8	2.7	4.7	7.5	4.9	3.5	4.5	8.2	10.5	3.5	0.5	51.6
	Squall	30	0.1	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0.4

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา ,2555

3) คุณภาพอากาศ

บริษัทที่ปรึกษาได้ใช้ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากบริเวณพื้นที่โครงการใกล้เคียง คือ บริเวณถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการ 1,000 เมตร(เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น 1อาคาร) มีสภาพพื้นที่บริเวณที่ตั้งของจุดเก็บอากาศและเสียงคล้ายคลึงกับพื้นที่โครงการติดทางสาธารณะและมีที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2555 โดยมีมลสารที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO) ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน(PM-10) และปริมาณฝุ่นรวม(TSP) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่** 3.1.3-2(สำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดัง**ภาคผนวก ค**)

ตารางที่ 3.1.3-2**ปริมาณสารมลพิษจากการตรวจวัดอากาศ**

รายละเอียดของแหล่งมลพิษ	**ปริมาณมลพิษ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)**					
	CO(1 ชม.)	NO_2 (1 ชม.)	SO_2 (1 ชม.)	PM_{10} (24ชม.)	TSP (24ชม.)	THC
- จากการตรวจวัด	(1.24 PPM)	(0.0209PPM)	(0.0015PPM)	-	-	
(วันที่ 25-26 พ.ค. 2555)	1.42004	0.03932	0.00392	0.024	0.077	3.29
- ค่ามาตรฐาน[2/]	**34.20**	**0.32**	**0.78**	**0.12**	**0.33**	-

ที่มา : 1. ค่าตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการใกล้เคียงบริเวณซอยนาเกลือ 12เมื่อวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2555

2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538)

3.1.4เสียง (Noise)

ที่ปรึกษาได้ใช้ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงจากพื้นที่โครงการใกล้เคียง บริเวณถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการ 1,000 เมตร (เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น 1อาคาร)มีสภาพพื้นที่บริเวณที่ตั้งของจุดเก็บอากาศและเสียงคล้ายคลึงกับพื้นที่โครงการคือติดทางสาธารณะและมีที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียง โดยทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2555 พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้จากบริเวณพื้นที่โครงการ มีระดับเสียงเฉลี่ย(Leq) 24 ชั่วโมง 60.7dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด(Lmax) 84.7dB(A) แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่** 3.1.4-1 (สำเนาผลการตรวจวัดระดับเสียงดัง**ภาคผนวก ค**)

ทั้งนี้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย(Leq) 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70.0dB(A) พบว่า และค่าระดับเสียงสูงสุด(Lmax) ไม่เกิน 115 dB(A) ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้จากบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.1.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย(Leq)24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุด(Lmax)บริเวณพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)	
	ระดับเสียงเฉลี่ย(Leq) 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด(Lmax)
1.จากการตรวจวัด	60.7	84.7
มาตรฐาน*	70.0	115.0

ที่มา : ค่าตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการใกล้เคียงบริเวณถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลืออำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการ 1,000 เมตร (เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น 1 อาคาร)

หมายเหตุ : *มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

3.1.5 **ความสั่นสะเทือนและการเกิดแผ่นดินไหว** (Vibration and Earthquake)

การเกิดแผ่นดินไหวมาจากสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ การกระทำของมนุษย์ (Induced Seismicity) เช่น การระเบิดทำเหมือง อ่างเก็บน้ำ เครื่องจักรกล เป็นต้น และเกิดจากธรรมชาติ (Continental Drift) ได้แก่ การเคลื่อนตัวของเปลือกโลกโดยฉับพลัน ตามแนวของแผ่นเปลือกโลก แผ่นดินถล่ม เป็นต้น

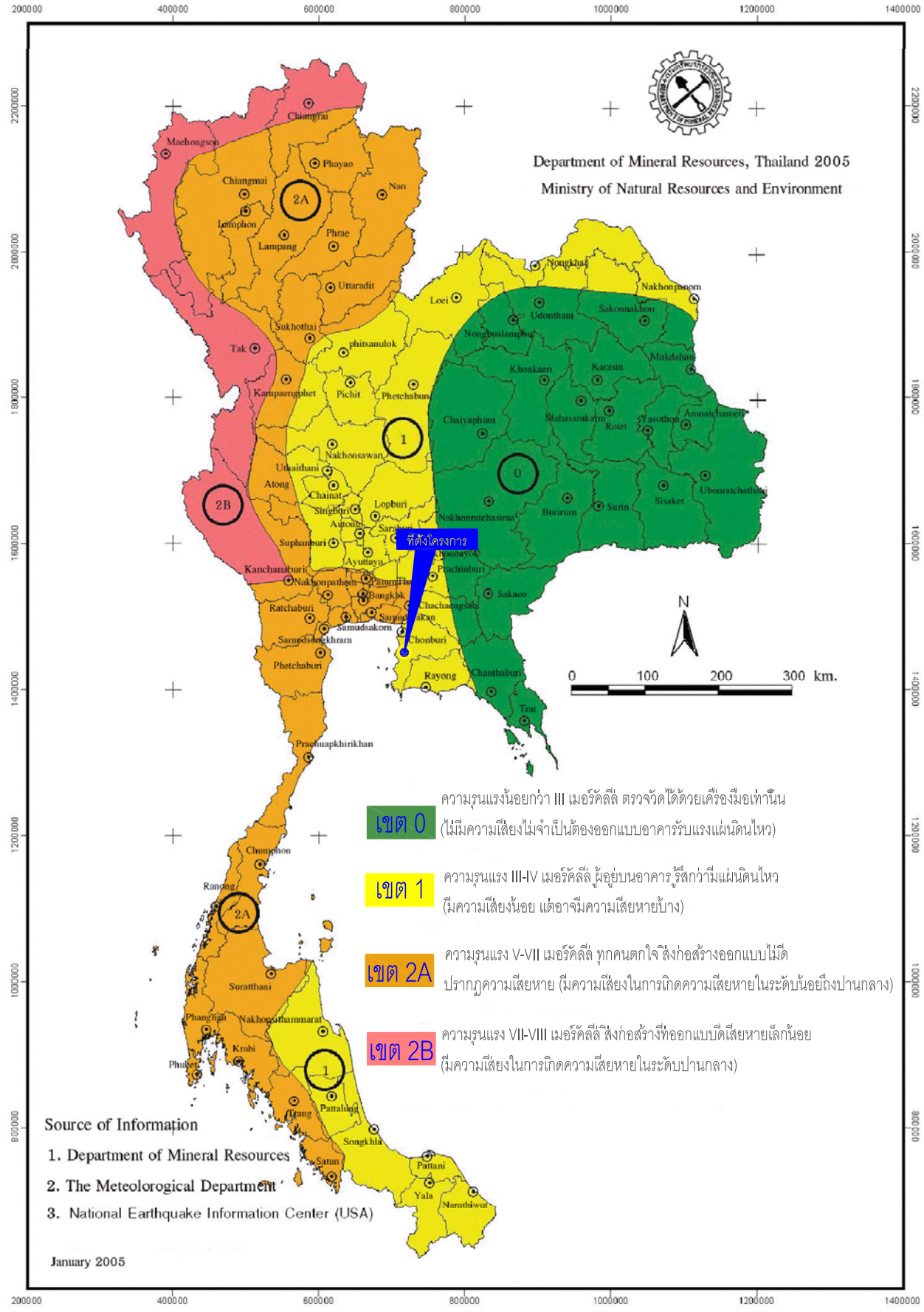
แหล่งที่กำเนิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย น่าจะตกอยู่ในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งเป็นเขตต่อเนื่องมาจากเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวแนวตะนาวศรี (เขต F) และเขตภาคเหนือของประเทศไทย (เขต G) ซึ่งการเกิดแผ่นดินไหวซ้ำและผลกระทบต่อประเทศไทย ศึกษาได้จากสถิติและข้อมูลต่างๆ ได้แก่ จำนวนครั้งที่เกิด ขนาด ความรุนแรงที่รู้สึกได้ และประเภทที่เกิดตามระดับความลึก

สำหรับจังหวัดชลบุรี อยู่ในเขตรอยเลื่อนบางพลี ซึ่งพาดผ่านเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร อำเภอเมือง อำเภอบางพลี อำเภอบางบ่อ อำเภอบางประกง จังหวัดสมุทรปราการ และอำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 61 กิโลเมตร และรอยเลื่อนแกลง ซึ่งพาดผ่าน อำเภอพนัสนิคม อำเภอบ้านบึง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี อำเภอวังจันทร์ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 98 กิโลเมตร

จากการสำรวจของกรมทรัพยากรธรณีเมื่อมกราคม 2548 พบว่าจังหวัดชลบุรีอยู่ในแนวเขตที่มีความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว ที่ระดับ 3-4 เมอร์คัลลี เขต 1 (สีเหลือง) เป็นระดับที่ผู้อยู่บนอาคาร รู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้าง (ที่มา : กองธรณีเทคนิค, มกราคม 2548) **แสดงดังรูปที่** 3.1.5-1

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 : บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ The Prim Grand Condominium

3.1.6 คุณภาพน้ำ

เมืองพัทยาไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ อาศัยน้ำฝน และน้ำจากอ่างเก็บน้ำของอำเภอบางละมุง และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อให้มีน้ำพอเพียงแก่การอุปโภค บริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

1) แหล่งน้ำผิวดิน (Surface Water Resources)

จังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นจำนวนมาก แต่เป็นลำน้ำสายสั้นๆ กระจายอยู่ทั่วทั้งจังหวัด เป็นลำน้ำประเภทลำห้วย และคลอง นอกจากนั้นยังพบอ่างเก็บน้ำ และบึงกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่จังหวัดชลบุรีจำแนกตามระบบลุ่มน้ำได้ทั้งหมด 4 ลุ่มน้ำ ดังนี้

(1) ลุ่มน้ำบางปะกง ประกอบด้วย 2 ลุ่มน้ำย่อยคือ

1.1 ลุ่มน้ำคลองหลวง ประกอบด้วย คลองหลวงซึ่งเป็นคลองสายหลัก คลองปืนแตก และลำน้ำสาขาต่างๆ

1.2 ลุ่มน้ำพานทอง ประกอบด้วย คลองพานทองซึ่งเป็นคลองสายหลัก ห้วยคลองใหญ่ และลำน้ำสาขาต่างๆ

(2) ลุ่มน้ำบางพระ ประกอบด้วย ห้วยใหญ่ คลองใหญ่ คลองนาเกลือ ห้วยหนองปรือ ห้วยชากนอก คลองห้วยตู้ และลำน้ำสาขาต่างๆ

(3) ลุ่มน้ำระยอง ประกอบด้วย ห้วยพันเสด็จ คลองบางไผ่ และลำน้ำสาขาต่างๆ

(4) ลุ่มน้ำประแสร์ ประกอบด้วย คลองประแสร์เป็นคลองสายหลัก และลำน้ำสาขาต่างๆ

ในส่วนของเมืองพัทยา มีทรัพยากรน้ำที่สำคัญ ประกอบด้วย

1) คลอง จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ คลองนกยาง, คลองปลึกพับ, คลองนาเกลือและคลองพัทยาใต้

2) อ่างเก็บน้ำ เพื่อการอุปโภค บริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต อ่างเก็บน้ำมาบประชัน อ่างเก็บน้ำซากนอก อ่างเก็บน้ำหนองกลางดง และอ่างเก็บน้ำหนองค้อ

ในอำเภอบางละมุง มีแหล่งน้ำต่างๆ ดังนี้

1) อ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง ได้แก่

- อ่างเก็บน้ำมาบประชัน ตั้งอยู่ในตำบลหนองปรือ มีเนื้อที่ 3,000 ไร่
- อ่างเก็บน้ำเขาชีโอน ตั้งอยู่ในตำบลห้วยใหญ่ มีเนื้อที่ 125 ไร่

2) แหล่งน้ำธรรมชาติ 2 แห่ง ได้แก่

- หนองกงรถ ตั้งอยู่ในตำบลโป่ง มีเนื้อที่ 1 ไร่
- หนองชากแง้ว ตั้งอยู่ในตำบลห้วยใหญ่ มีเนื้อที่ 19 ไร่

3) ทำนบปลา กสช. 11 แห่ง ได้แก่

- สระน้ำมาบเขิน ตั้งอยู่ในตำบลเขาไม้แก้ว มีเนื้อที่ 0.5 ไร่

- สระน้ำวัดเขาไม้แก้ว ตั้งอยู่ในตำบลเขาไม้แก้ว มีเนื้อที่ 1 ไร่
- สระน้ำห้วยไข่เน่า ตั้งอยู่ในตำบลเขาไม้แก้ว มีเนื้อที่ 0.5 ไร่
- สระน้ำด่านผจญ ตั้งอยู่ในตำบลเขาไม้แก้ว มีเนื้อที่ 1 ไร่
- สระน้ำวัดประชาบำรุง ตั้งอยู่ในตำบลตะเคียนเตี้ย มีเนื้อที่ 0.5 ไร่
- สระน้ำ ก.ส.ช. (คอกวัว) ตั้งอยู่ในตำบลตะเคียนเตี้ย มีเนื้อที่ 0.5 ไร่
- สระน้ำโรงเรียนวัดโชติการาม ตั้งอยู่ในตำบลโป่ง มีเนื้อที่ 1 ไร่
- สระน้ำวัดหนองเกตุใหญ่ ตั้งอยู่ในตำบลหนองปลาไหล มีเนื้อที่ 0.25 ไร่
- สระน้ำบ้านมาบบอน ตั้งอยู่ในตำบลหนองปลาไหล มีเนื้อที่ 0.5 ไร่
- สระน้ำบ้านหนองเกตุใหญ่ ตั้งอยู่ในตำบลหนองปลาไหล มีเนื้อที่ 0.5 ไร่
- สระน้ำบ้าน เอส อาร์ ตั้งอยู่ในตำบลหนองปลาไหล มีเนื้อที่ 12 ไร่

- <u>บริเวณพื้นที่โครงการ</u>: บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบแหล่งน้ำผิวดินประเภท คู คลอง หรือลำราง อยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

- <u>บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</u>: บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการห่างออกไป ประมาณ1,000 เมตร ไม่พบแหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติที่มิใช่ทะเล

2) แหล่งน้ำใต้ดิน (UNDERGROUND WATER RESOURCES)

น้ำใต้ดิน/น้ำบาดาล

จากแผนที่อุทกธรณีวิทยาของภาคตะวันออกบริเวณจังหวัดชลบุรี มีลักษณะของหินอุ้มน้ำประเภท Multiple Aquifer ประกอบไปด้วยกรวดทรายทั้งชนิดร่วน (Unconsolidated) และชนิดที่จับกัน (Semi consolidated) แทรกอยู่ในชั้นดินเหนียวซึ่งบางแห่ง พบว่า มีชั้นกรวดทรายเป็นแผ่นแทรกอยู่ในชั้นดินเหนียวความหนาของชั้นน้ำอยู่ระหว่าง 10 เมตร ถึง 200 เมตร เนื่องจากชั้นน้ำ มีลักษณะของดินเหนียวมากมายดังนั้นปริมาณน้ำจืดที่สูบได้จึงมีปริมาณน้อยซึ่งมีอัตราการให้น้ำบาดาลได้สูงสุด 10 ลูกบาศก์เมตร คุณภาพน้ำจะเป็นน้ำกร่อย โดยบริเวณอำเภอบางละมุง พบว่า มีปริมาณน้ำใต้ดินอยู่ในพื้นที่กว้าง มีน้ำมากและมีคุณภาพดี **แสดงดัง รูปที่** 3.1.6-1 สภาพน้ำใต้ดิน เมื่อพิจารณาจากแผนที่อุทกธรณีวิทยา ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า จังหวัดชลบุรี สามารถแบ่งเขตน้ำใต้ดินตามลักษณะของหินอุ้มน้ำ Aquifers และการกักเก็บน้ำ ได้ดังนี้

(1) เขตบริเวณที่มีปริมาณน้ำมาก มีพื้นที่กว้างขวาง พบตามที่ราบลุ่มดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำและชายฝั่งทะเล ความหนาของชั้นหินซึ่งเป็นดินตะกอนลำน้ำประมาณ 30 เมตร ให้น้ำตั้งแต่ 10-100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แต่น้ำบริเวณใกล้ทะเลจะเค็มกร่อย ได้แก่ ที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง

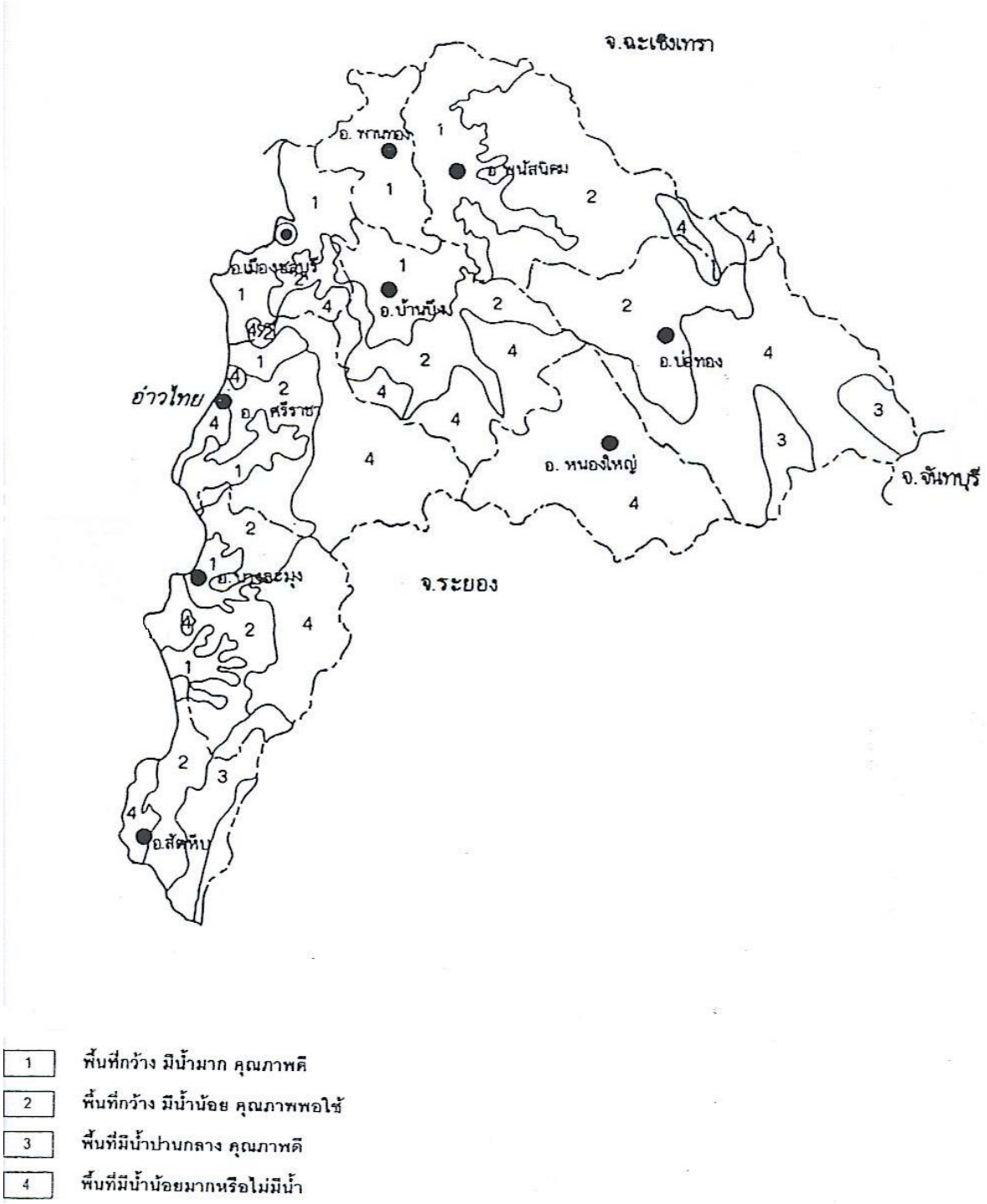
(2) เขตบริเวณที่มีปริมาณน้ำน้อย มีพื้นที่กว้างขวาง และพบอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล หรืออยู่ลึกห่างจากฝั่งทะเลเข้าไป ชั้นหินซึ่งเกิดจากการทับถมบริเวณหุบเขา และหินแกรนิตผุรวมทั้ง หินแข็งใกล้เขา

ความหนาของหินน้อยกว่า 50 เมตร ให้น้ำระหว่าง 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพดีพอใช้ นอกจากใกล้ฝั่งทะเล

(3) เขตบริเวณที่มีน้ำปานกลาง มีบริเวณเล็กๆ ทางตอนกลางค่อนไปทางใต้ ของจังหวัด ชั้นน้ำได้จากรอยแยกหรือโพรงหินปูน ให้น้ำปานกลางระหว่าง 5-35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพดี

ปัจจัยด้านความต้องการใช้น้ำในปัจจุบันและในอนาคต พิจารณาจาก 3 ปัจจัยย่อย คือ การใช้น้ำด้านการเกษตรกรรม ด้านการอุปโภคบริโภค และด้านอุตสาหกรรม เมืองมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีการอพยพของประชากรเพื่อเข้ามาเป็นแรงงานในแหล่งอุตสาหกรรม ทำให้มี ความต้องการใช้น้ำมากขึ้น จากการประเมินของศูนย์วิกฤตน้ำ (2549) พบว่า ความต้องการใช้น้ำ ด้านเกษตรกรรมในปี 2545 ของจังหวัดชลบุรีอยู่ในเกณฑ์สูง และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นในปี 2565 ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดหาแหล่งกักเก็บน้ำเพิ่มขึ้น

ความต้องการใช้น้ำทุกกิจกรรมของจังหวัดชลบุรี รวม 132.774 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปีแยกเป็นความต้องการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำในเขตจังหวัดชลบุรี จำนวน 77.634 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และความต้องการใช้น้ำจากท่อส่งน้ำของบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water ที่ต้องการจากอ่างเก็บน้ำในเขตจังหวัดระยอง จำนวน 55.140 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ซึ่งเพียงพอต่อการใช้ของจังหวัด



ชื่อโครงการ : THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

รูปที่ 3.1.6-1 : แหล่งน้ำใต้ดินในเขตจังหวัดชลบุรี

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2552

3) น้ำทะเล

จากการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำของกรมควบคุมมลพิษตั้งแต่ปี 2547 จนถึงปี 2551 บริเวณหาดนาเกลือ พัทยาเหนือ พัทยากลาง พัทยาใต้ และหาดจอมเทียน พบว่ามีคุณภาพน้ำดีในระดับหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากการมีระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยามารองรับ และบำบัด จนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยดัชนีคุณภาพน้ำที่สำคัญในการตรวจวัดคุณภาพ ได้แก่ ค่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ซึ่งผลการตรวจวัดตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2547-2551 ทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน พบว่าส่วนใหญ่ผลการตรวจวัดปริมาณของ Total Coliform Bacteria จะมีปริมาณไม่เกิน 1,000 MPN/100 มิลลิลิตร ซึ่งมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทเพื่อการว่ายน้ำต้องมีค่าไม่เกิน 1,000 MPN/100 มิลลิลิตร) ยกเว้นในช่วงฤดูแล้ง บริเวณตลาดนาเกลือ พัทยากลาง (สโมสรเรือใบ) และพัทยาใต้ (ปากคลอง) และในช่วงฤดูฝน บริเวณตลาดนาเกลือ และพัทยาใต้ (ปากคลอง) ที่มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำ

สำหรับพื้นที่ตั้งโครงการจัดเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 6 ซึ่งเป็นคุณภาพน้ำทะเลสำหรับเขตชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับชุมชนที่มีประกาศกำหนดให้เป็นเทศบาลตามกฎหมายว่าด้วยเทศบาล เมืองพัทยา หรือกรุงเทพมหานคร โดยมีขอบเขต คือ เขตเทศบาล เขตเมืองพัทยา หรือเขตกรุงเทพมหานคร เฉพาะที่ติดกับชายฝั่งทะเล นับตั้งแต่แนวน้ำลงต่ำสุดออกไปจนถึงระยะ 1,000 เมตร ตามแนบราบกับผิวน้ำ และมีปริมาณของ Total Coliform Bacteria ไม่เกิน 1,000 MPN/100 มิลลิลิตร (กรมควบคุมมลพิษ,2554) ซึ่งโครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล ประมาณ 546.30 เมตร หนังสือยืนยันที่ ชบ 52304/7751 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2555 **(แสดงในภาคผนวก ก)**

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Environmental Resources)

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเมืองพัทยา พื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็น โรงแรม รีสอร์ท บ้านพักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร อพาร์ทเม้นต์ คอนโดมิเนียม และพื้นที่ว่างรกร้างรอการใช้ประโยชน์ พืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูกและดูแลเองในบริเวณอาคาร และต้นไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่สาธารณะที่ดูแลโดยเมืองพัทยา สำหรับสัตว์ที่พบเห็น ได้แก่ สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียงและพื้นที่โครงการมีสัตว์ที่หายาก และควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงอยู่ใกล้ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย บริเวณหาดพัทยา ไม่ได้อยู่ในเขตอนุรักษ์ ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำที่พบเห็นส่วนใหญ่ เช่น ปูลม ปลา หอย แพลงค์ตอนพืช แพลงค์ตอนสัตว์ เป็นต้น

สำหรับแนวปะการังจังหวัดชลบุรี ตั้งอยู่ทางด้านตะวันออกของอ่าวไทย ลักษณะพื้นท้องทะเลบริเวณตอนบนใกล้ปากแม่น้ำส่วนใหญ่เป็นทรายปนโคลน เนื่องจากได้รับตะกอนจากแม่น้ำสายหลักไหลมาทับถมกันบริเวณตอนล่างลงมา พื้นที่ท้องทะเลมีสัดส่วนที่เป็นทรายมากขึ้น พื้นทะเลมีความลึกไม่มากนักในอ่าวไทยตอนบนมีระดับน้ำลึก 20 เมตร ซึ่งแนวปะการังกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณชายฝั่งของเกาะต่างๆ ประมาณ 35 เกาะ ตั้งแต่เกาะสีชัง ลงไปถึงเกาะแสมสารอยู่ในระดับน้ำลึก 5 เมตร บริเวณใกล้ชายฝั่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มปะการังบนพื้นทราย (Patch reef) ส่วนบริเวณด้านนอกห่างจากชายฝั่งออกมา แนวปะการังมีการพัฒนาอยู่ในระดับน้ำตื้นมาก ส่วนใหญ่ลึกเพียง 2-3 เมตรเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถแบ่งโซนพื้นที่ราบ (Reef flat) และโซนลาดชัน (Reef slope) ได้ชัดเจนนัก สำหรับการใช้ประโยชน์บริเวณแนวปะการังมีกิจกรรมหลายรูปแบบ เช่น การประมงชายฝั่ง การท่องเที่ยวในแนวปะการัง และการพัฒนาชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก

จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่แนวปะการังประมาณ 7.6 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีสภาพแนวปะการังในแบบต่างๆ โดยรวม กลุ่มเกาะใหญ่ เกาะเล็กต่างๆ เข้าด้วยกัน และแบ่งขอบเขตพื้นที่ออกได้เป็น หมู่เกาะตามชายฝั่ง รวม 5 หมู่เกาะ คือ

1) หมู่เกาะสีชัง	มีพื้นที่แนวปะการัง	0.63	ตารางกิโลเมตร
2) หมู่เกาะล้าน	มีพื้นที่แนวปะการัง	2.04	ตารางกิโลเมตร
3) หมู่เกาะไผ่	มีพื้นที่แนวปะการัง	1.22	ตารางกิโลเมตร
4) หมู่เกาะคราม	มีพื้นที่แนวปะการัง	200-600	ตารางกิโลเมตร
5) หมู่เกาะแสมสาร-สัตหีบ	มีพื้นที่แนวปะการัง	1.40	ตารางกิโลเมตร

สำหรับแนวปะการังที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ เกาะจุ่น ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 2.8 กิโลเมตร มีสภาพของปะการังสมบูรณ์ปานกลาง ซึ่งอยู่ห่างไกลจากโครงการมาก และการดำเนินการโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ สำหรับแนวปะการังบริเวณจังหวัดชลบุรี

สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 546.30 เมตร ซึ่งชายฝั่งทะเลดังกล่าวไม่ปรากฏข้อมูลเอกสารที่ระบุว่ามีแนวปะการัง แต่มีแนวปะการังที่อยู่ใกล้ที่สุดอยู่บริเวณหมู่เกาะจุ่น ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 2.8 กิโลเมตร

จากการสำรวจภาคสนามไม่ปรากฏว่ามีแหล่งน้ำผิวดินไหลผ่านโครงการแต่อย่างใดจึงไม่มีแหล่งนิเวศวิทยาทางน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ

3.3 **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** (Human Use Value)

3.3.1 **การใช้น้ำ**

โครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) หนังสือยืนยันการใช้บริการ ที่ มท 55310-12/3789 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2555 **(แสดงในภาคผนวก ก)**

ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ได้ซื้อน้ำจาก บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) ประมาณ 750 ลบ.ม./ชม. จากข้อมูลการใช้น้ำประปาประจำเดือนสิงหาคม 2554 พบว่า มีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด 62,886 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 204,000 ลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำผลิต 4,040,442 ลบ.ม. ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 3,880,854 ลบ.ม. และปริมาณน้ำจำหน่าย 3,103,907 ลบ.ม. (ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ), 2554)

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่การให้บริการน้ำประปาจากการประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีพื้นที่ให้บริการประมาณ 353.32 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่เมืองพัทยา เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง เทศบาลตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง เทศบาลตำบลจอมเทียน อำเภอสัตหีบ เทศบาลตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ เทศบาลตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ อำเภอสัตหีบ และชุมชนนอกเขตเทศบาล 4 ชุมชน การผลิตน้ำประปาของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) จะใช้แหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปาจากอ่างเก็บน้ำ 5 แห่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำมาบประชัน อ่างเก็บน้ำห้วยสะพาน อ่างเก็บน้ำหนองกลางดง อ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต และอ่างเก็บน้ำชากน้อย โดยมีแหล่งน้ำดิบสำรองจากอ่างเก็บน้ำหนองค้อ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.3-1 แหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)

แหล่งน้ำดิบ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	หมายเหตุ
อ่างเก็บน้ำมาบประชัน	16.60	10.3	-
อ่างเก็บน้ำหนองกลางดง	7.65	4.7	-
อ่างเก็บน้ำชากน้อย	7.03	4.5	-
อ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต	4.80	3.1	-
อ่างเก็บน้ำห้วยสะพาน	3.84	2.3	-

ที่มา : ศูนย์ประสานและติดตามสถานการณ์น้ำ, 2552

สถานีผลิตน้ำการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มีสถานีผลิตน้ำ 5 สถานี ดังนี้

1) สถานีผลิตน้ำบางละมุง อยู่ห่างจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ประมาณ 12 กิโลเมตร มีกำลังผลิต 1,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผลิตจริง 1,400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ใช้น้ำดิบที่ซื้อจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) สำรองน้ำในถังน้ำใส ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร และจ่ายน้ำโดยเครื่องสูบน้ำไปยังเขตพื้นที่ให้บริการ ได้แก่ แหลมฉบัง (บางส่วน) โรงโป๊ะบางละมุงโพธิสารนาเกลือ และพัทยาเหนือ

2) สถานีผลิตน้ำหนองกลางดงอยู่ห่างจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ประมาณ 23 กิโลเมตร มีกำลังผลิต 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำหนองกลางดง อ่างเก็บน้ำขุนจิต อ่างเก็บน้ำห้วยสะพาน และรับน้ำจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) สำรองน้ำในถังน้ำใสขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำโดยแรงโน้มถ่วงไปถังน้ำใสขนาด 12,800 ลูกบาศก์เมตรที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) เพื่อให้บริการผู้ใช้น้ำประปาเขตพัทยานาเกลือ และพัทยาเหนือ

3) สถานีผลิตน้ำมาบประชัน อยู่ห่างจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ประมาณ 6 กิโลเมตร มีกำลังผลิต 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผลิตจริง 1,400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำมาบประชัน สำรองน้ำในถังน้ำใสขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำโดยแรงโน้มถ่วงให้กับเขตจ่ายน้ำพัทยาเหนือ พัทยากลาง และพัทยาใต้ และจ่ายโดยหอถังสูงขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร ให้บริการเขตจ่ายน้ำพื้นที่สูง พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโป่ง และอยู่ระหว่างการก่อสร้างถังน้ำใสขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบจ่ายน้ำให้สถานีจ่ายน้ำเขาตาโล

4) สถานีผลิตน้ำห้วยชากน้อย อยู่ห่างจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ประมาณ 15 กิโลเมตร กำลังผลิต 1,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผลิตจริง 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ใช้น้ำดิบจากเก็บน้ำชากน้อย สำรองน้ำในถังน้ำใสขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำโดยเครื่องสูบน้ำให้บริการเขตจ่ายน้ำถนนเทพประสิทธิ์ และพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยใหญ่

5) สำนักงานประปาสัตหีบ อยู่ห่างจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ประมาณ 35 กิโลเมตร จ่ายน้ำให้สำนักงนประปาพัทยาในอัตรา 550 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ให้บริการเขตจ่ายน้ำเทพประสิทธิ์ตำบลนาจอมเทียนบ้านอำเภอ

สำหรับระบบจ่ายน้ำประปาของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มีสถานีจ่ายน้ำ 4 แห่ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) สถานีจ่ายน้ำการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) รับน้ำจากสถานีผลิตน้ำหนองกลางดงเข้ามาเก็บไว้ในถังน้ำใสความจุ 12,800 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายน้ำไปยังเขตให้บริการพื้นที่พัทยาเหนือและพัทยากลาง และสูบจ่ายน้ำให้สถานีจ่ายน้ำเขาทัพพระยา

(2) สถานีจ่ายน้ำเขาทัพพระยาอยู่ห่างจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ประมาณ 10 กิโลเมตร รับน้ำจากสถานีจ่ายน้ำการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มาเก็บไว้ในถังน้ำใสความจุ 2,000 ลูกบาศก์เมตร และอยู่ระหว่างการก่อสร้างถังน้ำใส 1,500 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นอีก 1 ถัง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจ่ายน้ำ โดยการจ่ายน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงให้บริการเขตจ่ายน้ำบริเวณพระตำหนักพัทยาใต้และนาจอมเทียน

(3) สถานีจ่ายน้ำห้วยใหญ่ (ซากแง้ว) อยู่ห่างจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ประมาณ 21 กิโลเมตร เก็บน้ำไว้ในถังน้ำใสความจุ 660 ลูกบาศก์เมตร และจ่ายน้ำโดยหอถังสูงความจุ 45 ลูกบาศก์เมตร ไปยังเขตให้บริการพื้นที่เทศบาลตำบลห้วยใหญ่

(4) สถานีจ่ายน้ำเขาตาโลอยู่ระหว่างการก่อสร้างเพื่อสำรองน้ำในถังน้ำใสขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำโดยแรงโน้มถ่วงให้บริการเขตจ่ายน้ำเทศบาลตำบลหนองปรือ ปริมาณ 7.1 ล้านลูกบาศก์เมตร/เดือน หรือ 9,861.1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และจ่ายน้ำให้กับชุมชนรวม 6,948.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 107,625 ราย

3.3.2 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบท่อระบายน้ำของเมืองพัทยา เป็นระบบท่อระบายน้ำรวม (Combined Sewer System) กล่าวคือ รองรับน้ำฝนและน้ำเสียในท่อเดียวกัน โดยมีการระบายน้ำฝนออกที่บริเวณอาคารดักน้ำเสีย (CSO) เพื่อระบายน้ำลงแหล่งรับน้ำ ส่วนน้ำเสียจะถูกดักเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยา โดยเมืองพัทยามีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 80,000 ลบ.ม. / วัน และจะเพิ่มเป็น 85,000 ลบ.ม./ วัน ในระยะเวลาอีก 10 ปี การดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของเมืองพัทยาได้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งปัจจุบันมีระบบบำบัดน้ำเสียเปิดดำเนินการ 4 แห่ง คือ

1. ระบบบำบัดน้ำเสียหาดจอมเทียน อยู่ที่ซอยวัดบุณย์กัญจนาราม ครอบคลุมพื้นที่ 5 ตร.กม. ของพื้นที่นาจอมเทียนบางส่วน ใช้ระบบผสมระหว่างตัวกลางหมุนชีวภาพและตะกอนเร่ง (Combination of Fixed Activated Sludge : CFFAS) รับน้ำเสียได้ประมาณวันละ 85,000 ลบ.ม.

2. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (พัทยา) พื้นที่80 ไร่ ตั้งอยู่ในซอยพรประภานิมิตรเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS) เปิดดำเนินการในปี 2544 สามารถ บำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 85,000 ลบ.ม. /วัน ในช่วง 10 ปีแรกและจะเพิ่มเป็น 120,000 ลบ.ม. / วัน ในปีที่ 11

3. ระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมท่อรวบรวมน้ำเสียหาดแสม พื้นที่เกาะล้านเป็นระบบ ถังกรองไว้อากาศ และถังเติมอากาศ สามารถรับน้ำเสียได้ประมาณร้อยละ 80 ลบ ม. / วัน ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของหาดแสม และหาดเทียน ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น ประมาณ 50 ลบ ม. / วัน

4. ระบบบำบัดน้ำเสียหาดตาแหวน ตั้งอยู่ที่หาดตาแหวน เกาะล้าน ครอบคลุมพื้นที่หาดตาแหวนและหาดทองหลาง โดยใช้ระบบตัวโปรยกรอง (Trickling Filter) โดยสามารถบำบัดน้ำเสียได้ 300 ลบ.ม / วัน

บริเวณรอบข้างพื้นที่โครงการ มีการก่อสร้างโครงการเกิดขึ้นต่อเนื่อง เช่น กลุ่มที่อยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารชุดพักอาศัย การสร้างถนนและการพัฒนาที่ดิน เป็นต้น เนื่องจากมีการพัฒนาของเมือง การระบายน้ำส่วนใหญ่จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในเขตความดูแลของเมืองพัทยา การระบายน้ำของโครงการระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของเมืองพัทยา จากการสอบถามบุคคลภายในพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ พบว่าไม่มีปัญหาในเรื่องของน้ำท่วมขังแต่อย่างใด

จากสถิติน้ำท่วมของอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรีพบว่ามีเหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้นล่าสุด เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2555 มีระดับน้ำสูง 1.5-2.0 เมตร โดยสาเหตุเกิดจากน้ำฝนที่ตกลงมา น้ำป่า และ น้ำที่ระบายจากอ่างเก็บน้ำหนองกลางดง ทำให้เกิดน้ำท่วมขึ้นอย่างรวดเร็วประจวบกับน้ำทะเลหนุนทำให้น้ำเกิดท่วมบ้านเรือนประชาชนในพื้นที่ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ทั้งนี้พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่เกิดอุทกภัยประมาณ 20 กิโลเมตร ประกอบพื้นที่ตำบลนาเกลือมีลักษณะเป็นที่ราบเชิงเขา สูงประมาณ 98 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการไม่เคยมีประวัติน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน จากข้อมูลพบว่ามีเพียงน้ำที่ระบายไม่ทันเมื่อมีฝนตกหนักมาก และติดต่อกันเป็นเวลานานกว่า 2 ชั่วโมง ซึ่งจะค่อย ๆ ระบายหมดไปใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง **ดังรูป** 3.3.2-1 แสดงแผนที่ภาคตะวันออกของประเทศไทย แสดงพื้นที่น้ำท่วมเดือนตุลาคม ปีพ.ศ.2553



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
111/54 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

ชื่อโครงการ : โครงการ The Prim Grand Condominium

รูปที่ 3.3.2-1 :แผนที่ภาคตะวันออกพื้นที่น้ำท่วมเดือนตุลาคม 2553

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ(องค์กรมหาชน)

3.3.3 การกำจัดมูลฝอย

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยของฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยาโดยมีขอบเขตการดำเนินการเก็บขนมูลฝอยเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่เมืองพัทยาซึ่งรวมถึงเกาะล้านด้วย ส่วนพื้นที่ประมาณร้อยละ 70 ของเมืองพัทยาได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้า พัทยาเมืองสะอาด ดังนี้

(1) สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

รับผิดชอบเก็บขนขยะมูลฝอย ฝั่งตะวันออกของถนนสุขุมวิท ตั้งแต่เมืองด้านกระทิงลาย ถึงถนนบ้านหนองใหญ่ พื้นที่เขตนาเกลือ และเกาะล้าน คิดเป็นพื้นที่เก็บขนร้อยละ 30 ของพื้นที่เมืองพัทยา โดยมีรายละเอียดรถเก็บขน และพนักงานดังนี้

- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาด 12 ลบ.ม. จำนวน 3 คัน
- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาด 11 ลบ.ม. จำนวน 8 คัน
- พนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 33 คน
- พนักงานขับรถ จำนวน 11 คน

(2) กิจการร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาด

ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยแทนเมืองพัทยา คิดเป็นพื้นที่เก็บขนร้อยละ 70 ของพื้นที่เมืองพัทยา โดยมีรายละเอียดรถเก็บขน และพนักงานดังนี้

- รถเก็บขนมูลฝอยแบบบดอัดท้าย ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 20 คัน
- รถเก็บขนมูลฝอยแบบบดอัดท้าย ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 11 คัน
- รถเก็บขนมูลฝอยแบบบดอัดท้าย ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน
- รถเก็บขนมูลฝอยแบบเปิดท้าย-เทข้าง ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน
- พนักงานดำเนินงานประมาณ 106 คน
- ความสามารถในการเก็บขนขยะมูลฝอยได้ วันละ 220 ตัน

การเก็บขนขยะทั้งที่เมืองพัทยาดำเนินการเอง และที่เอกชนจัดเก็บจะดำเนินการเก็บขนทุกวันๆ ละ 2 เที่ยว ในช่วงเวลา 23.00 - 9.00 น. โดยทั้งหมดจะนำเข้าสู่สถานีขนถ่าย ดำเนินการโดยกองช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา สำหรับเปลี่ยนถ่ายขยะมูลฝอยจากรถเก็บขนไปยังรถบรรทุกขนถ่าย โดยทั้งหมดจะนำเข้าสู่สถานีขนถ่าย ดำเนินการโดยกองช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา สำหรับเปลี่ยนถ่ายขยะมูลฝอยจากรถเก็บขนไปยังรถบรรทุกขนถ่าย โดยสถานีขนถ่ายมูลฝอยตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท-พัทยา ซอย 3 ตำบลหนองปลาไหล อำเภอบางละมุง มีพื้นที่ 5 ไร่ ประกอบด้วย รถบรรทุกขนถ่าย 18 ล้อ จำนวน 1 คัน รถบรรทุกขนถ่าย 10 ล้อ จำนวน 10 คัน และมีความสามารถรองรับการขนถ่ายขยะมูลฝอยได้มากกว่า 300 ตัน/วัน

สำหรับโครงการยังจัดให้มีที่พักขยะรวมภายในโครงการ ซึ่งสามารถรองรับขยะได้นานไม่น้อยกว่า 11.38 วัน สามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องขยะตกค้างได้เป็นอย่างดี ส่วนรถเก็บขนขยะมูลฝอยของบริษัท

กิจการร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาดที่เข้าไปให้บริการบริเวณพื้นที่โครงการเป็นรถประเภทแบบบดอัดท้าย โดยจะเข้ามาเก็บขนทุกวัน วันละ 1 เที่ยว ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยทุกวันในเวลา ประมาณ 04.00 น. ซึ่ง ทางโครงการได้รับหนังสือยืนยันความสามารถในการเข้าไปดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล จากเมืองพัทยา เลขที่ ชบ 52309/7125 ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2555 ดังแสดงใน**ภาคผนวก ก**

ศักยภาพของสถานีถ่าย

- รถบรรทุกขนถ่าย 18 ล้อ จำนวน 7 คัน
- สามารถรองรับการขนถ่ายขยะมูลฝอยได้มากกว่า 300 ตัน/วัน
- ปิดคลุมผ้าใบและป้องกันการรั่วไหลของน้ำขยะขณะขนถ่ายเป็นอย่างดี

สถานีกำจัดมูลฝอยร ได้แก่

1) สถานีกำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยศูนย์การกำจัดมูลฝอยนี้เริ่มเปิดใช้เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2544 สามารถกำจัดมูลฝอยทั่วไปได้ปริมาณ 320 ตัน / วัน

2) เตาเผามูลฝอยชุมชนบ้านเกาะล้าน ตั้งอยู่ที่เกาะล้านห่างจากเมืองพัทยา 8 กิโลเมตร (ทางทะเล) ทางทิศตะวันตก ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง มีพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ โดยเตาเผามูลฝอยจะรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 4 ตัน/วัน ปริมาณมูลฝอยที่กำจัดได้ประมาณ 4 ตัน/วัน (มูลฝอยแห้ง)

3.3.4 การใช้ไฟฟ้า

พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบได้รับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ทั้งนี้โครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการจากหนังสือยืนยันคำขอที่ มท.5305.62/มพย.(วต.) 2096/55 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2555 ดังแสดงในภาคผนวก ก โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าไว้ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ จากนั้นจะเดินสายเข้าสู่ห้องเครื่องควบคุมไฟฟ้า ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

จากสถิติการใช้กระแสไฟฟ้า อำเภอบางละมุง ปี พ.ศ.2552 พบว่ามีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 125,674 ราย เมื่อเปรียบเทียบสถิติจำนวนและประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าระหว่างปี งบประมาณ 2551 กับปี 2552 พบว่าผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น 6,097 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.10 แสดง**ดังตารางที่** 3.3.4-1

ตารางที่ 3.3.4-1 ตารางสถิติจำนวนและประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าระหว่างปี งบประมาณ 2551 กับปี 2552

ประเภท	ปี 2552		ปี 2553		เพิ่มขึ้น	ร้อยละ %
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	
1. ที่อยู่อาศัย(ไม่เกิน150 หน่วย)	17,081.00	13.60	19,064.00	14.09	1,983.00	11.61
2.ที่อยู่อาศัย (เกิน 150 หน่วย)	89,661.00	71.35	96,143.00	71.06	6,482.00	7.23
3.กิจการขนาดเล็ก	14,245.00	11.34	15,045.00	800.00	800.00	5.62
4. กิจการขนาดกลาง	815.00	0.65	868.00	0.04	53.00	6.50
5. กิจการขนาดใหญ่	28.00	0.03	28.00	0.03	0.00	0.00
6.กิจการเฉพาะอย่าง	646.00	0.52	679.00	0.50	3.00	5.11
7.ส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร	395.00	0.32	393.00	0.29	-2.00	-0.50
8.สูบน้ำเพื่อการเกษตร	3.00	0.01	3.00	0.01	0.00	0.00
9.ไฟฟ้าชั่วคราว	2,800.00	2.23	3,062	2.26	262.00	9.36
รวมทั้งหมด	**125,674.00**	**100.00**	**135,285.00**	**100.00**	**9,611.00**	**7.65**

ที่มา : สำนักงานไฟฟ้าเมืองพัทยา, 2553

3.3.5 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย

โครงการเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมที่จำเป็นต้องอำนวยความสะดวกสบายและความปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัย จึงได้ออกแบบและจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการอย่างเพียงพอ และเมื่อพิจารณาจากที่ตั้งของโครงการ ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ พบว่าในพื้นที่เมืองพัทยา มีสถานีดับเพลิงพัทยา เขตนาเกลือ ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยานาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

มีขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีดับเพลิงพัทยานาเกลือ ระยะห่างจากโครงการประมาณ 2.7 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที โดยมีรายละเอียดของอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัย ดังนี้

1) ความปลอดภัย

(1) งานกู้ภัยทางทะเล

งานกู้ภัยทางทะเลมีหน้าที่ป้องกันและลดอุบัติเหตุทางทะเล รวมทั้งการรักษาความปลอดภัยช่วยเหลือนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศที่ลงเล่นน้ำหรือประสบอุบัติเหตุจากการเล่นกีฬาทางน้ำ ให้ความช่วยเหลือประชาชนผู้ประกอบการเรือท่องเที่ยวในพื้นที่ทางน้ำเขตเมืองพัทยา เช่น หาดพัทยา หาดจอมเทียน หาดวงศ์อำมาตย์และบริเวณหมู่เกาะล้าน ตลอดจนให้บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้นกับนักท่องเที่ยวที่ได้รับบาดเจ็บจากของมีคมหรือสัตว์ทะเลทุกชนิด

1.1 เมืองพัทยามีศูนย์ปฏิบัติการกู้ภัยทางทะเล จำนวน 5 แห่ง คือ

- ศูนย์กู้ภัยทางทะเลหาดจอมเทียน

- ศูนย์กู้ภัยทางทะเลเขตพัทยา
- ศูนย์กู้ภัยทางทะเลเขตวงศ์อมาตย์
- ศูนย์กู้ภัยทางทะเลเขตกระทิงลาย
- ศูนย์กู้ภัยทางทะเลและชายฝั่งระบบสารสนเทศ

1.2 อุปกรณ์กู้ภัยทางทะเล ประกอบด้วย

- เรือตรวจการณ์และปฏิบัติการกู้ภัยชายฝั่งทะเล จำนวน 1 ลำ
- เรือตรวจการณ์ 2 เครื่องยนต์ จำนวน 1 ลำ
- เรือจัดวางทุ่นระบบเตือนภัยท้องแบน จำนวน 2 ลำ
- เรือโอเวอร์คราฟท์ จำนวน 1 ลำ
- เรือยางท้องแข็งกู้ภัย จำนวน 5 ลำ
- เรือช่วยชีวิตแบบเครื่องยนต์เจ็ท จำนวน 4 ลำ
- เรือยางชนิดพับเก็บได้ จำนวน 1 ลำ
- รถพยาบาลกู้ชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 2 คัน
- รถตรวจการณ์กู้ภัย จำนวน 1 คัน
- รถตู้เอนกประสงค์ จำนวน 1 คัน
- รถฟาร์มแทรก จำนวน 2 คัน
- อุปกรณ์ดำน้ำลึกแบบ SCUBA จำนวน 20 ชุด
- และอุปกรณ์กู้ภัยชนิดอื่นๆ จำนวน 50 รายการ

1.3 อัตรากำลังเจ้าหน้าที่กู้ภัยทางทะเล จำนวน 45 คน

- ข้าราชการ จำนวน 7 คน
- ลูกจ้างประจำ จำนวน 8 คน
- พนักงานจ้าง จำนวน 30 คน

2) การป้องกันอัคคีภัย

เมืองพัทยามีสถานีดับเพลิง 2 แห่ง คือ

2.1 สถานีดับเพลิงเขตนาเกลือ รับผิดชอบเขตนาเกลือและพัทยาเหนือ

2.2 สถานีดับเพลิงเขตพัทยาใต้ รับผิดชอบเขตพัทยากลาง พัทยาใต้และสุดเขตพัทยาด้านนาจอมเทียน

ปัจจุบันมีรถดับเพลิงและอุปกรณ์ในการดับเพลิง คือ

- รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 12 คัน

- รถยนต์บรรทุกน้ำช่วยดับเพลิง	จำนวน	11	คัน
- รถยนต์ดับเพลิงชนิดโฟมและเคมี	จำนวน	3	คัน
- รถยนต์กระเช้าหอน้ำ (ความสูง 68 ม.)	จำนวน	2	คัน
- รถยนต์กระเช้าหอน้ำ (ความสูง 32 ม.)	จำนวน	2	คัน
- รถยนต์กระเช้าหอน้ำ (ความสูง 18 ม.)	จำนวน	1	คัน
- รถกู้ภัยพร้อมอุปกรณ์	จำนวน	4	คัน
- รถยนต์ไฟฟ้าส่องสว่าง	จำนวน	3	คัน
-รถยนต์กระบะหาบหาม (พร้อมเครื่องหาบหาม)	จำนวน	3	คัน
- รถยนต์ติดตั้งเครื่องอัดอากาศพร้อมเครื่องหายใจสะพายหลัง	จำนวน	3	คัน
- รถยนต์บรรทุกเบาะลมช่วยชีวิตพร้องเครื่องอัดอากาศ	จำนวน	1	คัน
- รถยนต์ตรวจการณ์	จำนวน	3	คัน
- รถจักรยานยนต์ตรวจการณ์	จำนวน	4	คัน
-เครื่องดูดควัน/เป่าลม	จำนวน	5	เครื่อง
-กล้องถ่ายภาพความร้อนสำหรับช่วยเหลือผู้ประสบภัย	จำนวน	3	ตัว
-ชุดผจญเพลิง(กันความร้อน)	จำนวน	26	ชุด
- เครื่องช่วยหายใจสะพายหลัง	จำนวน	26	ชุด
- เครื่องหาบหาม ขนาดเล็ก(ใช้สำหรับช่วยดับเพลิง)	จำนวน	6	เครื่อง
- เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ (ใช้สำหรับสูบน้ำท่วม)	จำนวน	6	เครื่อง
- เครื่องสูบน้ำทุ่นลอย	จำนวน	4	เครื่อง
- เครื่องสูบน้ำไดโว่	จำนวน	16	เครื่อง
- เบาะลมช่วยชีวิต	จำนวน	1	ตัว

อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ดับเพลิง	จำนวน	119	คน
พนักงานสามัญ	จำนวน	23	คน
ลูกจ้างประจำ	จำนวน	13	คน
พนักงานจ้าง	จำนวน	83	คน

อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเมืองพัทยา จำนวน 1,096 คน

การฝึกอบรมสาธิตให้กับสถานประกอบการ โรงพยาบาล โรงเรียน มูลนิธิ จำนวน 118 ครั้ง

ทั้งนี้สถานีป้องกันอัคคีภัยที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดคือ สถานีดับเพลิงเขตนาเกลือ สามารถเดินทางมายังพื้นที่โครงการได้ในเวลา 5 นาที

ในการเข้าช่วยระงับเหตุของหน่วยงานที่เกี่ยวกับการบรรเทาสาธารณภัยตามหลักการจะปฏิบัติงานกันแบบสนธิของแต่ละหน่วยเข้าด้วยกันและมีความรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงานบรรเทา สารธารณภัยของรัฐและกลุ่มองค์กรเอกชนที่บำเพ็ญประโยชน์ เพื่อสังคมมีระบบติดต่อผ่านศูนย์รับแจ้งเหตุที่สามารถแจ้งข่าวสารได้ทั่วถึง พร้อมกันและทันท่วงที ดังนั้น หน่วยงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบรรเทา สาธารณภัย ไม่ว่าจะเป็นศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัย องค์การบริหารส่วนตำบลบางบ่อหรืออื่นๆ จะเข้าระงับเหตุหรือช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.6 การจราจร

1) การคมนาคมของจังหวัดชลบุรี

การเดินทางสู่จังหวัดชลบุรี สามารถใช้เส้นทางการคมนาคมได้สะดวกทั้ง 3 ทาง คือ ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ

(1) การคมนาคมทางบก

- ***<u>ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนบางนา-ตราด)</u>*** เป็นเส้นทางเริ่มต้นจากกรุงเทพมหานคร มุ่งสู่ภาคตะวันออกรวมทั้งพัทยาโดยเริ่มจากสี่แยกบางนา ถึงอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา แล้วบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี สภาพถนนเป็นถนนลาดยางขนาด 8 ช่องทางจราจร

- ***<u>ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)</u>*** เป็นถนนสายหลักเชื่อมกรุงเทพมหานคร กับภาคตะวันออกตอนล่างทั้งหมด ความยาวตลอดสายประมาณ 400 กิโลเมตร จาก อ.เมืองชลบุรี ตรงมาตาม ถ.สุขุมวิท ผ่าน อ.ศรีราชา และ อ.บางละมุง ถนนเข้าสู่เมืองพัทยามีสามเส้นหลักๆ คือ ถ.พัทยาเหนือ อยู่ตรงหลัก กม.144 ถ.พัทยากลาง อยู่ประมาณหลัก กม. 145-146 และ ถ.พัทยาใต้ หลัก กม.147 ทั้งสามเส้นจะไปพบกับถนนเลียบชายหาดพัทยาก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ สภาพถนนเป็นถนนลาดยางขนาด 6-8 ช่องทางจราจร

- ***<u>ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนเลี่ยงเมืองชลบุรี)</u>*** เป็นถนนสายหลักที่สำคัญในการเดินทางสู่พัทยา ระยอง โดยไม่ต้องผ่านตัวเมืองชลบุรี ศรีราชา เพื่อช่วยลดระยะเวลา และระยะทาง เส้นทางนี้เป็นเส้นทางต่อเนื่องจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 รวมทั้งทางยกระดับบูรพาวิถีบริเวณทางแยกอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ก่อนไปบรรจบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง Motorway มุ่งสู่ทางพัทยา สภาพถนนเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร เส้นทางนี้เป็นถนนเดินทางสู่ภาคตะวันออกตอนล่างเช่นเดียวกัน

-***ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 7 กรุงเทพฯ– ชลบุรี (สายใหม่)*** เป็นทางหลวงพิเศษ เริ่มต้นจากจุดตัดถนนศรีนครินทร์ (กรุงเทพมหานคร) ผ่านอำเภอบางปะกงไปยังจังหวัดชลบุรี ระยะทาง 81 กิโลเมตร

-***ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง Motorway*** อยู่ในความรับผิดชอบดูแลของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย จากกรุงเทพมหานคร มุ่งสู่ถนนเลี่ยงเมืองชลบุรีโดยมีทางแยกสู่พัทยาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองมอเตอร์เวย์ (กรุงเทพมหานคร-ชลบุรี) เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายแรกของประเทศไทย อยู่ในความควบคุมดูแลของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย เก็บค่าบริการผ่านทางโครงการเริ่มต้นเส้นทางบริเวณถนนศรีนครินทร์ ตัดถนนพระรามเก้าตัดใหม่และไปบรรจบกับสายเลี่ยงเมืองชลบุรีสภาพถนนพื้นผิวเป็น Asphaltic Con-crete ขนาด 4 ช่องจราจรการเดินทางสู่พื้นที่โครงการสามารถใช้เส้นทางนี้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

-***ทางหลวงพิเศษยกระดับลอยฟ้า บูรพาวิถี (กรุงเทพมหานคร-ชลบุรี)*** อยู่ในความรับผิดชอบ และควบคุมดูแลของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย เก็บค่าบริการผ่านทางโครงการเริ่มต้นเส้นทางบริเวณสี่แยกบางนา ถึงอำเภอบางปะกงหลังจากนั้นเดินทางต่อด้วยถนนสุขุมวิทหรือถนนเลี่ยงเมืองสู่พื้นที่โครงการบริเวณเมืองพัทยา

- ***ถนนพัทยาเหนือ*** ถนนสายหลักสู่ถนนพัทยาสาย 1 (เลียบชายหาด) และถนนนาเกลือ สภาพถนนเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 6 ช่องทางจราจร 2 ทิศทางมีเกาะกลาง

- ***ถนนพัทยากลาง*** ถนนสายหลักสู่ถนนพัทยาสาย 1 (เลียบชายหาด) และถนนพัทยาสาย 2 สภาพถนนเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 6 ช่องทางจราจร 2 ทิศทางไม่มีเกาะกลาง

-***ถนนพัทยาสาย 1 (เลียบชายหาด)*** ถนนสายหลักที่เลียบชายหาดพัทยาเชื่อมต่อกับถนน พัทยาเหนือ ถนนพัทยากลาง และ ถนนพัทยาใต้ สภาพถนนเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3 ช่องทางจราจร ทิศทางเดียวไม่มีเกาะกลาง

-**ถนนพัทยาสาย 2** เป็นถนนเชื่อมกับถนนพัทยาใต้ ถนนพัทยากลาง ถนนพัทยาเหนือ ถนนพัทยาสาย 1 และถนนนาเกลือ สภาพถนนเป็นถนนลาดยาง ขนาด 3 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง โดยเป็นช่องรถประจำทางเพียง 1 ช่องทาง ไม่มีเกาะกลาง

(2) การคมนาคมทางน้ำ

เส้นทางคมนาคมทางน้ำ มีการเดินเรือระหว่างเกาะต่างๆ กับเมืองพัทยา และจังหวัดใกล้เคียงโดยสะพานท่าเทียบเรือท่องเที่ยวพัทยาใต้ ดังนี้

- ***ท่าเทียบเรือท่องเที่ยว (แหลมบาลีฮาย)*** เป็นท่าเทียบเรือโดยสารท่องเที่ยว
- ***ท่าเทียบเรือประมงนาเกลือ*** เป็นท่าเทียบเรือประมง
- ***ท่าเทียบเรือเกาะล้าน (เกาะล้านฝั่งตะวันออก)*** เป็นท่าเทียบเรือ โดยสาร และประมง

(3) การคมนาคมทางอากาศ

สนามบินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ สนามบินอู่ตะเภา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี มีเที่ยวบินเปิดบริการโดย สายการบิน Bangkok Airways นอกจากนี้ที่สนามบินอู่ตะเภายังมีผู้โดยสารแบบเช่าเหมาลำ หรือชาร์เตอร์ไฟลท์ ส่วนใหญ่จะเป็นเที่ยวบินท่องเที่ยวซึ่งบินตรงจากต่างประเทศมายังอู่ตะเภา คือ แอร์โมนาคจากอังกฤษ แอร์คอนคอร์จากเยอรมัน แอโรฟรอทจากรัสเซีย และดรากอนแอร์จากฮ่องกง และยังมีสายการบินไทยร่วมกับสายการบินคาเธ่ย์แปซิฟิกบินมาจากฮ่องกง

2) ปริมาณการจราจรและความคล่องตัวของจราจร บริเวณพื้นที่โครงการ

ถนนสายหลักที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ถนนพัทยา-นาเกลือ,ถนนซอยนาเกลือ 12 และถนนสาธารณะหน้าโครงการ ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจนับปริมาณจราจร บนถนนทั้งสามสาย ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการโดยได้ทำการตรวจนับปริมาณจราจรเป็นเวลา 2 วัน เป็นวันปกติ 1 วัน และวันหยุด 1 วัน คือ วันศุกร์ ที่ 21กันยายน 2555 และวันเสาร์ที่ 22 กันยายน 2555 โดยตรวจนับตั้งแต่ 07.00 –19.00น.แสดงจุดตรวจนับ **ดังรูปที่ 3.3.6-1** และสภาพการจราจรบนถนนทั้ 2 สาย **ดังรูปที่ 3.3.6-2** และนำเสนอผลการตรวจนับในช่วงเวลาที่มีปริมาณจราจรหนาแน่นมากที่สุดมาประเมินสภาพการจราจรแสดงผล**ตารางที่3.3.6-1 และตารางที่ 3.3.6-2** และเพื่อประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนนบริเวณพื้นที่โครงการจึงต้องปรับเปลี่ยนรถในแต่ละประเภทให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit: PCU) ดังนี้ (จากHighwayManual Special Report, WashingtonD.C., 1985)

1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	=	1.00 ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
2. รถโดยสาร 4 ล้อ	=	1.00 ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
3. รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ	=	1.30 ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
4. รถจักรยาน	=	0.25 ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
5.รถจักรยานยนต์	=	0.30 ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
6. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่และรถบรรทุกขนาด 6 ล้อ	=	1.50 ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล
7. รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ หรือรถพ่วง	=	1.70 ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.3.6-1 แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนสาธารณะหน้าโครงการ วันศุกร์ ที่ 21 เดือนกันยายน 2555

ปริมาณจราจรบนถนนสาธารณะหน้าโครงการ วันศุกร์ที่ 21 กันยายน 2555													
ประเภท	PCE	**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
1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถเก๋ง	1.00	-	5	4	1	5	6	3	2	4	5	2	3
2. รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก(4 ล้อ) /รถตู้	1.00	-	1	3	2	2	4	2	-	1	2	1	-
3. รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ	1.30	1	2	2	3	5	2	1	3	1	-	1	1
4. รถจักรยาน(2 ล้อ/3 ล้อ)	0.25	1	2	1	-	2	1	-	-	1	-	-	-
5. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ / 3 ล้อ)	0.30	2	5	4	5	4	4	2	4	4	3	5	4
6. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อขึ้นไป)	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
7. รถบรรทุก (10 ล้อ ขึ้นไป)	1.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		4	15	14	11	19	17	8	9	11	10	8	8
หมายเหตุ : ถนนสาธารณะหน้าโครงการ ถนนขนาด 1 ช่องจราจร/2 ทิศทาง (คิดค่าความจุของถนน เท่ากับ 900 ต่อช่องจราจร ดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 900)													

ตารางที่ 3.3.6-1 แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนซอยนาเกลือ 12 วันศุกร์ ที่ 21 เดือนกันยายน 2555

ปริมาณจราจรบนถนนซอยนาเกลือ12 วันศุกร์ที่ 21 กันยายน 2555													
ประเภท	PCE	**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
1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถเก๋ง	1.00	16	24	25	30	32	36	22	22	24	38	40	28
2. รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก(4 ล้อ) /รถตู้	1.00	51	46	42	49	50	42	34	49	33	46	48	35
3. รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ	1.30	88	82	77	76	68	96	59	90	80	28	76	56
4. รถจักรยาน(2 ล้อ/3 ล้อ)	0.25	5	12	8	11	5	15	11	12	9	6	5	7
5. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ / 3 ล้อ)	0.30	70	66	64	50	49	84	44	47	70	72	86	66
6. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อขึ้นไป)	1.50	6	5	4	7	8	12	6	8	7	5	4	2
7. รถบรรทุก (10 ล้อ ขึ้นไป)	1.70	-	1	-	2	-	1	-	-	2	2	-	-
รวม		236	236	220	225	212	286	176	228	225	197	259	194
หมายเหตุ : ถนนซอยนาเกลือ12 ถนนขนาด 1 ช่องจราจร/1 ทิศทาง (คิดค่าความจุของถนน เท่ากับ 900 ต่อช่องจราจร ดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 1,800)													

ตารางที่ 3.3.6-1(ต่อ) แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนพัทยา-นาเกลือ วันศุกร์ ที่ 21 เดือนกันยายน 2555

ปริมาณจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ วันศุกร์ที่ 21 กันยายน 2555													
ประเภท	PCE	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
1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถเก๋ง	1.00	150	170	187	190	199	236	200	186	120	122	180	156
2. รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก(4 ล้อ) /รถตู้	1.00	254	180	200	500	425	525	500	502	475	309	342	475
3. รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ	1.30	394	280	215	212	320	416	340	380	320	210	240	310
4. รถจักรยาน(2 ล้อ/3 ล้อ)	0.25	15	26	30	12	36	26	24	32	35	26	30	18
5. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ / 3 ล้อ)	0.30	90	89	90	190	187	220	162	185	170	180	202	210
6. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อขึ้นไป)	1.50	12	4	8	10	9	12	9	8	7	6	8	5
7. รถบรรทุก (10 ล้อ ขึ้นไป)	1.70	3	2	2	4	3	5	4	3	2	6	5	4
รวม		**918**	**751**	**732**	**1118**	**1179**	**1440**	**1239**	**1296**	**1129**	**859**	**1007**	**1178**
หมายเหตุ : ถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนขนาด 2 ช่องจราจร/1 ทิศทาง (คิดค่าความจุของถนน เท่ากับ 900 ต่อช่องจราจร ดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 3,600)													

ตารางที่ 3.3.6-1 (ต่อ)แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนสาธารณะหน้าโครงการ วันเสาร์ ที่ 22 เดือนกันยายน 2555

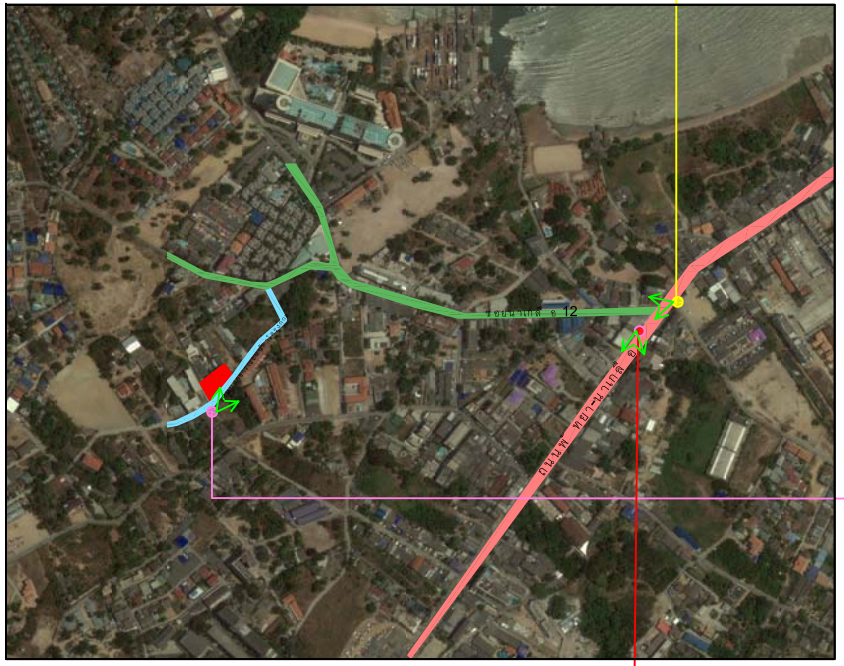
ปริมาณจราจรบนถนนสาธารณะหน้าโครงการ วันเสาร์ ที่ 22 กันยายน 2555													
ประเภท	PCE	คัน/ชั่วโมง											
		07.00-08.00	08.00-09.00	09.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	12.00-13.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00	18.00-19.00
1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถเก๋ง	1.00	2	7	3	2	5	4	5	5	7	6	4	5
2. รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก(4 ล้อ) /รถตู้	1.00	1	2	2	3	4	6	5	1	3	2	1	1
3. รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ	1.30	2	3	5	4	4	2	1	3	2	1	2	1
4. รถจักรยาน(2 ล้อ/3 ล้อ)	0.25	1	2	1	-	2	1	-	-	1	-	-	-
5. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ / 3 ล้อ)	0.30	2	5	3	8	6	6	2	4	5	3	6	7
6. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อขึ้นไป)	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
7. รถบรรทุก (10 ล้อ ขึ้นไป)	1.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		8	19	14	17	21	19	13	13	18	12	13	14
หมายเหตุ : ถนนสาธารณะหน้าโครงการ ถนนขนาด 1ช่องจราจร/2 ทิศทาง (คิดค่าความจุของถนน เท่ากับ 900 ต่อช่องจราจร ดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 900)													

ตารางที่ 3.3.6-1 (ต่อ)แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนซอยนาเกลือ 12 วันเสาร์ ที่ 22 เดือนกันยายน 2555

ปริมาณจราจรบนถนนซอยนาเกลือ12 วันเสาร์ที่ 22 กันยายน 2555													
ประเภท	PCE	**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
1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถเก๋ง	1.00	25	31	34	28	38	80	30	32	31	40	43	24
2. รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก(4 ล้อ) /รถตู้	1.00	65	75	62	42	74	42	64	56	30	44	45	36
3. รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ	1.30	50	80	75	68	35	128	45	61	68	60	47	43
4. รถจักรยาน(2 ล้อ/3 ล้อ)	0.25	2	5	8	10	15	12	9	10	8	3	5	7
5. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ / 3 ล้อ)	0.30	55	60	49	32	44	68	38	47	32	29	21	30
6. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อขึ้นไป)	1.50	6	8	5	4	3	4	4	5	2	3	2	3
7. รถบรรทุก (10 ล้อ ขึ้นไป)	1.70	7	8	7	3	2	16	16	13	15	17	2	2
รวม		210	267	240	187	211	350	206	224	186	196	165	145
หมายเหตุ : ถนนซอยนาเกลือ12 ถนนขนาด 1 ช่องจราจร/1 ทิศทาง (คิดค่าความจุของถนน เท่ากับ 900 ต่อช่องจราจร ดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 1,800)													

ตารางที่ 3.3.6-1(ต่อ) แสดงปริมาณการจราจรรายชั่วโมงบนถนนพัทยา-นาเกลือ วันเสาร์ ที่ 22 เดือนกันยายน 2555

ปริมาณจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ วันเสาร์ที่ 22 กันยายน 2555													
ประเภท	PCE	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
1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถเก๋ง	1.00	146	168	187	183	121	435	221	186	120	135	180	162
2. รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก(4 ล้อ) /รถตู้	1.00	255	180	214	486	431	236	434	544	475	356	342	481
3. รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ	1.30	396	287	225	204	345	525	355	385	334	224	245	324
4. รถจักรยาน(2 ล้อ/3 ล้อ)	0.25	17	34	25	12	37	28	26	35	2	27	25	14
5. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ / 3 ล้อ)	0.30	95	89	93	191	183	222	154	188	165	178	186	214
6. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อขึ้นไป)	1.50	13	15	9	10	10	14	11	9	7	6	4	5
7. รถบรรทุก (10 ล้อ ขึ้นไป)	1.70	3	2	3	3	4	5	2	3	5	2	3	2
รวม		**925**	**775**	**756**	**1089**	**1131**	**1465**	**1203**	**1350**	**1108**	**928**	**985**	**988**
หมายเหตุ : ถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนขนาด 2 ช่องจราจร/1 ทิศทาง (คิดค่าความจุของถนน เท่ากับ 900 ต่อช่องจราจร ดังนั้นความจุของถนนที่ใช้ในการหาค่า V/C Ratio = 3,600)													





ซอยนาเกลือ 12



ถนนสาธารณะหน้าโครงการ



ถนนพัทยา-นาเกลือ

พื้นที่โครงการ
ถนนพัทยา-นาเกลือ
ซอยนาเกลือ 12
ถนนสาธารณะหน้าโครงการ

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Natural Solution Co.,Ltd.
ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.3.6-1

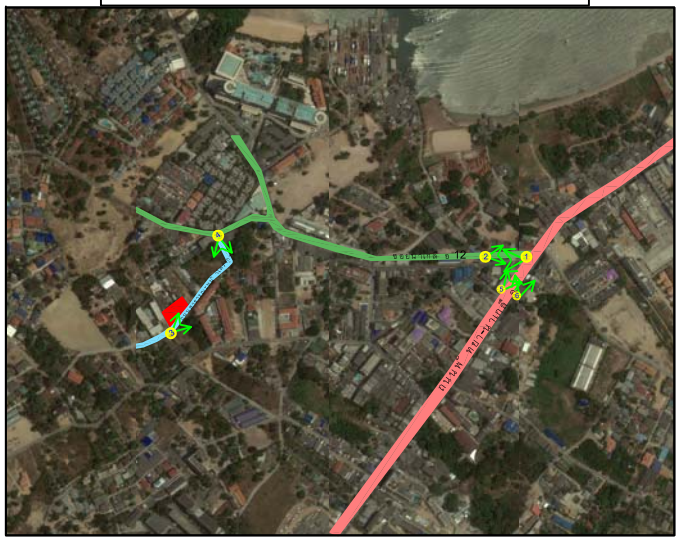
แสดงตำแหน่งนับรถ ถนนพัทยานาเกลือ ซอยนาเกลือ12และถนนสาธารณะหน้าโครงการ

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่นจำกัด





ซอยนาเกลือ 12



ถนนสาธารณะหน้าโครงการ









ถนนพัทยา-นาเกลือ

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
Natural Solution Co.,Ltd.
ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.3.6-2

แสดงสภาพปัจจุบันของถนนโครงข่ายเข้าสู่โครงการ

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่นจำกัด

ตารางที่ 3.3.6-2 ปริมาณจราจรในช่วงวันศุกร์ที่ 21 กันยายน 2555 และวันเสาร์ที่ 22 กันยายน 2555 ที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุดบนถนนโครงข่ายเข้าสู่โครงการ

ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณจราจร (คัน/ชั่วโมง)		
	ถ.พัทยา-นาเกลือ	ซ.นาเกลือ 12	ถ.สาธาณะหน้าโครงการ
	12.00-13.00 น.	12.00-13.00 น.	11.00-12.00 น.
1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถเก๋ง	435	42	5
2. รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก(4 ล้อ) /รถตู้	236	80	4
3. รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ	525	128	4
4. รถจักรยาน(2 ล้อ/3 ล้อ)	28	12	2
5. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ / 3 ล้อ)	222	68	6
6. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อขึ้นไป)	14	4	-
7. รถบรรทุก (10 ล้อ ขึ้นไป)	5	16	-
รวม	**1,465**	**350**	**21**

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนามของ บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 21-22 ก.ย. 2555 ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุด

ตารางที่ 3.3.6-2(ต่อ) ประเมินปริมาณจราจรในช่วงจราจรหนาแน่นที่สุด บนถนนที่เชื่อมต่อโครงการ

ประเภทยานพาหนะ	ค่า PCE	ถนนพัทยา-นาเกลือ		ถนนซอยนาเกลือ 12		ถนนสาธารณะหน้าโครงการ	
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง
1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถเก๋ง	1.00	435	435	80	80	5	5
2. รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก(4 ล้อ) /รถตู้	1.00	236	236	42	42	4	4
3. รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ	1.30	525	682.5	128	166.4	4	5.2
4. รถจักรยาน(2 ล้อ/3 ล้อ)	0.25	28	7	12	3	2	0.5
5. รถจักรยานยนต์(2 ล้อ / 3 ล้อ)	0.30	222	66.6	68	11.4	6	1.8
6. รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อขึ้นไป)	1.50	14	21	4	6	-	-
7. รถบรรทุก (10 ล้อ ขึ้นไป)	1.70	5	8.5	16	27.2	-	-
รวม		1,465	1,456.6	350	336	21	16.5
ค่า V/C Ratio		1,456.6/3,600 =0.40		336/1,800 = 0.19		16.5/900 = 0.018	
สภาพคล่องตัวในภาวะปกติ		Level B		Level A		Level A	

ที่มา :จากการสำรวจภาคสนาม บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 21 ก.ย. และ 22 ก.ย. 2555

ตารางที่ 3.3.6-3 ค่าดัชนีความติดขัด

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 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: รายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรปี 2552, กรมทางหลวง 2553

การประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร ที่ปรึกษาได้ปรับเปลี่ยนปริมาณรถทุกชนิดให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit: PCU) และกำหนดสมติฐานในการศึกษาปริมาณจราจร ดังนี้

- กำหนดให้ปริมาณการจราจร มีความหนาแน่นสูงสุดเฉพาะในช่วง 12 ชั่วโมง ของวันที่ทำการสำจวจเท่านั้น
- ปริมาณรถที่วิ่งบนถนนสายนี้มีอัตราการกระจายในสัดส่วนที่เท่าๆกันในแต่ละช่องการจราจร

จากการตรวจนับปริมาณการจราจรตลอดวันบนถนนโดยรอบโครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ช่วงที่มีปริมาณจราจรที่หนาแน่นมากที่สุด ในช่วงเวลาของวันที่ทำการสำรวจ สามารถสรุปรายละเอียดแต่ละถนนได้ดังนี้

(1) ถนนพัทยา-นาเกลือ จากการสำรวจ พบว่า ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุดมีปริมาณยานพาหนะทั้งหมดประมาณ 1,465 คัน/ชั่วโมง ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ ประมาณ 525 คัน รองลงมา คือ รถยนส่วนบุคคล/รถเก๋ง ประมาณ 435 คัน เมื่อนำปริมาณจราจรถนนพัทยา-นาเกลือ ณ บริเวณด้านหน้าโครงการที่ทำการตรวจนับข้างต้นมาคำนวณหาความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน (V/C Ratio)โดยนำปริมาณจราจรในช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นที่สุดในวันที่สำรวจ มาปรับ

ค่าให้เป็นปริมาณรถในหน่วยรถยนต์นั่ง (Passenger Car Unit : PCU)ซึ่งสามารถประเมินความหนาแน่นของปริมาณจราจรบนถนนสายนี้ในเวลาเร่งด่วนในรูปของ V/C Ratio ได้ดัง**ตารางที่** 3.3.6-2 พบว่า สภาพการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ ณ จุดตรวจ นับฯ มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.40 จัดอยู่ใน Level B (การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน) ตามค่าดัชนีการจราจรติดขัดดัง**ตาราง** 3.3.6-3

(2) **ซอยพัทยา-นาเกลือ** 12 จากการสำรวจ พบว่า ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุด มีปริมาณยานพาหนะทั้งหมดประมาณ 350 คัน/ชั่วโมง ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถบรรทุก 4 ล้อ/ปิคอัพ ประมาณ 128 คัน รองลงมา คือรถยนต์ส่วนบุคคล/รถเก๋ง ประมาณ 80 คัน เมื่อนำปริมาณจราจร ซอยนาเกลือ12 ณ บริเวณด้านหน้าโครงการที่ทำการตรวจนับข้างต้นมาคำนวณหาความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน (V/C Ratio)โดยนำปริมาณจราจรในช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นที่สุดในวันที่สำรวจมาปรับค่าให้เป็นปริมาณรถในหน่วยรถยนต์นั่ง (Passenger Car Unit : PCU)ซึ่งสามารถประเมินความหนาแน่นของปริมาณจราจรบนถนนสายนี้ในเวลาเร่งด่วนในรูปของ V/C Ratio ได้ดัง**ตารางที่** 3.3.6-2 พบว่า สภาพการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือณ จุดตรวจนับฯ มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.19 จัดอยู่ใน Level A(การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น)ตามค่าดัชนีการจราจรติดขัดดัง**ตาราง** 3.3.6-3

(3) **ถนนสาธารณะหน้าโครงการ** จากการสำรวจ พบว่า ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุด มีปริมาณยานพาหนะทั้งหมดประมาณ 21 คัน/ชั่วโมง ประเภทรถที่พบมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์(2ล้อ/3 ล้อ) ประมาณ 6 คัน รองลงมา คือ รถยนต์ส่วนบุคคล/รถเก๋ง ประมาณ 5 คัน เมื่อนำปริมาณจราจร ถนนสาธารณะหน้าโครงการ ณ บริเวณด้านหน้าโครงการที่ทำการตรวจนับข้างต้นมาคำนวณหาความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน (V/C Ratio)โดยนำปริมาณจราจรในช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นที่สุดในวันที่สำรวจ มาปรับค่าให้เป็นปริมาณรถในหน่วยรถยนต์นั่ง (Passenger Car Unit : PCU)ซึ่งสามารถประเมินความหนาแน่นของปริมาณจราจรบนถนนสายนี้ในเวลาเร่งด่วนในรูปของ V/C Ratio ได้ดัง**ตารางที่** 3.3.6-2 พบว่า สภาพการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือณ จุดตรวจนับฯ มีค่า V/C Ratio ของถนนเท่ากับ 0.018จัดอยู่ใน Level A(การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น)ตามค่าดัชนีการจราจรติดขัดดัง**ตาราง** 3.3.6-3

3.3.7 การสื่อสาร

ปัจจุบันมีชุมสายโทรศัพท์ในเขตพื้นที่เมืองพัทยาเพียงพอต่อความต้องการของประชากรเนื่องจากในปัจจุบันและอนาคต ผู้ให้บริการทางด้านสื่อสารทั้งในรูปแบบสายและไร้สายเข้ามามีบทบาทในการแข่งขันสูง จึงทำให้ค่าบริการและการเลือกใช้บริการมีทางเลือกมากขึ้น ในปัจจุบันและอนาคตส่วนของการขยายระบบโทรศัพท์สาธารณะนั้น มีความจำเป็นน้อยลง เนื่องจากการเติบโตทางธุรกิจการสื่อสารไร้สายเข้ามามีบทบาทหลักในการบริโภคของประชาชน และเอื้ออำนวยความสะดวกมากขึ้น จึงทำให้ความต้องการระบบโทรศัพท์สาธารณะลดความสำคัญลงและเนื่องจากเมืองพัทยาเป็นแหล่งท่องเที่ยวขนาดใหญ่มีสำนักงานเกี่ยวกับการสื่อสารกระจายอยู่ทั่วไปโยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานีวิทยุจำนวน 2 สถานี ได้แก่

- สถานีวิทยุกระจายเสียงจากทหารเรือ (สทร.5) พัทยา ตั้งอยู่บนเขาพระตำหนัก
- สถานีวิทยุองค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (อ.ส.ม.ท.) พัทยา ตั้งอยู่ซอยสุเหร่าต้นกระบกบริเวณถนนสุขุมวิทกิโลเมตรที่ 142+420

(2)โทรทัศน์ทางสาย จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- เอสทีวี โสภณ เคเบิล ทีวี)
- บีทีวี (บางละมัง เคเบิล ทีวี)
- จอมเทียนเคเบิลทีวี
- ทิพย์มณีเคเบิลทีวี

(3) ไปรษรณี จำนวน 4 แห่ง

- ที่ทำการไปรษณีย์พัทยา ซอยไปรษณีย์ พัทยาใต้
- ที่ทำการไปรษณีย์บางละมุง ถนนสว่างฟ้าพฤฒาราม ตำบลนาเกลือ
- ที่ทำการไปรษณีย์จอมเทียน ถนนชายหาดนาจอมเทียน
- ที่ทำการไปรษณีย์เกาะล้าน

(4) โทรศัพท์

(4.1) โทรศัพท์ส่วนบุคคล 29,418 หมายเลข มีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนราชการ 310 หมายเลข
- บ้าน 18,896 หมายเลข
- ธุรกิจ 10,128 หมายเลข
- ทศท. 84 หมายเลข

(4.2) โทรศัพท์สาธารณะ 523 หมายเลข

(4.3) จำนวนชุมสายโทรศัพท์ 34 ชุมสาย

(4.4) จำนวนเลขหมายที่สามารถให้บริการได้ 46,204 เลขหมาย

(5) ศูนย์โทรคมนาคม จำนวน 1 แห่ง

(6) สื่อสารมวลชนในพื้นที่ เช่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น จำนวน 15 ฉบับ

(7) ระบบเสียงตามสาย จำนวน 1 แห่ง (บริเวณชายหาดนาจอมเทียน)

(8) หน่วยงานที่มีข่ายวิทยุสื่อสารในพื้นที่ จำนวน 24 หน่วยงาน

3.3.8 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) <u>การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546</u>

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546 ได้หมดอายุการบังคับใช้แล้ว ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (พื้นที่สีเหลือง) หมายเลข 1.3 ดังหนังสือรับรองจากศาลาว่าการเมืองพัทยา หนังสือเลขที่ ชบ 52303/7349 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2555 **สำเนาแสดงในภาคผนวก ก แสดงดังรูปที่** 3.3.8-1 พื้นที่โครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(2) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ ตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(3) สถานที่ที่ใช้ในการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม เว้นแต่เป็นการขยายกิจการในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันเป็นแปลงเดียวกันกับแปลงที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของกิจการเดิม

(7) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(8) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(9) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(10) สถานที่เก็บสินค้าซึ่งใช้เป็นที่เก็บพักหรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า

หรืออุตสาหกรรม

(11) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(12) โรงฆ่าสัตว์

(13) สวนสนุก

(14) สนามแข่งขัน

(15) กำจัดมูลฝอย

(16) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

(17) ศูนย์การค้า

การใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะ 50 เมตร จากเขตทางทั้งสองฟากของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ด้วย

(1) การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุด หรือหอพัก

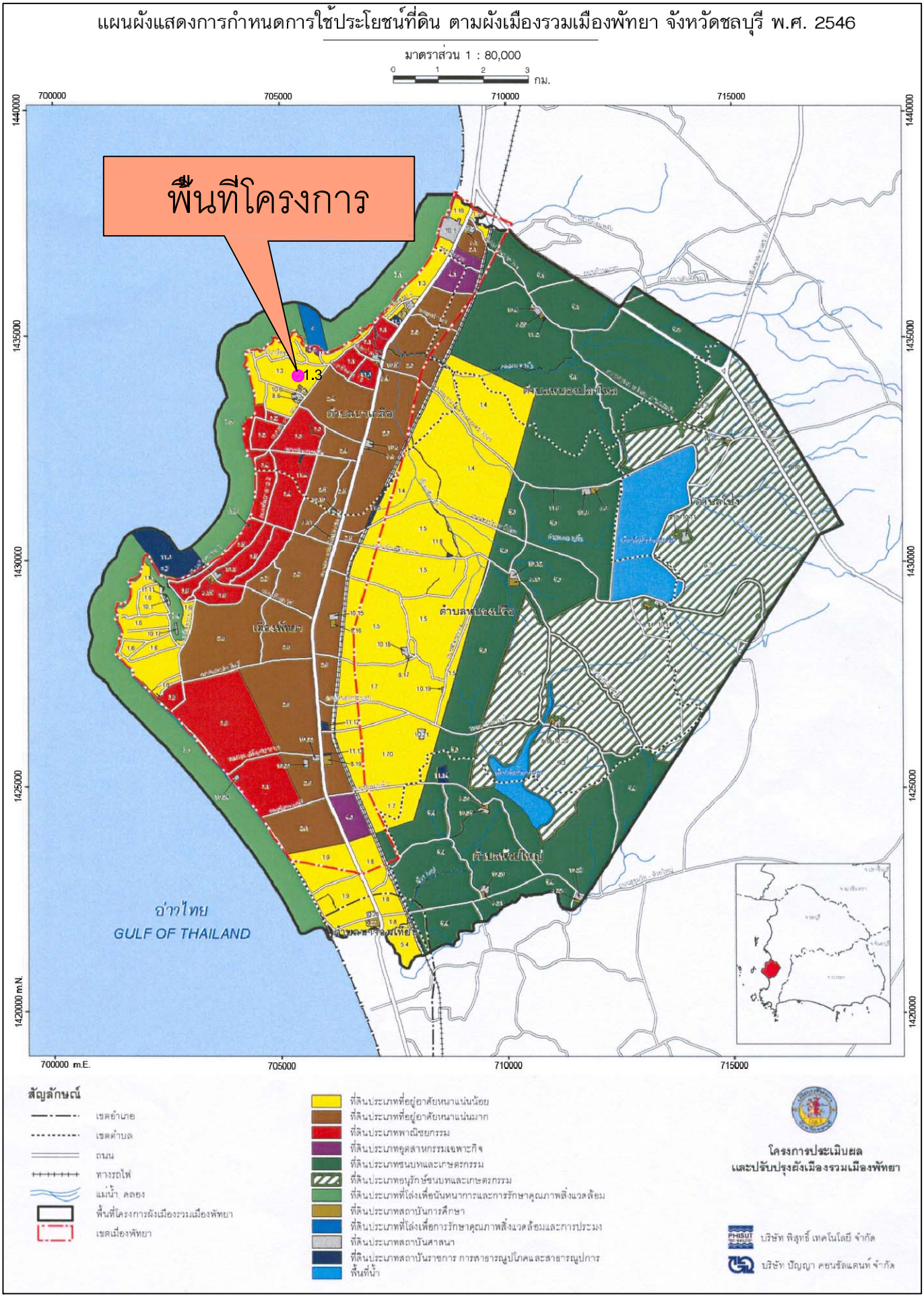
(2) การประกอบกิจการประเภทอาคารขนาดใหญ่

(3) ตลาด

การประกอบกิจการประเภทห้องแถวหรือตึกแถวริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งคลอง ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งคลองไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือการสาธารณูปโภค

จะเห็นว่าโครงการไม่ขัดกับข้อกำหนดผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี 2546(หมดอายุการบังคับใช้แล้ว)



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.3.8-1	แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมพัทยา จ.ชลบุรี (พ.ศ. 2546)
	ที่มา : บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ The Prim Grand Condominium

2) <u>ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี</u>

เนื่องจากผังเมืองรวมเมืองพัทยา พ.ศ. 2546 ได้หมดอายุการบังคับใช้แล้ว ปัจจุบันมีการจัดทำร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในท้องที่จังหวัดชลบุรี โดยใช้ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จากการตรวจสอบกับร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา พบว่าโครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 (สีส้ม) **รูปที่** 3.3.8-2

- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 21 ประเภท ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(2)คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการก๊าซ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4)เลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้า

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6)โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เว้นแต่เป็นการขยายกิจการในที่ดินแปลงเดียวกัน หรือติดต่อกันเป็นแปลงเดียวกันกับแปลงที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของกิจการเดิม

(7)โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(8)จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(9)การประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่หรืออาคารสูง เว้นแต่การประกอบพาณิชยกรรมประเภทโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มิใช่ข้อห้ามตาม(6)

(10) การอยู่อาศัยประเภทอาคารชุด ห้องชุด หอพัก ที่มีอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เว้นแต่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 หมายเลข 2.6 และหมายเลข 2.9

(11) อาคารอยู่อาศัยรวมที่เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เว้นแต่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 หมายเลข 2.6 และหมายเลข 2.9

(12) สถานที่เก็บสินค้า

(13) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่าย

เนื้อสัตว์

(14) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(15) สวนสนุก

(16) สนามแข่งรถยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือรถที่ใช้เครื่องจักรกล เว้นแต่รถจักรยาน

(17) สนามยิงปืน

(18) สนามกอล์ฟ

(19) กำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(20) กำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(21) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

- การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ในบริเวณหมายเลข 2.1, 2.2 ,2.6 และ 2.9 ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1.) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 5 : 1

(2.) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.0

- โครงการอยู่ในการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย ประเภทอาคารขนาดใหญ่ ถือเป็นกิจกรรมหลักของที่ดินหมายเลข 2.2 ตามร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 4.57:1 และมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 11.85 การเกิดขึ้นของโครงการจึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ผังเมืองฉบับนี้ยังไม่ได้มีการประกาศใช้

3) <u>ที่ตั้งโครงการตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553</u>

ข้อบัญญัติเมืองพัทยานี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป และให้สิ้นสุดระยะเวลาการใช้บังคับเมื่อมีการประกาศกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยาที่ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ดังเอกสารขอความร่วมมือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยผังเมือง **ในภาคผนวก ก** สรุปได้ดังนี้

1) พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดิน<u>บริเวณที่ 1</u> **(รูปที่** 3.3.8-3)

2) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อกำหนด 17 ประเภท ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายข้อบัญญัตินี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(2) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ ตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซ

ปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(3) สถานที่ที่ใช้ในการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) สถานที่เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า

(5) สุสาน และฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม เว้นแต่เป็นการขยายกิจการในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันเป็นแปลงเดียวกันกับแปลงที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของกิจการเดิม

(7) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(8) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(9) การก่อสร้างอาคารอุตสาหกรรมที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

(10) สถานที่เก็บสินค้า ซึ่งเป็นที่เก็บพักหรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

(11) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(12) โรงฆ่าสัตว์

(13) สวนสนุก

(14) สนามแข่งขัน

(15) สถานที่กำจัดมูลฝอย

(16) สถานที่ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

(17) ศูนย์การค้า

- การก่อสร้างห้องแถวหรือตึกแถวริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร

- การก่อสร้างอาคารริมฝั่งคลอง ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งคลองไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือการสาธารณูปโภค

- โครงการ The Prim Grand Condominium สูง 8 ชั้น และ ชั้นใต้ดิน 1ชั้น มีพื้นที่โครงการอยู่ในที่ดิน บริเวณที่ 1 เป็นการดำเนินการด้านที่พักอาศัย ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการอยู่อาศัย และไม่ได้อยู่ในข้อห้ามใดๆ จึงไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยา พ.ศ.2553

4) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน **บริเวณที่ 1** มีรายละเอียดของข้อกำหนดต่างๆ เปรียบเทียบกับการดำเนินโครงการดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3.8-1 ข้อกำหนดต่าง ๆ เปรียบเทียบกับการดำเนินโครงการ

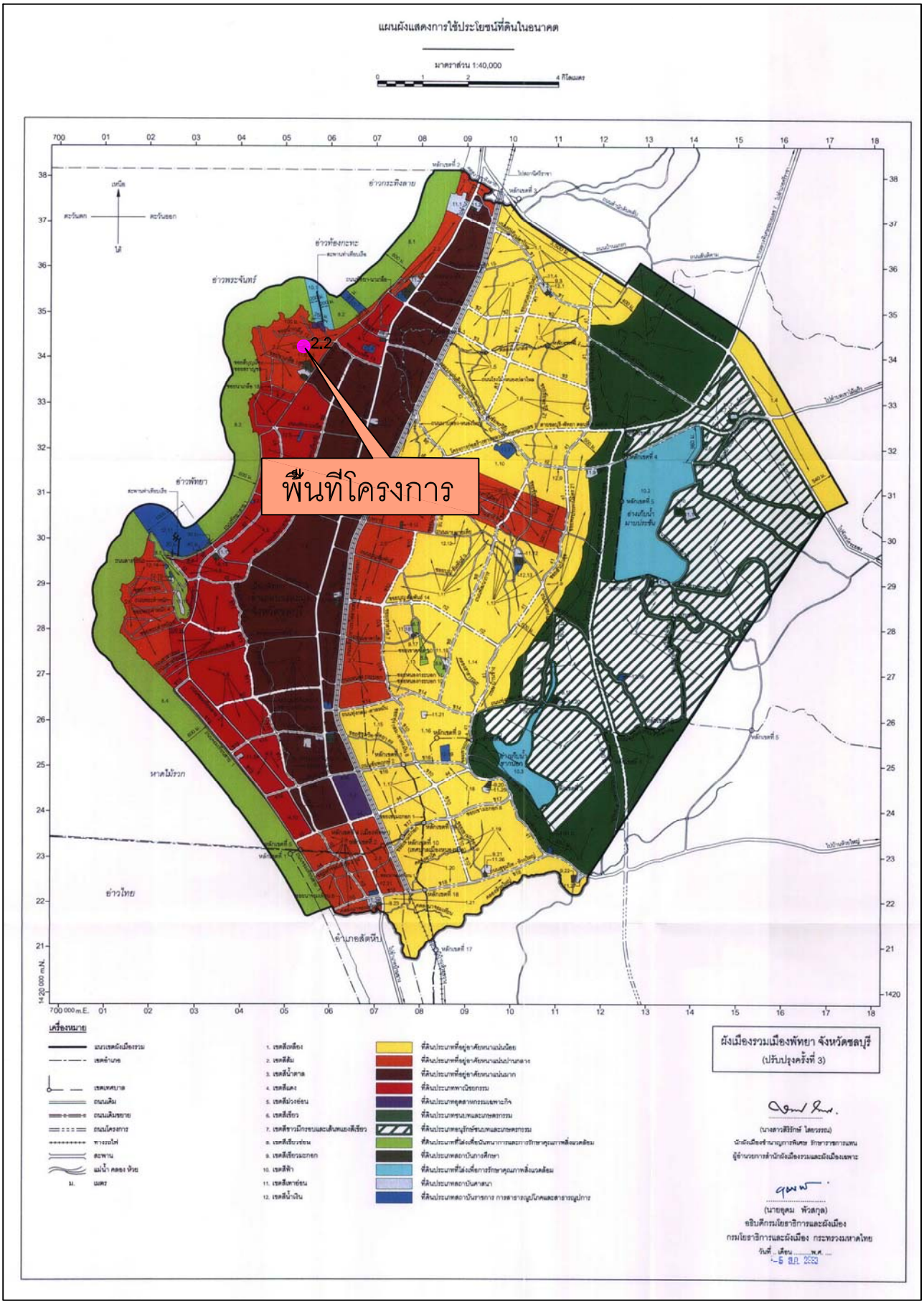
ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
ข้อ 5 ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้ (1) โรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทหรือทุกชนิด เว้นแต่ในบริเวณพื้นที่เขตเมืองพัทยา ด้านฝากตะวันออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ให้มีได้เฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมตามประเภท ชนิด หรือจำพวกที่กำหนดไว้ในบัญชี ๑ ท้ายประกาศนี้ และในบริเวณพื้นที่เขตผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในท้องที่ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ ตำบลโป่ง ตำบลหนองปรือ ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง และตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ ให้มีได้เฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมตามประเภท ชนิด หรือจำพวก ที่กำหนดไว้ในบัญชีท้ายกฎกระทรวงผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี แต่ทั้งนี้ ที่ตั้งของโรงงานดังกล่าวต้องไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ออกตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี (2) อาคารปศุสัตว์เพื่อการค้า เว้นแต่อาคารปศุสัตว์เพื่อการค้าที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 200 ตารางเมตร และต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร ต้องห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 30 เมตร ต้องมีบ่อกรองและบ่อบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสีย ตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการด้วย (3) ฌาปนสถาน เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนหรือดัดแปลงของเดิมในพื้นที่เดิมซึ่งจะต้องมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศรวมทั้งสิ่งก่อสร้างและอาคารประกอบของระบบควบคุมมลพิษทาง	- โครงการอยู่บริเวณที่ 1 - โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมประเภทอาคารชุด 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - อาคารโครงการ**ไม่เข้าข่ายตามข้อห้าม** ในการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในข้อ 5

ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
อากาศต้องเป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการ (4) สุสาน เว้นแต่กรณีสุสานที่มีอยู่เดิมได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่เดิมที่ได้จัดไว้เพื่อการนั้นแล้วก็ให้ดำเนินการได้ แต่ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร (5) คลังน้ำ มันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำ มันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (6) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เว้นแต่สถานีบริการก๊าซ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	
ข้อ 6 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารในบริเวณพื้นที่ตามข้อ 4 บริเวณที่ 1 ซึ่งไม่ใช่กรณีที่ต้องห้ามตามข้อ 5 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้	
(1) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 20 เมตร ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ เว้นแต่อาคารดังต่อไปนี้	- โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 546.30 เมตรดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(1)
(ก) อาคารที่เป็นองค์ประกอบของระบบสาธารณูปโภค โดยต้องมีความสูงไม่เกิน 4 เมตรพื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	
(ข) อาคารของส่วนราชการเพื่อรักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกหรือเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยว โดยต้องมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตรมีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	
(ค) โครงสร้างเสาสัญญาณเตือนภัย โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 8 ก่อนการขออนุญาตก่อสร้าง	
(2) พื้นที่ที่วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 100 เมตร ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 14 เมตร	- โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 546.30 เมตรดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(2)

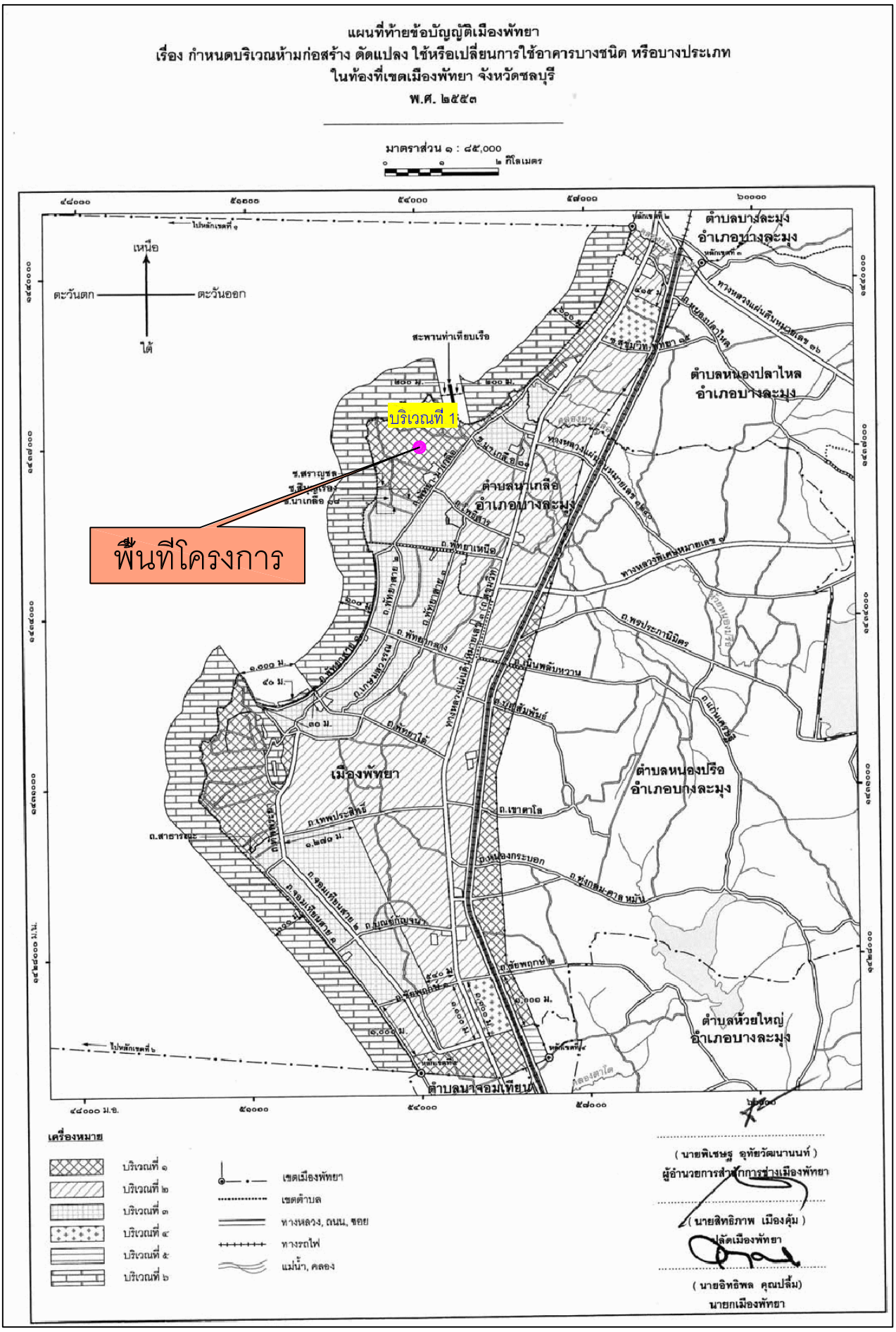
ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	
(3) พื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร ขนาดแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 100 ตารางวา มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก	-พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(3)
(4) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ถึง ร้อยละ 50 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร ขนาดแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ตารางวา มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 80 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก	-พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(4)
(5) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไป ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ	-พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(5)
(6) พื้นที่ภายในบริเวณระยะ 6 เมตร จากแนวเขตคลองสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่10 เมตรขึ้นไป และพื้นที่ภายในบริเวณระยะ 3 เมตร จากแนวเขตคลองสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อประโยชน์สาธารณะในการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 10	- โครงการไม่ได้ภายในบริเวณระยะ 6 เมตร จากแนวเขตคลองสาธารณะ ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(6)
การปรับระดับพื้นดินสำหรับพื้นที่บริเวณที่ 1 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไปให้ปรับระดับตามแนวนอนต่อแนวดิ่งได้ในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน และห้ามปรับระดับโดยการขุดดินหรือถมดิน ลึกหรือสูงเกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร ห้องใต้ดินหรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน และการปรับระดับพื้นดิน การขุดดิน การถมดิน ต้องไม่ทำอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้เดี่ยวหรือต้นไม้หมู่ที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ ที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตรงที่สูง 1.30 เมตร ตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป	

ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
และมิให้เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดินระดับพื้นดิน หรือโผล่เหนือพื้นดิน	
ข้อ 9 ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่จะทำการก่อสร้างอาคาร หรือดำเนินการโครงการหรือประกอบกิจการในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ให้จัดทำสำหรับการก่อสร้างอาคาร หรือการดำเนินการโครงการหรือประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้ (1) โรงงานส่งพลังงานไฟฟ้า (สถานีไฟฟ้าย่อย) หรือโรงงานจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (2) โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม หรืออาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร ซึ่งมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้อง ถึง 79 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 4,000 ตารางเมตร (3) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีจำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนตั้งแต่ 10 เตียง ถึง 29 เตียง (4) การจัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ ที่มีจำนวนที่ดินแปลงย่อยไม่ถึง 250 แปลง หรือมีเนื้อที่ไม่เกิน 100 ไร่ (5) ท่าเทียบเรือทุกประเภทที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ 100 ตันกรอสขึ้นไป แต่ไม่ถึง 500 ตันกรอส หรือมีความยาวหน้าท่าไม่ถึง 100 เมตร และพื้นที่รวมของท่าเทียบเรือมีขนาดไม่ถึง1,000 ตารางเมตร ยกเว้นท่าเทียบเรือสำราญและกีฬา ทุกขนาด (6) ทางหรือถนนส่วนบุคคลที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ1 ขึ้นไปและมีความยาวต่อเนื่องกันตั้งแต่ 500 ถึง 1,500 เมตร	- โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 64 ห้อง ดังนั้นโครงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
(7) ทางหลวงหรือถนนตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 15 ถึง ร้อยละ 25 (8) โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวมที่มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ ไม่เกิน3,00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือสถานที่ที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีปริมาณในการกำจัดไม่เกิน 50 ตันต่อวัน แต่ไม่รวมถึงโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวมเฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน	



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.3.8-2	ผังข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร่างผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี
	ที่มา : บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ The Prim Grand Condominium



บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.3.8-3	ผังข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร่างผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี
	ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ The Prim Grand Condominium

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Value)

3.4.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

1) การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมเมืองพัทยา

(1.1) สภาพสังคม

เมืองพัทยา ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ในเขตการปกครองทั้งหมด 208.10 ตารางกิโลเมตร แยกเป็นพื้นดิน (รวมเกาะล้าน) 53.44 ตารางกิโลเมตร และพื้นน้ำ 154.66 ตารางกิโลเมตร (ข้อมูลเว็บไซต์เมืองพัทยา)

ประชากรส่วนใหญ่ของเมืองพัทยา ประกอบอาชีพด้านการอำนวยความสะดวก และจัดหาสิ่งบันเทิงต่างๆ เพื่อบริการแก่นักท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 87% สำหรับประชากรส่วนที่เหลือร้อยละ 13% ประกอบอาชีพเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การประมง และค้าขาย ประชาชนมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 270,000 บาท/คน/ปี

ในเขตเมืองพัทยา มีการตั้งชุมชนขึ้นเต็มที่เมื่อปี พ.ศ. 2554 โดยมีชุมชนทั้งหมด 33 ชุมชน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 54,280 คน เป็นชาย 24,156 คน คิดเป็นร้อยละ 44.50 หญิง 30,124 คน คิดเป็นร้อยละ 55.50 ความหนาแน่นเฉลี่ย 1,192 คน/ตารางกิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือน 30,137 ครัวเรือน มีประชากรแฝง 55,000 อัตราการเพิ่มของประชากร ร้อยละ 25.69 (ที่มา : งานทะเบียนราษฎรเมืองพัทยา ข้อมูล ณ เมษายน 2553)

(1.2) สภาพเศรษฐกิจ

เมืองพัทยาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม ทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างประเทศและเป็นเมืองที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นเมืองท่องเที่ยวหลักของภาคตะวันออก กิจกรรมทางเศณษฐกิจส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว โดยประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 87 ประกอบอาชีพด้านการค้าและบริการนักท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ นอกนั้นประกอบอาชีพเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การประมง และค้าขาย ประชาชนมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 270,000 บาท/คน/ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของเมืองพัทยา โดยมีการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมากกว่าร้อยละ 90 ของแรงงานในภาคอุตสาหกรรม เช่น โรงแรม บังกะโล เป็นต้น โรงงานอุตสาหกรรมร้อยละ 3 เช่น โรงงานทำคอนกรีต โรงงานอัดมันเส้น โรงงานมันสำปะหลัง เป็นต้น

2) การเกษตรกรรม พื้นที่เกษตรกรรมของเมืองพัทยาอยู่ในบริเวณตำบลห้วยใหญ่ และตำบลหนองปลาไหล โดยมีการปลูกมันสำปะหลัง สับปะรด และมะพร้าว เป็นต้น ประชากรประกอบอาชีพด้านนี้ประมาณร้อยละ 3 เนื่องจากปัจจุบันที่ดินมีราคาสูงทำให้มีการลงทุนด้านเกษตรน้อย

3) การพาณิชยกรรมและการบริการ เมืองพัทยาเป็นเมืองท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากทั้งชาวไทยและต่างประเทศ กิจกรรมส่วนใหญ่จึงเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการให้บริการที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ สถานประกอบการในเขตเมืองพัทยา **รายละเอียดมีดังตารางที่** 3.4-1

4) การท่องเที่ยว เมืองพัทยาเป็นแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติที่มีชื่อเสียงทางทะลแห่งหนึ่งของประเทศ ซึ่งเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติจนได้รับการกำหนดให้เป็นเมืองที่อยู่ในเขตพื้นที่การพัฒนาตามโครงการการพัฒนาพื้ชั้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 3.4-1 ประเภทสถานประกอบการในเขตเมืองพัทยา

ประเภทสถานประกอบการในเขตเมืองพัทยา	จำนวน (แห่ง)
โรงแรมและที่พัก	303
ร้านอาหาร	251
ธนาคาร	35
สถานีบริการน้ำมัน	28
สถานธนานุบาล	1
ศูนย์การค้า	15
ตลาดสด	10
ท่าเทียบเรือ	3
การขนส่ง	5
โรงฆ่าสัตว์	1
โรงเรียน	26
สถานพยาบาล	110
สถานประกอบการอื่นๆ	มากกว่า 850

ที่มา : เมืองพัทยา 2554

2) การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมบริเวณโครงการ

จากการสำรวจสภาพทั่วไปในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า สภาพเศรษฐกิจสังคมในพื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นพื้นที่บ้านพักอาศัย หมู่บ้านจัดสรร และอาคารอยู่อาศัยรวมประเภทคอนโดมิเนียม สภาพการเป็นอยู่เป็นกลุ่มสังคมที่ย้ายมาจากที่อื่นและมีการเปลี่ยนแปลงสูง สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไป เป็นกลุ่มสังคมที่เป็นที่พักอาศัยของผู้ทำงานในเขตเมืองพัทยา มีสภาพเศรษฐกิจที่ดี

3.4.2 การศึกษาและศาสนา

1) การศึกษา

<u>เมืองพัทยามีสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน ดังนี้</u>

(1.1) ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัดและมัสยิดสังกัดกรมการศาสนา จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์ฯ วัดชัยมงคลถนนพัทยาใต้ตำบลหนองปรือ
- ศูนย์ฯ ประจำมัสยิดดารุ้ลอิบาดะห์ถนนสุขุมวิทตำบลหนองปรือ

(1.2) โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษากระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 12 แห่ง ได้แก่

- โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เชิญพิศญยบุตรราษฎร์บำเพ็ญ)
- โรงเรียนเมืองพัทยา 2 (เจริญราษฎร์อุทิศ)

- โรงเรียนเมืองพัทยา 3 (สว่างฟ้าพฤฒาราม)
- โรงเรียนเมืองพัทยา 4(วัดหนองใหญ่)
- โรงเรียนเมืองพัทยา 5 (บ้านเนินพัทยาเหนือ)
- โรงเรียนเมืองพัทยา 6 (วัดธรรมสามัคคี)
- โรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองแคพัง)
- โรงเรียนเมืองพัทยา 8 (พัทธยานุกูล)
- โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์)
- โรงเรียนเมืองพัทยา 10 (บ้านเกาะล้าน)
- โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร
- โรงเรียนบางละมุง

(1.3) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 16 แห่ง ได้แก่

- โรงเรียนอนุบาลกาญจนา
- โรงเรียนอนุบาลบุญพึ่ง
- โรงเรียนอนุบาลโสตพัฒนา
- โรงเรียนอักษรพัทยา
- โรงเรียนอักษรเทพประสิทธิ์
- โรงเรียนตันตรารักษ์
- โรงเรียนบูรพาพัฒนศาสตร์
- โรงเรียนวุฒิโชติ
- พัทยาอรุโณทัย
- โรงเรียนจุฬ์เทพ
- โรงเรียนสาธิตอุดมศึกษา
- โรงเรียนบ้านรถไฟ
- สอนคนตาบอดพระมหาไถ่พัทยา
- โรงเรียนมารีวิทย์
- โรงเรียนนานาชาติพัทยา
- โรงเรียนอักษรศึกษา
- โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ
- โรงเรียนพัทยาบริหารธุกิจ
- โรงเรียนอักษรเทคโนโลยีพัทยา
- พระมหาไถ่พัทยา

(1.4) โรงเรียนในสังกัดกรมอาชีวศึกษา

- วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง
- วิทยาลัยการอาชีพบางละมุงสาขาวัดโพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร

(1.5) โรงเรียนในสังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อ.บางละมุง (โรงเรียนเมืองพัทยา 9)
- ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน (โรงเรียนเมืองพัทยา 3)

(1.6) โรงเรียนพาณิชย์นาวีการเดินเรือสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (การศึกษานอกระบบโรงเรียน) (กรมเจ้าท่ารับผิดชอบ) จำนวน 1 แห่ง

(1.7) มหาวิทยาลัย จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- สถาบันราชภัฏสวนดุสิตตั้งอยู่ที่โรงเรียนอักษรเทคโนโลยีพัทยา
- สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) ตั้งอยู่ที่วิทยาลัยมหาดไทย

<u>สถาบันการศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการมีจำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่</u>

(1) โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์) สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการโดยห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ ระยะทางประมาณ 955 เมตร เปิดสอนตั้งแต่ระดับก่อนวัยเรียนจนถึงระดับชั้นประถมศึกษา ปัจจุบันมีนักเรียน จำนวน 1,926 คน ครู จำนวน 93 คน นักการภารโรง จำนวน 7 คน

(2) โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ ระยะทางประมาณ 858 เมตร เปิดสอนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยปัจจุบันมีจำนวนคนทั้งโรงเรียนประมาณ 2,207 คน แบ่งเป็นครู-อาจารย์ 83 คน

(3) โรงเรียนอักษรศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน โดยห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 795 เมตร เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยปัจจุบันมีจำนวนคนทั้งโรงเรียนประมาณ 2,300 คน แบ่งเป็นครู-อาจารย์ 57 คน ธุรการ 5 คน แม่บ้าน 4 คน คนขับรถ 7 คน

(4) โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน โดยห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 795 เมตร เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยปัจจุบันมีจำนวนนักเรียนประมาณ 2,300 คน แบ่งเป็นครู-อาจารย์ 57 คน ธุรการ 5 คน แม่บ้าน 4 คน คนขับรถ 7 คน

(5) โรงเรียนสอนคนตาบอด พระมหาไถ่พัทยา โดยอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 750 เมตร เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 1 – มัธยมตอนต้น ดดยปัจจุบันมีจำนวนนักเรียน 140 คน อาจารย์ผู้สอน 16 คน บุคลากร 23 คน

2) ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ของเมืองพัทยานับถือศาสนาพุทธร้อยละ 80 ของจำนวนประชากรทั้งหมด รองลงมานับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 16 นับถือศาสนาคริสต์ร้อยละ 2 และศาสนาอื่นๆ ร้อยละ 2 โดยมีสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาในเมืองพัทยาจำนวน 24 แห่ง ประกอบด้วย

(2.1) วัดในเขตเมืองพัทยา จำนวน 12 แห่ง ได้แก่

- วัดเขาโพธิ์ทอง
- วัดชัยมงคล
- วัดธรรมสามัคคี
- วัดบุณย์กัญจนาราม
- วัดช่องลมนาเกลือ
- วัดโพธิสัมพันธ์
- วัดสว่างฟ้าพฤฒาราม
- วัดหนองใหญ่
- วัดใหม่สำราญ (เกาะล้าน)
- วัดพุทธิวราราม
- วัดอินทนาราม
- จิตตภาวันวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์)

(2.2) สำนักสงฆ์ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- สำนักสงฆ์พัทยากลาง
- สำนักสงฆ์เขาพระบาทพัทยา

(2.3) มัสยิดหรือสุเหร่าในศาสนาอิสลาม จำนวน 7 แห่ง ได้แก่

- มัสยิดดารุ้ลอิบาดะห์
- มัสยิดฮีดายาตุสซาลีกีน
- มัสยิดนูรุ้ลยากีน
- มัสยิดตออะติ้ลละห์
- มัสยิดดารุ้ลอับร็อร
- มัสยิดแซ็คมูฮัมหมัดอาลี
- มัสยิดยามีอุ้ลอิลาม

(2.4) โบสถ์คริสต์ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่

- โบสถ์เซ็นต์นิโคลัส (คาธอลิก)
- คริสตจักรพัทยา (โปรแตสแตนต์)
- คริสตจักรนิมิคซตใหม่สามัคคีธรรม (โปแตสแตนท์)

จากการสำรวจศาสนสถานที่อยู่ในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการได้แก่ วัดโพธิสัมพันธ์ ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 900 เมตร

3.4.3 สาธารณะสุข และอาชีวอนามัย

สำหรับสถานบริการทางด้านสาธารณะสุขที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือโรงพยาบาลบางละมุง ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 1,070 คน จากการสำรวจพบว่า ประชาชนในพื้นที่โครงการโดยส่วนใหญ่จะใช้บริการหากมีการเจ็บป่วย ซึ่งโรงพยาบาลบางละมุงได้มากรขยายการให้บริการแก่ประชาชน เพื่อรองรับความต้องการของประชาชนที่จะมาใช้บริการ ส่วนข้อมูลอัตาผู้ป่วยนอกตามสาเหตุ 21 โรค ปี พ.ศ.2548- พ.ศ.2554 **ดังตารางที่** 3.4.3-1

สถานบริการด้านสาธารณสุขในเมืองพัทยา ประกอบด้วย

(1) โรงพยาบาล จำนวน 4 แห่ง แบ่งเป็น

- โรงพยาบาลของรัฐจำนวน 1 แห่ง
- โรงพยาบาลของเอกชนจำนวน 3 แห่ง

(2) สถานีอนามัยจำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- สถานีอนามัยบ้านหนองพังแค
- สถานีอนามัยบ้านเกาะล้าน

(3) ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์บริการสาธารณสุขเมืองพัทยา

(4) ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนเมืองพัทยา จำนวน 10 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนซอยวัดธรรมสามัคคี
- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนซอยชุมสายโทรศัพท์
- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนหนองใหญ่
- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนโรงไม้ขีด
- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนซอยไปรษณีย์
- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนวัดชัยมงคล
- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนซอยกอไผ่
- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนซอย 5 ธันวา
- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนบ้านเกาะล้าน
- ศูนย์สาธารณสุขมูลฐานชุมชนบ้านหนองพังแค

(5) คลินิกจำนวน 108 แห่ง แบ่งเป็น

- คลินิกรักษาโรคจำนวน 76 แห่ง
- คลินิกทันตกรรมจำนวน 32 แห่ง

(6) สถานพยาบาลสัตว์จำนวน 16 แห่ง

(7) ร้านขายยา จำนวน 131แห่ง แบ่งเป็น

- ร้านขายยาแผนปัจจุบันจำนวน 96 แห่ง
- ร้านขายยาแผนโบราณจำนวน 3 แห่ง
- ร้านผลิตยาแผนโบราณ จำนวน 2 แห่ง
- ร้านขายยาแผนปัจจุบันประเภทบรรจุเสร็จจำนวน 30 แห่ง

ตารางที่ 3.4.3-1 สถิติอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ประจำปี 2550 - 2554 โรงพยาบาลบางละมุง

ลำดับที่	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน (คน)				
		ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	24,669	24,851	25,006	26,282	21,168
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	912	1,338	2,631	2,216	2,127
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	3,341	3,116	3,717	3,915	3,173
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม	26,538	38,150	47,359	47,938	32,154
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	3,809	4,356	5,031	4,692	3,864
6	โรคระบบประสาท	5,243	5,614	6,393	6,353	5,121
7	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	5,445	7,104	8,539	8,278	6,943
8	โรคหูและปุ่มกกหู	3,720	3,404	5,861	5,294	3,573
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด	31,380	40,888	50,574	55,509	36,585
10	โรคระบบหายใจ	151,852	78,717	103,257	141,309	69,486
11	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	31,382	37,252	41,586	50,476	30,171
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	10,503	15,731	16,750	14,436	12,976
13	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	17,423	31,133	35,492	36,217	15,541
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	8,571	11,908	13,789	14,703	10,137
15	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	747	1,079	1,826	2,933	1,418
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำหนด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	192	223	665	432	903
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	62	147	813	714	771
18	อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	30,382	38,052	53,529	50,520	30,045
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	92	94	540	392	690
20	อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	7,924	8,996	12,376	11,400	7,005
21	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	16,510	21,814	25,196	21,082	15,524
รวม		**380,699**	**373,697**	**460,930**	**505,091**	**309,375**

แนวโน้มการเกิดโรค

จากตาราง 3.4.3-1 พบว่าในปี พ.ศ. 2550 มีผู้ป่วยโรคระบบหายใจ สูงเป็นอันดับ 1 จำนวน 151,852 คน โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคช่องปาก เป็นอันดับ 2 จำนวน 31,721 คน และอันดับ 3 โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 30,382 คน

ในปี พ.ศ. 2551 มีผู้ป่วยโรคระบบหายใจ สูงเป็นอันดับ 1 จำนวน 78,717 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด เป็นอันดับ 2 จำนวน 40,888 คน และอันดับ 3 โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิสัม จำนวน 38,150

ในปี พ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยโรคระบบหายใจ สูงเป็นอันดับ 1 จำนวน 103,257 คน อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นอันดับ 2 จำนวน 53,529 คน และอันดับ 3 โรคระบบไหลเวียนเลือดจำนวน 50,574 คน

ในปี พ.ศ. 2553 มีผู้ป่วยโรคระบบหายใจ สูงเป็นอันดับ 1 จำนวน 141,309 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด เป็นอันดับ 2 จำนวน 55,509 คน และอันดับ 3 มีอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ จำนวน 50,520 คน

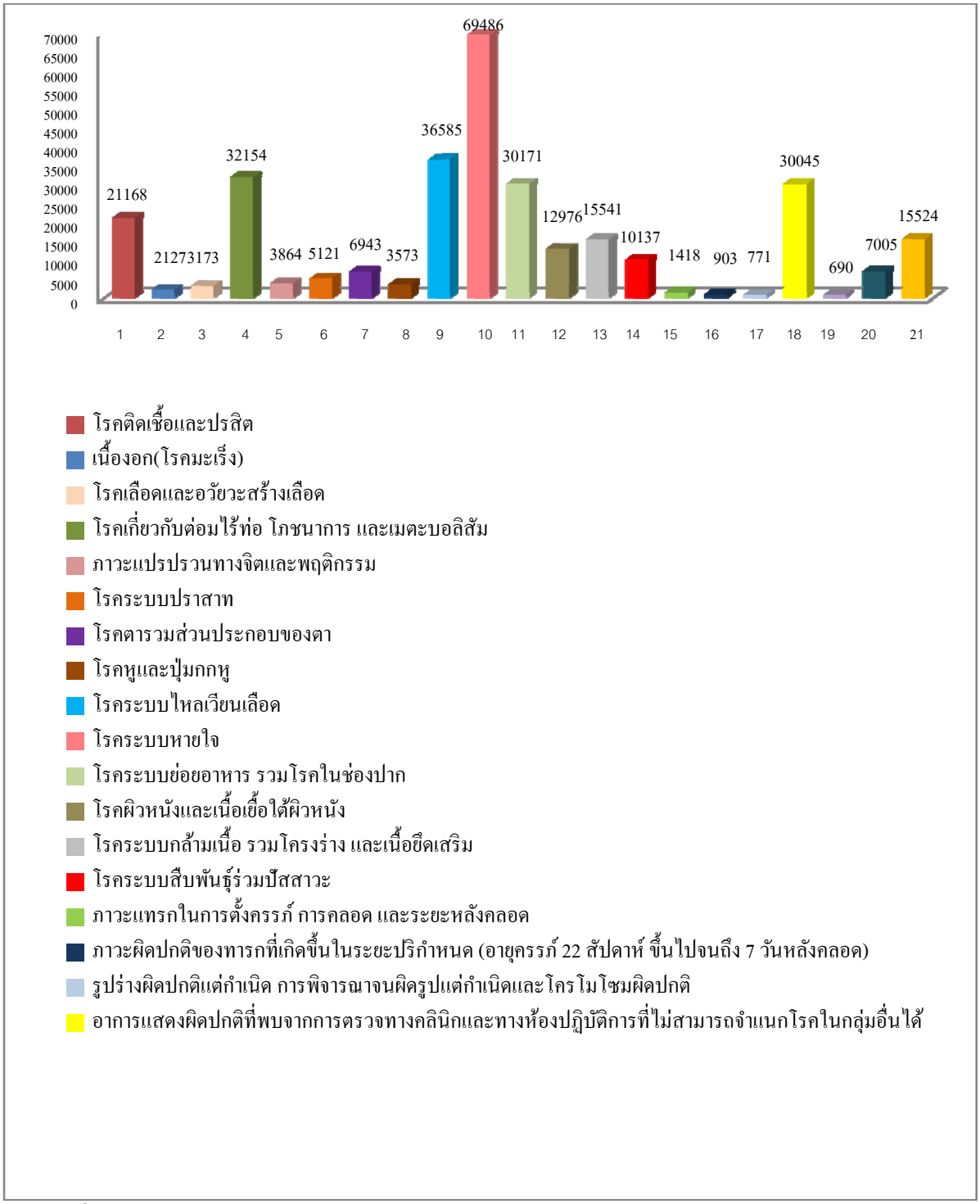
และในปี พ.ศ. 2554 มีผู้ป่วยโรคระบบหายใจ สูงเป็นอันดับ 1 จำนวน 69,486 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด เป็นอันดับ 2 จำนวน 36,585 คน และอันดับ 3 โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิสัม จำนวน 32,154 คน

ส่วนค่าเฉลี่ยของสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ในช่วงปี 2550-2554 (**ดังตารางที่** 3.4.3-2) โดยมีกลุ่มโรคที่สูงสุด 3 อันดับแรกคือ โรคระบบหายใจ สูงเป็นอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 26.83 รองลงมา คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 10.59 และอาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ คิดเป็นร้อยละ 9.98 (**แสดงดังรูปที่** 3.4.3-1)

ตารางที่ 3.4.3-2 ค่าเฉลี่ยกลุ่มโรคสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ปี 2550-2554 ของโรงพยาบาลบางละมุง

ลำดับที่	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน (คน)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	21,168	6.19
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	2,127	0.47
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	3,173	0.88
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม	32,154	9.75
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	3,864	1.10
6	โรคระบบประสาท	5,121	1.46
7	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	6,943	1.84
8	โรคหูและปุ่มกกหู	3,573	1.11
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด	36,585	10.91
10	โรคระบบหายใจ	69,486	27.63
11	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	30,171	6.68
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	12,976	3.57
13	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	15,541	6.89
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	10,137	3.00
15	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1,418	0.41
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำหนด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	903	0.12
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	771	0.13
18	อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	30,045	10.28
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	690	0.09
20	อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	7,005	2.42
21	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	15,524	5.08
รวม		**309,375**	**100.00**

รูปที่ 3.4.3-1 แสดงค่าเฉลี่ยกลุ่มโรคสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ปี 2550-2554 ของโรงพยาบาลบางละมุง



ที่มา: อ้างอิงจากโรงพยาบาลบางละมุง ,ปี 2550-2554

3.4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

1) ทัศนียภาพ

พื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยานาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี แนวอาคารโครงการวางตัวในแนวตั้งฉากกับชายทะเล เพื่อเปิดมุมมองให้เห็นทะเลได้

ลักษณะของอาคารข้างเคียง และทัศนียภาพโดยรอบโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านพักอาศัย ร้านอาหาร หอพัก อาคารพาณิชย์ โรงแรม รีสอร์ท สะพานท่าเทียบเรือ ที่ดินบุคคลอื่นและสถานประกอบการที่มีลักษณะเป็นพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยว ซึ่งการออกแบบอาคารสีสันที่แตกต่างกันตามความต้องการของเจ้าของอาคาร ที่ต้องการตกแต่งอาคารให้มีลักษณะเด่นสะดุดตา และสวยงาม เพื่อเป็นการเรียกความสนใจและดึงดูดลูกค้า เช่น โรงแรมเดอะชายน์ ซึ่งจะเน้นการออกแบบที่สวยงามทันสมัย เพื่อเป็นการดึงดูดลูกค้าให้เข้าพักอาศัย ซึ่งอาคารของโครงการจะกลมกลืนกับสภาพภูมิทัศน์โดยรอบของโครงการ ส่วนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์และแหล่งโบราณสถานจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานในจังหวัดชลบุรี จากข้อมูลของสำนักงานโบราณคดี กรมศิลปากร “โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดชลบุรี” ระบุว่าในจังหวัดชลบุรีมีแหล่งโบราณสถานจำนวน 19 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เมืองพระรถ ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระธาตุ อำเภอพนัสนิคม
(2) สระน้ำ ตั้งอยู่ที่ตำบลสระสี่เหลี่ยม อำเภอพนัสนิคม
(3) พระพุทธรูปศิลาสมัยทวารวดี (โบราณวัตถุ) ตั้งอยู่ที่ตำบลพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม
(4) ศาลาการเปรียญ (ถูกทำลาย) ตั้งอยู่ที่ตำบลบางปลาสร้อย อำเภอบางปลาสร้อย
(5) เมืองพญาแร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านบ่อทอง อำเภอพนัสนิคม
(6) เนินดินโคกพนมดี ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าข้าม อำเภอพนัสนิคม
(7) วัดใต้ต้นลาน ตั้งอยู่ที่ตำบลไร่หลักทอง อำเภอพนัสนิคม
(8) พระจุฑาธุชราชฐาน ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าเทววงษ์ กิ่งอำเภอเกาะสีชัง
(9) ตึกมหาราช ตึกราชินี ตั้งอยู่ที่ตำบลอ่างศิลา อำเภอเมือง
(10) วัดบางเป้ง ตั้งอยู่ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
(11) วัดตาลล้อม ตั้งอยู่ที่ตำบลเหมือง อำเภอเมือง
(12) วัดอ่างศิลา ตั้งอยู่ที่ตำบลอ่างศิลา อำเภอเมือง
(13) วัดหนองเกตุใหญ่ ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองปลาไหล อำเภอบางละมุง
(14) วัดหนองปรือ ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
(15) ศาลจังหวัดชลบุรีหลังเก่า ตั้งอยู่ที่ตำบลบางปลาสร้อย อำเภอเมือง
(16) วัดโบสถ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลวัดโบสถ์ อำเภอพนัสนิคม
(17) วัดต้นสน ตั้งอยู่ที่ตำบลบางปลาสร้อย อำเภอเมือง
(18) วัดใหญ่อินทาราม ตั้งอยู่ที่ตำบลบางปลาสร้อย อำเภอเมือง

(19) วัดบางพระวรวิหาร ตั้งอยู่ที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา

จากการสำรวจพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่พบแหล่งโบราณสถานในบริเวณดังกล่าว โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเป็นบ้านพักอาศัย ร้านอาหารโรงแรม สถานบริการ คอนโดมิเนียม รีสอร์ท และร้านค้า ซึ่งมีความกลมกลืนกับอาคารชุดพักอาศัยของโครงการ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงมีความลงตัวและสอดคล้องกับทัศนียภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ

2) การท่องเที่ยว

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ถนนนาเกลือ ซอย 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวและโบราณสถานในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พบว่า มีแหล่งท่องเที่ยวทั้งทางบกและทางน้ำที่สำคัญ ได้แก่

(1) หาดพัทยา เป็นหาดรูปโค้ง อยู่ในตัวเมืองพัทยา มีความยาวประมาณ 3 กม.เศษ เป็นหาดที่มีถนนเลียบชายหาดที่ร่มรื่นด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิด ชายหาดทางด้านเหนือเป็นบริเวณที่ค่อนข้างเงียบสงบ นักท่องเที่ยวนิยมไปเล่นน้ำนั่งพักผ่อน หรือเล่นกีฬาทางน้ำต่างๆ ส่วนชายหาดช่วงกลางไปจนถึงสุดหาดทางด้านใต้ เป็นบริเวณที่มีธุรกิจการบริการหนาแน่น ทั้งแหล่งอาหารเครื่องดื่ม ห้างสรรพสินค้าร้านขายของที่ระลึก ตลอดจนแหล่งบันเทิงเริงรมย์ต่างๆ มากมาย

(2) หาดนาจอมเทียน เป็นหาดที่อยู่ทางทิศใต้อยู่หางจากตัวเมืองพัทยาประมาณ 4 กม. ชายหาดมีความยาว 6 กม. มีถนนที่ร่มรื่นเลียบชายหาดโดยตลอด หาดนาจอมเทียนเป็นหาดที่เงียบสงบ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศนิยมเดินทางไปพักผ่อน เล่นน้ำ เล่นกระดานโต้คลื่น ขับเรือสกู๊ตเตอร์และเล่นกิจกรรมทางน้ำอื่นๆบริเวณชายหาดมีร้านอาหารร้านค้าไว้คอยบริการนักท่องเที่ยว

(3) หาดวงพระจันทร์อยู่ทางด้านทิศเหนือของอ่าวพัทยา ทางเข้าเดียวกับโรงแรมเซ็นทรัล วงศ์อมาตย์ ชายหาดมีความยาวประมาณ 1 กม.เศษเป็นหาดที่เงียบสงบ เหมาะที่จะเล่นน้ำและพักผ่อน

(4) สวนเฉลิมพระเกียรติ ตั้งอยู่ ณ บริเวณเชิงเขาพัทยา ถนนพระตำหนักเป็นสวนสาธารณะขนาดเล็กที่จัดสร้างขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในมหามงคล สมัยเจริญพระชนมพรรษา 5 รอบเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2531 มีเนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ บริเวณสวนประดับไปด้วยไม้ดอกนานาพันธุ์ มีลานอเนกประสงค์ และเส้นทางลัดเลาะตามไหล่เขาสำหรับเดินหรือวิ่ง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกในการออกกำลังกายที่ได้มาตรฐาน ทุก ๆ วัน มีผู้คนไป พักผ่อน ตลอดจนวิ่งออกกำลังกายและชมวิวทิวทัศน์ของเมืองพัทยา ณ บริเวณนี้กันเป็นจำนวนมาก

(5) วัดสว่างฟ้าพฤฒาราม ตั้งอยู่ที่ถนนสว่างฟ้า ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง เป็นวัดเก่าแก่ คาดว่าสร้างมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา สันนิษฐานว่าเป็นจุดที่สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชทรงหยุดทัพ สมัยตีฝ่าวงล้อมพม่า เมื่อตอนที่กรุงศรีอยุธยาจะเสียกรุงครั้งที่ 2 ภายในวัดมีอาคารสร้างด้วยไม้คู่เก่าแก่มา

(6) เมืองจำลอง ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิททางด้านซ้าย ตรงหลักกม.ที่ 143 เป็นสถานที่รวบรวมสิ่งจำลองของปูชนียสถาน โบราณสถานที่สำคัญทั้งในประเทศ (มินิสยาม) เช่น วัดพระศรีรัตนศาสดาราม อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย สะพานข้ามแม่น้ำแคว สะพานพระราม 9 ปราสาทหินพิมาย ฯลฯ และทวีปยุโรป (มินิยุโรป) เช่น สะพานทาวเวอร์บริด, หอไอเฟล, หอเอนปิซา ฯลฯ ในอัตราส่วน 1 ต่อ 25 เปิดให้ชมทุกวันตั้งแต่เวลา 09.00-22.00 น. ค่าเข้าชมคนไทย 80 บาท คนเอเชีย 80 บาท คนยุโรป 100 บาท

(7)สนามแข่งรถเล็ก (โกคาร์ท)สำหรับนักท่องเที่ยวที่สนใจจะประลองความเร็วให้เช่าขับขี่ โดยคิดค่าบริการนักท่องเที่ยวไทย 10 นาที 20 บาท และนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ 10 นาที 300 บาท

(8) หมู่บ้านช้างพัทยา ตั้งอยู่บนถนนพรประภานิมิตร เส้นทางเดียวกับสวนป่าพนารักษ์และสนามกอล์ฟสยามคันทรี่คลับ เป็นแหล่งท่องเที่ยวอีกแห่งหนึ่งที่นิยมของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ทุกวันจะมีการแสดงของช้างและการแสดงการจับช้างป่าในเวลา 14.30 น. วันละ 1 รอบ ใช้เวลาแสดงประมาณ 1 ชั่วโมง ค่าเข้าชมท่านละ 250 บาท นอกจากนี้ ยังมีบริการขี่ช้างชมป่าวันละ 4 รอบ คือ เวลา 08.30 น. 10.00 น. 12.00 น. และ 16.00 น. คิดราคา ท่านละ 600 บาท (มีเครื่องดื่มพร้อมผลไม้บริการ)

(9)พิพิธภัณฑ์ขวด 79/15 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท ซอยเสรี กิโลเมตรที่ 145.3 เมืองพัทยา เป็นสถานที่ที่แสดงถึงงานประดิษฐ์ในขวดแก้วแห่งแรกในประเทศไทย ซึ่งแสดงให้เห็นคุณค่าทางจิตใจ ความรู้สึกและทัศนะมุมมองของชาวต่างประเทศ ที่ชื่อ มิสเตอร์ปิเตอร์ เบย์เดอเลย์ ชาวฮอลแลนด์ ซึ่งมีต่อวัฒนธรรมของประเทศไทยอย่างละเอียดอ่อนและลึกซึ้ง โดยเขาได้แสดงความสวยงามอันเยี่ยมยอด ด้วยสิ่งประดิษฐ์ในขวดแก้วที่เต็มไปด้วย คุณค่าทางสถาปัตยกรรมเก่าแก่ และ ความเรียบง่ายของวัฒนธรรมบางประเทศ อีกทั้งได้รวบรวมยานพาหนะทางน้ำคือ "เรือ" ที่มีมากมาย หลายรูปแบบทั้งที่เรียบง่ายและวิจิตรบรรจง ซึ่งสุภาพบุรุษผู้นี้ได้พากเพียรพยายามใช้เวลาวันละ 14 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องกันจนถึง 5 ปี จนกระทั่งประสบผลสำเร็จ ซึ่งเปิดบริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 10.00-20.00 น. อัตราค่าเข้าชม ชาวไทย ผู้ใหญ่ 50 บาท เด็ก 25 บาท ชาวต่างประเทศ ผู้ใหญ่ 100 บาท เด็ก 50 บาท

(10) สวนน้ำพัทยาปาร์ค ตั้งอยู่ที่ถนนจอมเทียน หาดพัทยา มีเนื้อที่ประมาณ 80 ไร่ ภายในมีสระน้ำวนและสไลเดอร์ เหมาะสำหรับการพาครอบครัวมาพักผ่อนและเล่นน้ำอัตราค่าบริการ ผู้ใหญ่ 100 บาท เด็ก 50 - 100 บาท นอกจากนั้น ยังมีโรงแรมและบ้านพักไว้บริการนักท่องเที่ยว

(11) เลคแลนด์ วอเตอร์เคเบิ้ล สกี ตั้งอยู่ริมถนนสุขุมวิท ตรงหลักกิโลเมตรที่ 150.5 อยู่ห่างจากตัวเมืองพัทยาประมาณ 5 กิโลเมตร เป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ และ ที่เล่นสกีแห่งหนึ่งของเมืองพัทยา ประกอบด้วยบึงน้ำจืดขนาดใหญ่ในเนื้อที่กว่า 27 ไร่ มีชุดสกีสำหรับใช้สายเคเบิ้ล ลาก นับเป็นกีฬาที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เปิดทุกวันตั้งแต่เวลา 10.00-21.00 น. นอกจากนี้ยังมีร้านอาหารไว้บริการด้วย

(12) บำรุงเซลลิ่ง แอนด์ พารามอเตอร์ เซ็นเตอร์ อยู่ห่างจากถนนสุขุมวิท กิโลเมตรที่ 150 เป็นแหล่งสอนและเล่นกีฬาทางน้ำ เช่น วินด์เซิร์ฟ เรือใบ พารามอเตอร์ (Paramotor) พาราไกล์เดอร์ (Paraglider) นอกจากนี้ยังมีสนามขี่ม้าด้วย ซึ่งตั้งอยู่ริมอ่างเก็บน้ำห้วยซากนอก การคิดราคาเป็นคอร์สหรือเป็นรายชั่วโมง หลังจากจบ

การเรียนแล้วจะได้รับใบประกาศนียบัตรจาก The Royal Yacht Association (RYA.) ซึ่งเป็นสถาบันที่มีชื่อเสียงในประเทศอังกฤษ นอกจากนี้ยังมีร้านอาหารและเรือ เช่น เรือแคนนู (CANOE) เรือแคทามารัน (CATAMARAN) และเรือไค-แอ็ค (Kayak) ให้เช่าพายเล่นอีกด้วย สำหรับผู้ที่สนใจกีฬาทางน้ำดังกล่าว

(13) พิพิธภัณฑ์ริบลีส์ เชื่อหรือไม่ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่รวบรวมนำเรื่องราวที่แปลกประหลาดและมหัศจรรย์จากทั่วโลกมาจัดแสดงไว้

(14) โรงภาพยนต์ทะลุมิติ ซึ่งเป็นโรงภาพยนต์ที่ใช้ระบบพิเศษ ทำให้ผู้ชมรู้สึกราวกับอยู่ในเหตุการณ์จริง ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 3 รอยัล การ์เด้น พลาซ่า พัทยา เลขที่ 218 ถนนเลียบชายหาด พัทยาเปิดให้เข้าชมทุกวันตั้งแต่เวลา 10.00-23.00 น. อัตราค่าเข้าชม พิพิธภัณฑ์ริบลีส์ ผู้ใหญ่ 200 บาท เด็ก 100 บาท โรงภาพยนต์ทะลุมิติ 90 บาท และเกมส์ยิงปืนเลเซอร์เทรค 90 บาท

(15) สวนสุนัขพัทยา รวบรวมสุนัขมากว่า 250 สายพันธุ์จากทั่วโลก จัดการแสดงความสามารถของสุนัข เช่น บวกเลข กระโดดลอดบ่วงไฟ ต่อสู้ เป็นต้น มีการแสดงวันละ 4 รอบ สอบถามรายละเอียดที่ 731275-6 โทรสาร 731276 การเดินทาง จากกรุงเทพไปตามถนนสุขุมวิท เลยถนนพัทยาเหนือ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนพรประพันธ์นิมิตรตรงสยามคันทรี่คลับ เข้าไปประมาณ 2.7 กม

(16) เกาะล้าน ตั้งอยู่ในแนวขนานกับหาดพัทยา อยู่ห่างจากอ่าวระยะทาง 7.5 กม. ตัวเกาะกว้าง 2 กม. ยาว 5 กม. เกาะล้านมีหาดทรายขาวนวลเม็ดทรายละเอียด มีแนวปะการังมากมาย นักท่องเที่ยวสามารถนั่งเรือหางยาวท้องกระจกหรือดำน้ำดูปะการังได้ ซึ่งมีหาดทรายที่เลื่องชื่อ ได้แก่ หาดตาแหวน อยู่ทางเหนือของเกาะ มีหาดทรายยาวประมาณ 750 เมตร เป็นหาดที่มีร้านค้าต่างๆ มากมาย เรือท่องเที่ยวมักมาจอดบริเวณนี้เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีหาดทรายขาวและสวยงามหาดแหลมเทียน และหาดแสม อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะล้าน หาดทรายยาวประมาณ 700 เมตร และ 100 เมตร ตามลำดับจัดเป็นหาดที่สวยงามและน่าประทับใจอีกแห่งหนึ่งของเกาะ โดยเฉพาะบริเวณแหลมเทียน มีความเงียบสงบและสะอาด ปัจจุบันมีร้านค้าไว้บริการนักท่องเที่ยวอยู่บ้าง หาดตาพัน อยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะ หาดยาวประมาณ 500 เมตร บนหาดมีเพิงพักชั่วคราว สำหรับนักท่องเที่ยวเฉพาะวันเสาร์ อาทิตย์ หรือวันหยุด เรือท่องเที่ยวมัก มาจอดบริเวณหน้าหาดตลอดไปจนถึงแหลมเทียนและหมู่เกาะใกล้เคียงซึ่งจะมีปะการังอยู่โดยตลอด หาดนวลอยู่ทางทิศใต้ของเกาะ ชายหาดยาวประมาณ 450 เมตร เป็นหาดที่มีโรงแรมตั้งอยู่ มีนักท่องเที่ยวมาพักมากพอสมควรบริเวณนี้เป็นแหล่งดูปะการังอีกแห่งหนึ่ง นักท่องเที่ยวนิยมดูปะการัง จัดเป็นหาดที่น่าสนใจอีกหาดหนึ่ง นอกจากนี้แล้วยังมี หาดแหลมหัวโขนด้านหน้า-หลัง แหลมทองหลาง แหลมถ้ำแร่ ฯลฯ ที่เป็นจุดท่องเที่ยวที่น่าสนใจ สำหรับกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวนิยมไปเล่นกันที่เกาะล้าน ได้แก่ เล่นน้ำ ดูปะการัง เล่นเรือลากร่มชูชีพ เรือสกี เรือสกู๊ดเตอร์ เป็นต้น

(17) เกาะครก เป็นเกาะขนาดเล็กอยู่ในอ่าวพัทยา ห่างจากฝั่งประมาณ 8 กม. เกาะโดยรอบเป็นโขดหิน มีหาดทรายอยู่เพียงหาดเดียวซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะ คือ หาดเกาะครก ซึ่งมีความยาวเพียง 100 เมตรเศษ ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถดำน้ำดูปะการังได้

(18) เกาะสาก อยู่ห่างจากเกาะล้านไปประมาณ 600 เมตร หรืออยู่ทางทิศตะวันตกของ แหลมพัทยา ห่างออกไปประมาณ 10 กม. เป็นเกาะขนาดเล็กโค้ง เป็นรูปเกือกม้าหงาย มีหาดทรายอยู่ 2 หาด คือหาดทราย บริเวณอ่าวด้านเหนือ ซึ่งมีความยาวประมาณ 250 เมตร เรือนำเที่ยวมักจะจอดให้นักท่องเที่ยวลงเล่นน้ำ บริเวณนี้ อีกหาดหนึ่งคือ หาดทางตอนใต้ของเกาะซึ่งอยู่ตรงกันข้ามกับหาดแรก และมีทางเดินติดต่อกันได้หาดนี้เป็นหาดเล็กๆยาวประมาณ 80 เมตร มีแนวปะการังอยู่บริเวณด้านหน้า นักท่องเที่ยวสามารถดำน้ำดูปะการังในบริเวณนี้ได้

(19) หมู่เกาะไผ่ ตั้งอยู่ห่างจากเกาะล้านไปทางทิศตะวันตก เป็นระยะทางประมาณ 9 .5 กม. หมู่เกาะนี้ประกอบด้วย เกาะไผ่ เกาะมารวิชัย เกาะเหลือม เกาะกลึงบาดาล ฯลฯ โดยมีเกาะไผ่เป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุด ปัจจุบันอยู่ในความดูและของกองทัพเรือ กลุ่มเกาะไผ่อยู่หางจากฝั่ง พัทยาประมาณ 23 กม. ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง บนยอดเขาของเกาะไผ่มีกระโจมไฟ ตั้งอยู่นักท่องเที่ยวนิยมไปพักผ่อน เล่นน้ำทะเล ดำน้ำชมปะการังและตกปลากันมากนักท่องเที่ยวที่สนใจไปท่องเที่ยวยังเกาะแก่งต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถ ติดต่อเช่าเรือซึ่งมีบริการ ทั้งเรือนำเที่ยวขนาดจุคนได้ ตั้งแต่ 20-80 คน หรือเรือเร็ว ขนาดจุคนได้ 10-15 คน ได้บริเวณถนนชายหาดหรือที่ท่าเทียบเรือท่องเที่ยวพัทยาใต้ ส่วนอัตราค่าเช่าเรือขึ้นอยู่กับจุดท่องเที่ยวที่ประสงค์จะเดินทางไปท่องเที่ยวตลอดจนขนาดและชนิดของเรือ และเกาะเหล่านี้สามารถเดินทางไปเที่ยวชมได้ พักค้างแรมไม่ได้ต้องเตรียมอาหารและน้ำไปเอง

(20) สวนป่าพนารักษ์ ตั้งอยู่บนถนนพรประภานิมิตร โดยแยกซ้ายจากถนนสุขุมวิท ตรงหลักกม.ที่ 145 เข้าไปประมาณ 5 กม. เป็นสถานที่พักผ่อนที่มีลักษณะเป็นธรรมชาติ เหมาะสำหรับผู้รักความสงบ ภายในสวนมีสระว่ายน้ำ บ่อตกปลาพร้อมอุปกรณ์ตกปลาให้เช่า และสนามกอล์ฟเล็ก นอกจากนี้ ยังมีที่พักทั้งประเภทเรือนพักและเต็นท์ไว้บริการนักท่องเที่ยว

(21) อุทยานหินล้านปีและฟาร์มจระเข้พัทยา ตั้งอยู่เลขที่ 22/1 หมู่ 1 ตำบลหนองปลาไหล อำเภอบางละมุง จากถนนสุขุมวิทเลี้ยวซ้ายตรงหลักกม.ที่ 140 ใกล้สะพานลอยหน้าวัดสว่างฟ้า เข้าไปตามถนนชัยพรวิถี (ทางหลวงหมายเลข 3024) เส้นทางเดียวกับอ่างเก็บน้ำมาบประชัน เข้าไปประมาณ 5 กิโลเมตร นับเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และ ชาวต่างประเทศอีกแห่งหนึ่ง ตั้งอยู่ในเนื้อที่เกือบ 100 ไร่ ภายในบริเวณประกอบด้วยสวนหิน และ สวนไม้หายาก จัดแต่งบริเวณอย่างสวยงามร่มรื่นที่น่าสนใจ คือ ต้นไม้ที่กลายเป็นหินมีอายุนับล้านปี และไม้ดัดไทยที่มีอายุ 200 ปีนอกจากนี้ ยังมีบ่อเลี้ยงจระเข้ และสัตว์หายาก เช่น หมีเผือก ม้าเผือก เป็นต้น มีการแสดงจับจระเข้ การแสดงมายากล และสัตว์แสนรู้ เปิดให้เข้าชมทุกวันตั้งแต่เวลา 08.00 - 18.00 น. และมีการแสดง วันละ 7 รอบ 8.00 น. 10.00 น. 11.00 น. 13.00 น. 14.00 น. 15.30 น. 17.30 น. อัตราค่าเข้าชม คนไทย 80 บาท ชาวต่างประเทศ 300 บาท ติดต่อขอรายละเอียด

(22)สวนกล้วยไม้ศิริพร ตั้งอยู่เลขที่ 235/14 หมู่ 5 ถนนเนินพลับหวาน ตำบลหนองปรือ จากถนนสุขุมวิท เลี้ยวซ้ายเยื้องกับทางแยกไฟแดงพัทยากลาง เข้าไปประมาณ 800 เมตร ด้านขวามือ ภายในสวนมี

กล้วยไม้นานาชนิดให้ชมและเลือกซื้อทั้งดอกและพันธ์ไม้เช่น พันธุ์แคทลียา แวนด้า เดโดรเบียม เอสโคแซนด้า บอมปาดัว เป็นต้น เปิดทุกวันตั้งแต่เวลา 08.00-18.00 น.

(23)สนามแข่งรถพีระอินเตอร์เนชั่นแนลเซอร์กิตเป็นสนามแข่งรถจักรยานยนต์ระดับนานา ชาติ มีเนื้อที่ประมาณ 326 ไร่ ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 36 (พัทยา-ระยอง) ห่างจากตัวเมืองพัทยาประมาณ 15 กิโลเมตร มีการแข่งขันเป็นประจำในวันเสาร์และอาทิตย์

(24) พัทยาคาร์ท สปีดเวย์ เป็นสนามแข่งรถเล็ก ตั้งอยู่ที่ 248/2 หมู่ที่ 2 บนถนนเทพประสิทธิ์ ซึ่งเป็นถนนเชื่อมระหว่างถนนสุขุมวิทกับถนนพัทยาหาดนาจอมเทียน ห่างจากตัวเมืองพัทยาไปทางตอนใต้ประมาณ 5 กิโลเมตรภายในสนามมีทางวิ่งสำหรับนักขับมืออาชีพ และ มือสมัครเล่นแยกจากกัน วันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 10.00-19.00 น. วันเสาร์ - อาทิตย์ เวลา 9.30 - 19.00

(25) อ่างเก็บน้ำห้วยซากนอก เป็นอ่างเก็บน้ำที่มีขนาดเนื้อที่ประมาณ 1,400 ไร่ บรรยา กาศโดยรอบเย็นสบายเหมาะที่จะนั่งพักผ่อน ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปีจะมีนกเป็ดน้ำ นกนางแอ่นและนกกระยาง จำนวนนับหมื่นตัวบินมาอาศัยอยู่ในบริเวณนี้ การเดินทางจากถนนสุขุมวิท ประมาณกม. ที่ 150 เลี้ยวซ้ายเข้าซอยข้างสนามกอล์ฟกรีนเวย์ไปประมาณ 4 กม.

(26) ศูนย์ฝึกสอนลิงพัทยา ตั้งอยู่ที่กม.ที่ 151 ซอยชัยพฤกษ์ ถนนสุขุมวิท พัทยา มีวันละ 5 รอบ คือ รอบเช้า เวลา 9.00 น., 11.00 น. รอบบ่าย 13.00 น.,14.00 น. และ รอบเย็น 17.00 น. ซึ่งจะมีการโชว์ 5 รายการ คือ การตีไก่, การโชว์ลิง และการโชว์งูเห่า, งูหลาม ฯลฯ เป็นต้น อัตราค่าเข้าชม ชาวไทย 60 บาท ชาวต่างประเทศ 250 บาท

(27)ศูนย์ฝึกขี่ม้าพัทยา ตั้งอยู่ที่ถนนทางหลวง 36 กม.ที่ 11 ก่อนถึงสนามแข่งรถพีระเซอร์กิต อัตราค่าเช่าขี่ม้า 1 ชั่วโมง 700 บาท

(28) ปราสาทไม้สัจธรรม ตั้งอยู่บริเวณแหลมราชเวช ตำบลนาเกลือ เมืองพัทยา ทางเข้าอยู่บริเวณซอยนาเกลือ 12 เป็นปราสาทไม้ริมทะเลที่อลังการตระการตางดงามด้วยประติมากรรมและลวดลายแกะสลักที่สะท้อนให้เห็นถึงโลกทัศน์ภูมิปัญญาคุณธรรมและปรัชญาของคนในโลกตะวันออก เริ่มก็สร้างเมื่อปี 2524 โดยคุณเล็ก วิริยะพันธ์ ผู้ก่อตั้งเมืองโบราณจังหวัดสมุทรปราการ ปราสาทสัจธรรมสร้างด้วยไม้ทั้งหลังไม่มีโลหะเข้ามาปะปนใช้ระบบเข้าเดือยไม้แบบไทยหรือใส่สลักไม้ นับเป็นงานสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมแห่งศตวรรษ

ทั้งนี้สถานที่ท่องเที่ยวที่ตั้งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่ามีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ 1 แห่ง คือปราสาทไม้สัจธรรม โดยอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 910 เมตร

3.4.5 พื้นที่อ่อนไหว

จากการตรวจสอบข้อมูลกับแผนที่ทางทหารและภาพถ่ายทางอากาศร่วมกับการสำรวจข้อมูลทางภาคสนาม พบว่า โดยรอบพื้นที่โครงการ มีสถานที่เป็นพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานที่ท่องเที่ยว โรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุข แยกเป็น 2 ระดับ คือ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และในรัศมีที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ คือ รัศมี 1 กิโลเมตร โดยแยกรัศมี 5 กิโลเมตร และรายละเอียดของพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร (**รูปที่** 3.4.5-1) ดังนี้

<u>พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 5 กิโลเมตร</u>

<u>สถานศึกษา</u>

1. **โรงเรียนตันตรารักษ์**

ตั้งอยู่ที่ 384/9 หมู่ 6 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 เปิดสอนระดับอนุบาล 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.8 กม.

2. **โรงเรียนนานาชาติพัทยา**

ตั้งอยู่ที่ 382 ม.6 ถ.สุขุมวิท ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.9 กม.

3. **โรงเรียนเมืองพัทยา 2**

ตั้งอยู่ที่ 5 ม.2 ถ.สุขุมวิท ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กม.

4. **โรงเรียนมารีวิทย์**

ตั้งอยู่ที่ 137/44 ม.2 ถ.สุขุมวิท ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.3 กม.

5. **โรงเรียนวุฒิโชติ**

ตั้งอยู่ที่ 382 ม.6 ถ.สุขุมวิท ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 เปิดสอนในระดับก่อนประถมศึกษา (อนุบาลปีที่ 1-3) และระดับประถมศึกษา (ประถมศึกษาปีที่ 1-6) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.9 กม.

6. **โรงเรียนบริหารธุรกิจคิงส์ตัน**

ตั้งอยู่ที่ 297/1-5 ม.6 ถ.สุขุมวิท ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 เปิดสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.0 กม.

7. **โรงเรียนไทยอิโตะเทคโนโลยี**

ตั้งอยู่ที่ 310/6 ม.6 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.8 กม.

8. โรงเรียนอาชีวพระมหาไถ่ พัทยา

ตั้งอยู่ที่ ตู้ ป.ณ. เมืองพัทยา จ.ชลบุรี 20260 เป็นโรงเรียนสำหรับผู้พิการ ที่เปิดสอนในหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์,การพัฒนาระบบสารสนเทศ,คอมพิวเตอร์และการจัดการธุรกิจภาคภาษาอังกฤษ,เทคโนโลยีการเขียนแบบแม่พิมพ์ และการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ป.1-ป.3) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.9 กม.

9. โรงเรียนจุฬเทพ

ตั้งอยู่ที่ สุขุมวิทพัทยา 21 ซอย 1 ม.2 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

<u>โรงพยาบาล สาธารณสุข อนามัย</u>

10. โรงพยาบาลบางละมุง

ตั้งอยู่ที่ 669 ถ.สว่างฟ้า ม.5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กม.

<u>ศาสนสถาน</u>

11. วัดหนองใหญ่

ตั้งอยู่ที่หมู่ 6 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.2 กม.

12. วัดป่าสุทธิภาวัน

ตั้งอยู่ที่ บ้านหนองเกตุ ตำบลป่าสุทธิภาวัน อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.4 กม. ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.3 กม.

13. วัดสว่างฟ้าพฤฒาราม

ตั้งอยู่ที่ 242 ม.4 ถ.สว่างฟ้า ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

<u>พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตร</u>

1) โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์)

โรงเรียนเมืองพัทยา 9 ตั้งอยู่ที่ 152 ม.5 ถ.พัทยา-นาเกลือ ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี อยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล-มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีอาจารย์ผู้สอน 91 ท่าน บุคลากร 10 ท่าน นักเรียน 2,050 คน

โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์) มีที่ตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 950 เมตร ซึ่งระยะทางตรงมีระยะห่างเกินกว่าระยะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ แต่อาจมีส่วนเชื่อมโยงจากการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ

2) โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร

โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร ตั้งอยู่ที่ 419 ม.5 ถ.พัทยา-นาเกลือ ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี อยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ เปิดสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร มีที่ตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 500 เมตร ซึ่งระยะทางตรงมีระยะห่างเกินกว่าระยะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ แต่อาจมีส่วนเชื่อมโยงจากการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ

3) โรงเรียนอักษรพัทยา

โรงเรียนอักษรพัทยา ตั้งอยู่ที่ 119/134 ม.5 ถ.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ เปิดสอนตั้งระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยปัจจุบันมีจำนวนคนในโรงเรียนทั้งหมดประมาณ 2,300 คน แบ่งเป็นครู-อาจารย์ 57 คน ธุรการ 5 คน แม่บ้าน 4 คน คนขับรถ 7 คน

โรงเรียนอักษรศึกษา มีที่ตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 795 เมตร ซึ่งระยะทางตรงมีระยะห่างเกินกว่าระยะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ แต่อาจมีส่วนเชื่อมโยงจากการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ

4) โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ

โรงเรียนพัทยาพาณิชยการตั้งอยู่ที่ 119 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี อยู่ทางด้านทิศตะวันออก เปิดสอน ปวช-ปวส. โดยปัจจุบันมีจำนวนนักเรียนประมาณ 600-650 คน

โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ มีที่ตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 800 เมตร ซึ่งระยะทางตรงมีระยะห่างเกินกว่าระยะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ แต่อาจมีส่วนเชื่อมโยงจากการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ

5) วัดโพธิสัมพันธ์

วัดโพธิสัมพัทธ์ ตั้งอยู่ที่ 152 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี อยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ มีพระภิกษุฆ์ จำนวน 21 รูป

วัดโพธิสัมพัทธ์ มีที่ตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 900 เมตร ซึ่งระยะทางตรงมีระยะห่างเกินกว่าระยะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ แต่อาจมีส่วนเชื่อมโยงจากการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ

6) โรงเรียนสอนคนตาบอด พระมหาไถ่พัทยา

โรงเรียนสอนคนตาบอด พระมหาไถ่พัทยา ตั้งอยู่เลขที่ 285/103 หมู่ 5 ซอย 16 ถนนพัทยานาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี อยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการ มีอาจารย์ผู้สอน 16 ท่าน บุคลากร 23 ท่าน นักเรียน 140 เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 1- มัธยมศึกษาต้น

โรงเรียนสอนคนตาบอด พระมหาไถ่ มีที่ตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 750 เมตร ซึ่งระยะทางตรงมีระยะห่างเกินกว่าระยะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ แต่อาจมีส่วนเชื่อมโยงจากการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ

7) ห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ

ห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่วัดโพธิสัมพันธ์ ถนนพัทยานาเกลือ ถนนพัทยานาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้

โรงเรียนสอนคนตาบอด พระมหาไถ่ มีที่ตั้งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 950 เมตร ซึ่งระยะทางตรงมีระยะห่างเกินกว่าระยะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ แต่อาจมีส่วนเชื่อมโยงจากการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ

8) ปราสาทไม้สัจธรรม

ปราสาทสัจธรรมตั้งอยู่ที่ 206/2 ม.5 ถนนพัทยานาเกลือ ถนนพัทยานาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นปราสาทไม้ริมทะเลที่อลังการตระการตางดงามด้วยประติมากรรมและลวดลายแกะสลักที่สะท้อนให้เห็นถึงโลกทัศน์ภูมิปัญญาคุณธรรมและปรัชญาของคนในโลกตะวันออก

ปราสาทสัจธรรม มีที่ตั้งห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 600 เมตร ซึ่งระยะทางตรงมีระยะห่างเกินกว่าระยะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านเสียง ฝุ่น และแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการ แต่อาจมีส่วนเชื่อมโยงจากการจราจรบนถนนซอยนาเกลือ 12

สำหรับจุดอ่อนไหวประเภทสถานที่ราชการ ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ไม่พบสถานที่ราชการอยู่ใกล้เคียงโครงการ

รูปที่ 3.4.5-1 ตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหว 5 กม.



คำอธิบายสัญลักษณ์

พื้นที่ประชากร
- พื้นที่เมือง
- หมู่บ้าน

ถนน
- ใช้ได้ทุกฤดู พื้นถนนแข็ง
  - ชนิดทางคู่
  - กว้างสองช่องทางหรือมากกว่า
  - กว้างหนึ่งช่องทาง
- ใช้ได้ทุกฤดู พื้นถนนอ่อน
  - กว้างสองช่องทางหรือมากกว่า
  - กว้างหนึ่งช่องทาง
- ใช้ได้ในฤดูแล้ง พื้นถนนอ่อน
- ทางเกวียน ทางต่าง
- เครื่องหมายทางหลวง
  - ระหว่างประเทศ แผ่นดิน

ทางรถไฟ
- รางเดียว หลายราง
- สถานี แท่นหมุน

แนวแบ่งเขต
- ระหว่างประเทศ
- จังหวัด
- อำเภอ

รายละเอียดเบ็ดเตล็ด
- วัดมีโบสถ์ วัดไม่มีโบสถ์
- อาคาร โรงเรียน เจดีย์หรือสถูป
- ศาลเจ้า สุสาน
- มัสยิด โบสถ์คริสต์ สำนักสงฆ์
- โรงพยาบาล สถานีอนามัย

4 lanes
4 lanes
4 lanes
A2
324

- ที่ตั้งจังหวัด อำเภอและกิ่งอำเภอ
- ถัง บ่อน้ำมัน สิ่งปรักหักพัง
- เหมือง เหมืองร้าง
- เขื่อนดิน เขื่อนปูน
- คันดิน ประตูระบายน้ำ
- สะพานคอนกรีต สะพานเหล็ก
- สะพานไม้ สะพานคนเดิน
- จุดระดับสูงสุด จุดระดับสูง
- สนามบินเครื่องบินปีกหมุน
- สนามกีฬา
- สิ่งกีดขวาง (≥46 ม.)
  - เดี่ยว เป็นกลุ่ม
- ระดับสูงของสิ่งกีดขวาง
  - เหนือระดับทะเล เหนือระดับพื้นดิน
  - สายส่งศักย์สูง < 46 ม.
  - สายส่งศักย์สูง ≥ 46 ม.

Tank Oil Ruins
1227 170
430 (70)

ทางน้ำ
- แม่น้ำ/ลำธาร ตลอดปี ไม่ตลอดปี
  - กว้างน้อยกว่า 25 เมตร
  - กว้าง25 เมตร หรือมากกว่า
- คลอง ตลอดปี ไม่ตลอดปี
  - กว้างน้อยกว่า 25 เมตร
  - กว้าง25 เมตร หรือมากกว่า
- คูน้ำ ตลอดปี ไม่ตลอดปี

มาตราส่วน
0 100 300500 1,000 2,000 เมตร

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 3.4.5-1	ผังสำรวจความคิดเห็นพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5,000 เมตร
		ที่มา : บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด / โครงการ The Prim Grand Condominium

3.4.6 การมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 ได้กำหนดเทคนิควิธีการมีส่วนร่วมของประชาชนให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าอาจใช้วิธีการอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

1) การสำรวจความคิดเห็น

1.1) การสัมภาษณ์รายบุคคล

1.2) การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์หรือโทรสาร ทางระบบเครือข่ายสารสนเทศ หรือทางอื่นใด

1.3) การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ ฯ

1.4) การสนทนากลุ่มย่อย

2) การประชุมปรึกษาหารือ

2.1) การประชาพิจารณ์

2.2) การอภิปรายสาธารณะ

2.3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

2.4) การประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.5) 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

- <u>การสัมภาษณ์รายบุคคล</u> เป็นการพูดคุยแบบมีแนวคำถามไว้ล่วงหน้า

- <u>การสนทนากลุ่มย่อย</u>เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นตั้งแต่ 6-12 คน ในเรื่องที่กลุ่มให้ความสนใจ

-การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็ปไซต์ เป็นการอาศัยเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ท ประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นเข้ามายังหน่วยงาน เป็นการสื่อสารได้ทั้งแบบทางเดียว และสองทางก็ได้

-การสำรวจความคิดเห็น เป็นการรับฟังความคิดเห็นทั่วไปและเจาะจงโดยใช้แบบสอบถาม (พับส่งทางไปรษณีย์) ด้วยการเขียนตอบหรือการถามตอบด้วยปากเปล่า (ทั้งพบปะตัวต่อตัว และทางโทรศัพท์) เป็นเทคนิคที่ใช้วัดปริมาณได้ และต้องใช้วิธีทางสถิติเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- สายด่วนสายตรงเป็นการรับฟังความคิดเห็นทางโทรศัพท์ เป็นการสื่อสารทั้งทางเดียว และสองทาง

- ประชาพิจารณ์ เป็นการรับฟังความคิดเห็นอย่างเป็นทางการ จะต้องมีการประกาศให้ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียรับทราบก่อนอย่างน้อย 15-30 วัน

3.3) เทคนิคการมีส่วนร่วมแบบปรึกษาหารือ ประกอบด้วย 5 วิธี คือ

- เวทีสาธารณะ เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างผู้จัดทำและประชาชนผู้สนใจ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมประชุมคิดเห็น เสนอแนะ และซักถาม ซึ่งข้อเสนอแนะจะนำไปสู่การปรับปรุงโครงการต่อไป

- พบปะแบบไม่เป็นทางการ เป็นการอนุญาตให้ประชาชนเข้าไปหน่วยงานได้ ในเวลาที่สะดวกเพื่อพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิด ได้โดยตรงตามเวลาและสถานที่ที่กำหนดไว้

- การจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนแก่ชุมชน จะต้องมีคณะทำงานชุดหนึ่งเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องการิรับให้และรับฟังข้อมูล

- การประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นการประชุมที่มีเป้าหมายแน่นอน มีวัตถุประสงค์เฉพาะ และต้องการคำตอบที่ชัดเจน ผู้เข้าร่วมต้องมีปฏิสัมพันธ์สูง

- คณะที่ปรึกษา เป็นการมุ่งนำตัวแทนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกองค์การให้มาทำงานร่วมกันในรูปของคณะกรรมการ ให้คำปรึกษาแก่ผู้บริหารองค์กร

จากแนวทางการจัดให้มีส่วนร่วมของประชาชนข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมที่เน้นการรับฟังความคิดเห็นแบบการสัมภาษณ์รายบุคคลร่วมกับการสำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามเนื่องจากคาดว่าเป็นเทคนิควิธีที่ศึกษาได้รวดเร็ว ได้ข้อมูล ความเป็นจริงอย่างลึกซึ้ง เจาะจง และตรงกับความเป็นจริงของสถานการณ์ หรือโครงการที่จะดำเนินการในพื้นที่ ทั้งนี้ในการจัดการมีส่วนร่วมบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการทั้งหมด 2 ครั้งตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลาต่างกันมีรายละเอียดดังนี้

- ครั้งที่ 1 เป็นช่วงประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการกับประชาชนและแจ้งรายละเอียดเสนอขอบเขตการศึกษาตลอดจนรับข้อห่วงกังวลต่างๆ

- ครั้งที่ 2 เป็นช่วงจัดทำร่างรายงานโดยจะติดตามรับทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบต่อการดำเนินโครงการ

การมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 1

●**วัตถุประสงค์**: เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้แก่ประชาชนที่อยู่ในระยะรัศมี 1 กิโลเมตรโดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุข สุขภาพอนามัย สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ข้อมูลด้านความห่วงกังวลและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

●**วันที่ทำการสำรวจ** : วันศุกร์ที่ 21 กันยายน 2555 ถึงวันเสาร์ ที่ 22 กันยายน 2555

●**กลุ่มเป้าหมาย**: แบ่งกลุ่มเป้าหมายเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1) **กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ**

ที่ปรึกษาได้พิจารณาผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้สรุปความคิดเห็นในส่วนของบ้านที่ติดโครงการโดยระบุบ้านเลขที่ ชื่อผู้ให้ข้อมูล ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลตลอดจนความเพียงพอของมาตรการและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2) **กลุ่มที่คาดว่าได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินโครงการ** จะอยู่ในรัศมีไม่เกิน 100 เมตร จากโครงการเนื่องจากเหตุผลด้านผลกระทบที่จะเกิดขึ้นดังต่อไปนี้

1.1 ผลกระทบเรื่องความปลอดภัยจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง : กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง ได้แก่ กลุ่มบ้านเรือนที่อยู่ติดกับโครงการและห่างออกไปประมาณ 50 เมตร

1.2 ผลกระทบเรื่องอัคคีภัย : กลุ่มประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบเกี่ยวกับการเกิดอัคคีภัยในระหว่างการก่อสร้างจะเป็นกลุ่มประชาชนที่มีอาณาเขตที่ดินติดกับโครงการและห่างออกไปประมาณ 100 เมตร

1.3 ผลกระทบเรื่องการกีดขวางการจราจรจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง : ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและดิน จะสร้างความเดือดร้อนให้แก่ผู้ที่จะใช้ถนนร่วมกับบริเวณทางเข้า-ออกของเขตพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากรถบรรทุกต้องมีการชะลอตัว กลับลำตลอดจนการ Load ปูน หรือเทดินในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีการชะลอและ ถอยเข้า-ออกเพื่อความแม่นยำในการนำสิ่งของลงให้ถูกหรือตรงกับตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้นประชาชนที่จะได้รับผลกระทบคือกลุ่มผู้ที่มีอาณาเขตที่ดินติดกับโครงการด้านทางเข้าออกและรัศมีห่างออกไป

1.4 ผลกระทบเรื่องการถูกละเมิดสิทธิ การเป็นส่วนตัวจากกลุ่มคนงาน : ในการก่อสร้างต้องมีการจ้างแรงงานเป็นจำนวนมาก จิตใต้สำนึกของแต่ละบุคคลไม่เท่ากันอาจมีคนงานบางคนหรือบางกลุ่มมีพฤติกรรมชอบสอดส่อง สำรวจความเป็นอยู่ของผู้อาศัยในบริเวณ ข้างเคียง หรือบ้านที่มีแนวเขตติดกับพื้นที่ก่อสร้าง

1.5 ผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง : ในการก่อสร้างส่วนใหญ่ฝุ่นละอองที่พบจะเป็นฝุ่นละอองที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ เกิดจากเศษดิน เศษปูน ซึ่งเป็นฝุ่นหนัก ฝุ่นเหล่านี้จะสร้างปัญหาแก่ผู้อยู่อาศัยโดยรอบเป็นอย่างมาก ตลอดจนรวมถึงกลุ่มผู้อาศัยห่างจากโครงการออกไปประมาณ 100 เมตร ซึ่งจะสังเกตเห็นฝุ่นเหล่านี้ได้จากการจับตัวตามต้นไม้ ใบไม้ และประตูหน้าต่างบ้าน เนื่องจากฝุ่นเหล่านี้เมื่อลอยตัวขึ้นไปใน

อากาศเมื่อตกกระทบหรือมีสิ่งกีดขวางก็จะจับตัวกับสิ่งนั้นได้ง่าย และบางส่วนจะตกลงในบริเวณที่ไม่ไกลจากนี้มากนัก

1.6 ผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือน : เป็นผลกระทบที่ผู้อยู่ใกล้เคียงไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้โดยเฉพาะผู้ที่มีอาณาเขตที่ดินติดกับโครงการในระยะขอบเขตภายในรัศมี 100 เมตร เป็นระยะที่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงมีค่าระดับความดังของเสียงเกินกว่า 70 dBA และผลกระทบจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อระยะทางห่างออกไป เกิน 100 เมตร

3) **<u>กลุ่มที่คาดว่าได้รับผลกระทบทางอ้อมจากการดำเนินโครงการ</u>** จะอยู่ในรัศมีตั้งแต่ 100 เมตร ถึง 1,000 เมตร จากโครงการเป็นกลุ่มที่คาดว่าอาจได้ระดับผลกระทบอยู่บ้างแต่คาดว่าเป็นผลกระทบที่มีค่าการตรวจวัดบางดัชนี เช่น เสียง แรงสั่นสะเทือน อยู่ในระดับที่ไม่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด หรืออยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง เช่น การตกหล่นของวัดดุก่อสร้าง เป็นต้น แต่ทั้งนี้ยังคงได้รับผลกระทบด้านอื่นๆในทางอ้อมด้วย เช่น จราจรติดขัดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างจากโครงการ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างในบางช่วงเวลาที่มีลมพัดพา เป็นต้น

4) **<u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</u>** เป็นกลุ่มที่อยู่ในรัศมี 1,000 เมตร จากโครงการซึ่งที่ปรึกษาใช้วิธีหาตำแหน่งจากภาพถ่ายทางอากาศและการสำรวจภาคสนามพบพื้นที่จุดอ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1,000 เมตร คือ

- โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 885 เมตร
- วัดโพธิสัมพันธ์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 900 เมตร
- โรงเรียนเมืองพัทยา 9 ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 900 เมตร
- โรงเรียนอักษรศึกษา ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 795 เมตร
- โรงเรียนพาณิชยการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 795 เมตร
- โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 750 เมตร
- ปราสาทสัจธรรม ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 910 เมตร
- ห้องสมุดเฉลิมราชกุมารี ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 900 เมตร

●การเลือกกลุ่มตัวอย่าง : การเลือกกลุ่มตัวอย่างจะใช้ทฤษฎีการสุ่มชนิดที่ทราบค่าความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยการกำหนดขอบเขตพื้นที่ของการเก็บตัวอย่าง (Scoping Area) ในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศหาจำนวนตัวอย่าง โดยแยกประเภทของอาคารเป็นกลุ่มประกอบด้วย บ้านพักอาศัยบ้านเดี่ยวและทาวเฮาส์ อาคารพาณิชย์ และอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้ 1 ห้องเป็น 1 หน่วย ทั้งนี้หาจำนวนห้องจากการประมาณขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมกันทุกชั้นในภาพถ่ายทางอากาศและกำหนดให้ 1 ห้องมีขนาด 35 ตารางเมตร) สำหรับสถานประกอบการณ์ประเภทโรงแรมจะคิดเป็น 1 หน่วย

ในการศึกษาสำรวจกลุ่มอาคารจากภาพถ่ายทางอากาศ บริษัทที่ปรึกษาจะกำหนดให้ผู้อาศัยในอาคารและห้องพักที่ศึกษาได้เป็นจำนวนประชากรที่จะนำมาสุ่มหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะต้องไปสำรวจและเก็บข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชนมีจำนวนทั้งหมดประมาณ 2,779 หน่วย

บริษัทที่ปรึกษาจะทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane โดยกำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 มีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (0.05)

N = จำนวนประชากรในรัศมี 1,000 เมตร ใช้ข้อมูลจากการตรวจนับโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศ ได้ประมาณ 5,421 หน่วย

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

แทนค่า n $= \frac{2,779}{1+2,779(0.05)^2}$

$= 350$ ตัวอย่าง

จากการคำนวณ ที่ปรึกษาต้องสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 1,000 เมตร รวม 350 ตัวอย่าง ในจำนวนนี้ ที่ปรึกษาแยกเป็นกลุ่มตัวอย่างและแบ่งจำนวนตัวอย่างที่จะต้องเก็บสำรวจใน 3 กลุ่มตามกลุ่มเป้าหมาย มีรายละเอียดดังนี้

1) **กลุ่มติดกับโครงการ** ที่ปรึกษาทำการสำรวจบ้านที่ติดโครงการ ซึ่งอยู่ในรัศมี 100 เมตร มีบ้านที่ติดกับโครงการ 7 หลัง

2) **กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงรัศมี 100 เมตร**

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาจากภาพถ่ายทางอากาศประกอบกับการสำรวจพื้นที่พบว่ามีกลุ่มประชากรในพื้นที่ 75หน่วย (ไม่รวมบ้านติดโครงการ 7หลัง) ที่ปรึกษาจะทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด

วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง: จะใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์รายบุคคล หากกรณีบ้านหรืออาคารใดไม่พบผู้อยู่อาศัย จะต้องเข้าไปสัมภาษณ์อีกครั้ง

3) **กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางอ้อมรัศมีตั้งแต่100-1,000 เมตร**

จากจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้จากสมการของ Taro Yamane ซึ่งต้องมีการสุ่มทั้งหมดในรัศมี 1,000 เมตร (รวม 100 เมตรแรกด้วย) 350 ตัวอย่าง ทั้งนี้บ้านติดโครงการและในรัศมี 100 เมตร สำรวจไปแล้วจำนวน 82 ตัวอย่าง ดังนั้นในรัศมีตั้งแต่ 100 – 1,000 เมตร ต้องเก็บตัวอย่างเพิ่มอีก 268 ตัวอย่าง

วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง: จะใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์รายบุคคลกรณีที่บ้านหรืออาคารนั้นมีคนอยู่ หากบ้านหรืออาคารที่สุ่มไม่มีคนอยู่จะใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นด้วยการฝาก

แบบสอบถามไว้ในตู้รับจดหมาย โดยบริษัทที่ปรึกษาจะติดแสตมป์ไว้ให้ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามทำเสร็จเรียบร้อยแล้วสามารถนำไปส่งยังตู้ไปรษณีย์ หรือที่ทำการไปรษณีย์ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

4) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

เป็นกลุ่มที่มีความอ่อนไหวต่อผลกระทบจากภายนอก ตั้งอยู่ในรัศมี 1,000 เมตร จากโครงการซึ่งที่ปรึกษาใช้วิธีหาตำแหน่งจากภาพถ่ายทางอากาศและการสำรวจภาคสนาม พบพื้นที่จุดอ่อนไหวที่อยู่ในรัศมี 1,000 เมตร โดยจุดอ่อนไหวที่ใกล้ที่สุด คือ (1)โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร (2)วัดโพธิสัมพันธ์ (3)โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (4)โรงเรียนอักษรศึกษา (5)โรงเรียนพาณิชยการ (6)โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ (7)ปราสาทสัจธรรม (8)ห้องสมุดเฉลิมราชกุมารี

วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง: จะใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์รายบุคคล หากกรณีไม่พบผู้ที่มีอำนาจให้ความคิดเห็นหลัก จะนัดวันเวลาเพื่อเข้าไปสัมภาษณ์อีกครั้ง แต่ทั้งนี้จะทำการสัมภาษณ์บุคคลากรอื่น ๆ ที่พบเพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลด้วย

●**ส่วนประกอบของแบบสอบถาม**: แบบสอบถามที่บริษัทที่ปรึกษาใช้สำรวจการมีส่วนร่วมของประชาชนแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขอนามัย และอนามัย
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ

●**ผลการสำรวจความเห็นของประชาชน** : บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยแยกเป็นกลุ่มตัวอย่างและแบ่งจำนวนตัวอย่างที่สำรวจ 3 กลุ่มตามกลุ่มเป้าหมาย มีรายละเอียดดังนี้

1) **กลุ่มติดกับโครงการ** ที่ปรึกษาทำการสำรวจบ้านที่ติดโครงการ ซึ่งอยู่ในรัศมี 100 เมตร บ้านที่ติดกับโครงการ 7 หลัง **(แสดงดังรูปที่** 3.4.6-1)ที่ปรึกษาได้พิจารณาผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้สรุปความคิดเห็นในส่วนของบ้านที่ติดโครงการโดยระบุบ้านเลขที่ ชื่อผู้ให้ข้อมูล ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นอื่นๆดังตารางที่ 3.4.6-1

ตารางที่ 3.4.6-1 **แสดงรายละเอียดการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบที่ติดกับโครงการ**

ผู้ที่อยู่ข้างเคียงโครงการ	ลักษณะการใช้ประโยชน์	ผู้ให้ความคิดเห็น	ข้อห่วงกังวล	ข้อคิดเห็นอื่น ๆ
<u>ทิศเหนือ</u> 1.บ้านเลขที่ 535/21 ไม่ยินยอมเปิดเผยชื่อ (หญิง อายุ 43 ปี)	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น	เจ้าของบ้าน	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้เกิดเสียงดัง **ระยะดำเนินการ** - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง	-

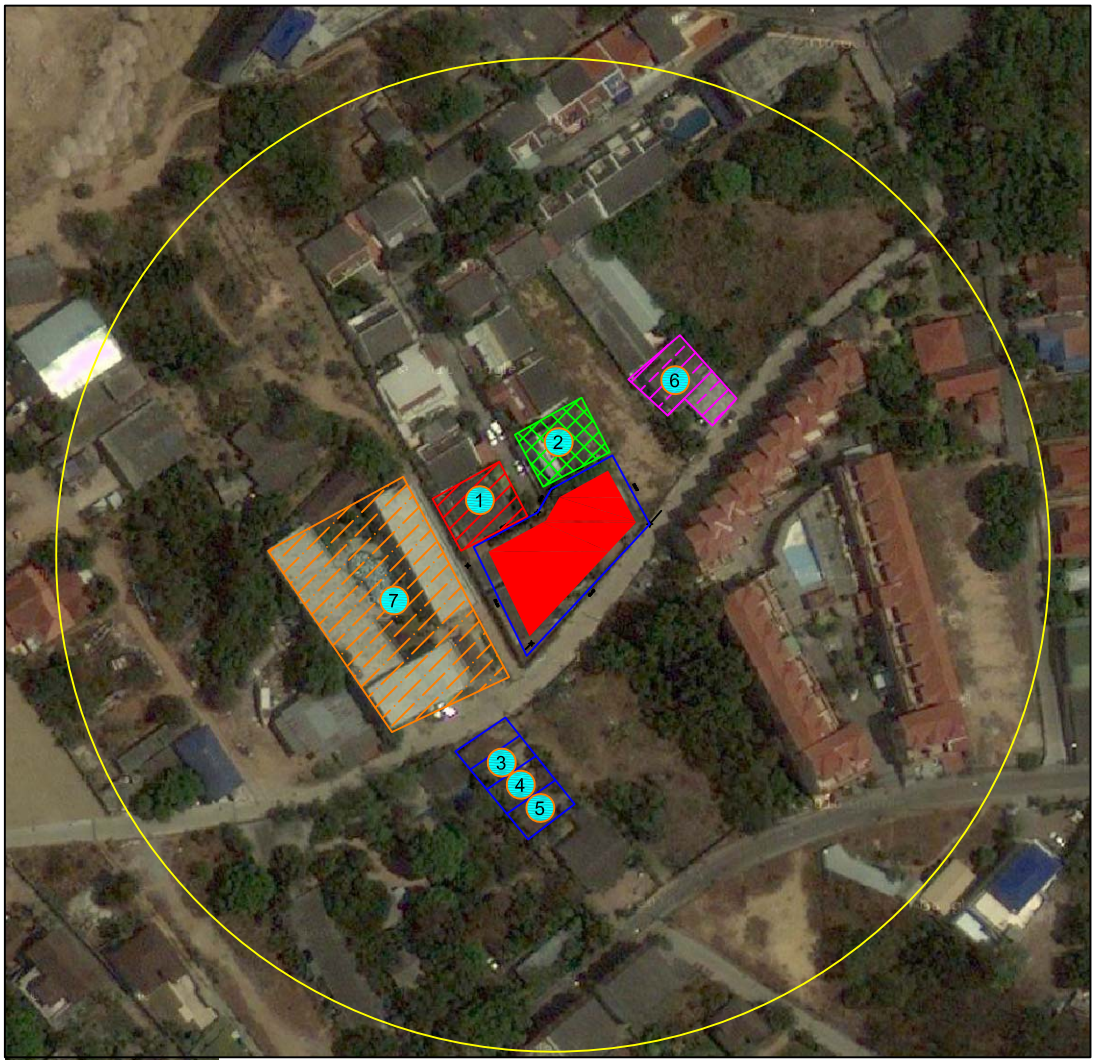
ผู้ที่อยู่ข้างเคียงโครงการ	ลักษณะการใช้ประโยชน์	ผู้ให้ความคิดเห็น	ข้อห่วงกังวล	ข้อคิดเห็นอื่นๆ
2.บ้านเลขที่ 535/18 ไม่ยินยอมเปิดเผยชื่อ (หญิง อายุ 36 ปี)	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น	เจ้าของบ้าน	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละออง **ระยะดำเนินการ** - ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนแปลงไป	-
<u>ทิศใต้</u> 3.บ้านเลขที่ 599/3 (คุณมารุต แซ่ลิ้ม)	บ้านเช่า 1 ชั้น	ผู้พักอาศัย	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้เกิดฝุ่นละออง **ระยะดำเนินการ** - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง	-
4.บ้านเลขที่ 599/2 (คุณทิวาภรณ์ หมอกมีชัย)	บ้านเช่า 1 ชั้น	ผู้พักอาศัย	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้เกิดเสียงดัง **ระยะดำเนินการ** - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก	-
5.บ้านเลขที่ 599/1 ไม่ยินยอมเปิดเผยชื่อ (หญิง อายุ 50 ปี)	บ้านเช่า 1 ชั้น	ผู้พักอาศัย	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้เกิดฝุ่นละออง **ระยะดำเนินการ** -ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก	-
<u>ทิศตะวันออก</u> 6.บ้านเลขที่ 296/66 (คุณประกาย)	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น	เจ้าของบ้าน	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้เกิดเสียงดัง **ระยะดำเนินการ** - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก	-
<u>ทิศตะวันตก</u> 7.เดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท (คุณขวัญใจ วัฒนวิทย์กรรม)	รีสอร์ท	พนักงาน	**ระยะก่อสร้าง** - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละออง - ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน **ระยะดำเนินการ** - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรก - ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม	-

2) **กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงรัศมี 100 เมตร** กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จำนวน 82 หน่วย (รวมบ้านติดโครงการ 7 หลัง) ที่ปรึกษาทำการสำรวจความคิดเห็นในรัศมี 100 ได้ 75 ตัวอย่าง(แยกตัวอย่างบ้านติด 7 หลัง) **(แสดงดังรูปที่** 3.4.6-2 **และรูปที่** 3.4.6-3)

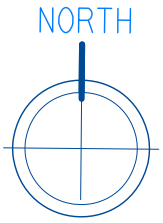
3) **กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางอ้อมรัศมีตั้งแต่** 100-1,000 **เมตร** จากจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้จากสมการของ Taro Yamane ต้องเก็บตัวอย่าง 268 ตัวอย่าง (350-82) ที่ปรึกษาทำการสำรวจความคิดเห็นได้ 268 ตัวอย่าง โดยได้จากแบบสอบถามทำการสัมภาษณ์รายบุคคลและจากจดหมายตอบกลับ **(แสดงดังรูปที่** 3.4.6-4 **และ รูปที่** 3.4.6-5)

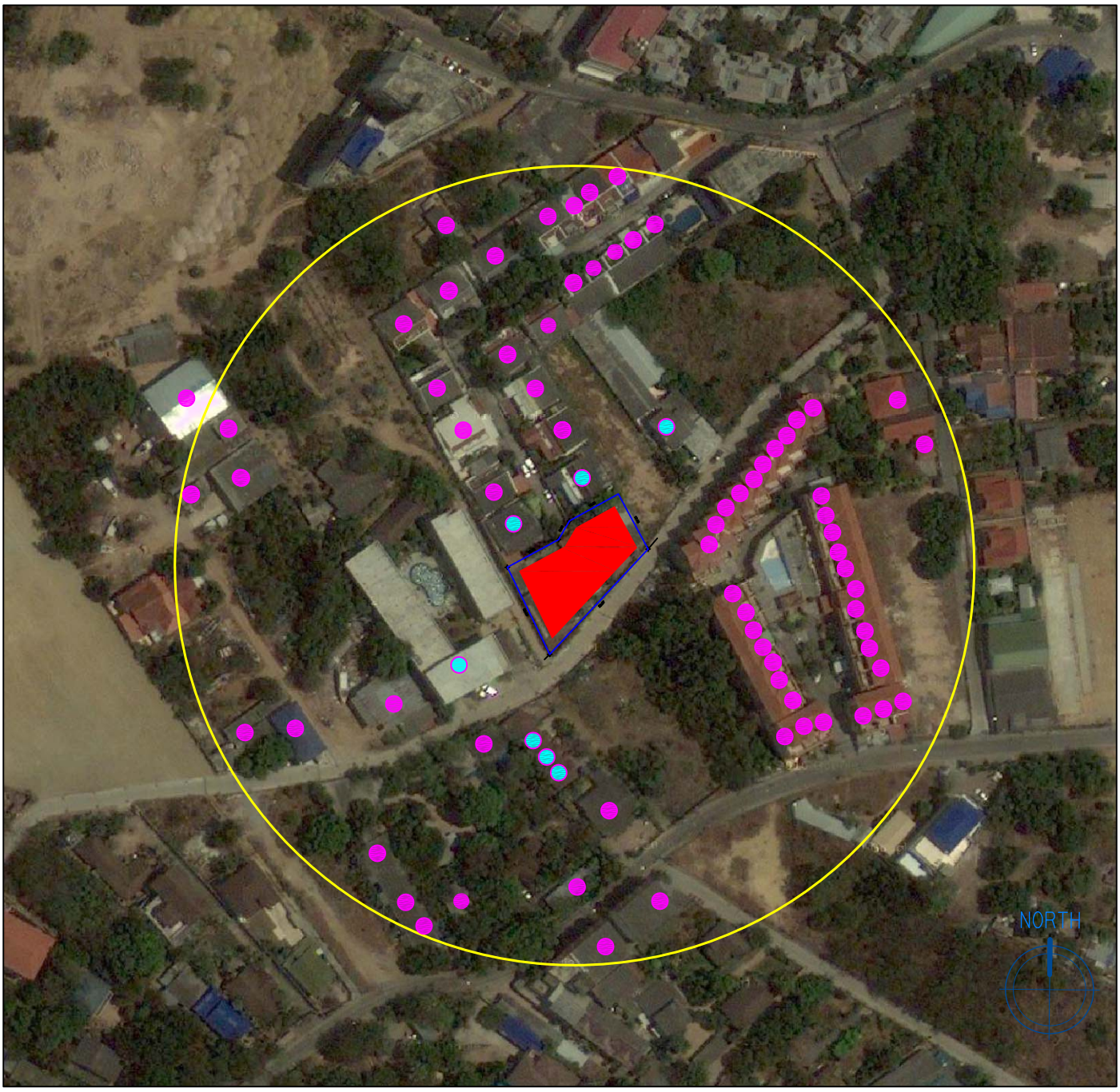
4) **<u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</u>** จุดอ่อนไหวที่ได้สำรวจความคิดเห็น จำนวน 8 แห่ง ที่ปรึกษาได้ทำการสอบถามได้ 8 แห่ง **แสดงดังรูปที่** 3.4.6-6

โดยสรุปผลการแสดงความคิดเห็นในการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงเป็นร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ได้แยกผลการตอบแบบสอบถามเป็น 2 ช่อง ได้แก่ ช่องแรกเป็นผลของผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (รัศมี 100 เมตร) และช่องที่ 2 เป็นผลของผู้ได้รับผลกระทบทางอ้อม (รัศมี 100-1,000 เมตร) มีรายละเอียดดัง**ตารางที่** 3.4.6-2



ลำดับ	บ้านเลขที่	ลักษณะการใช้ประโยชน์	การร่วมมือ
1	ทิศเหนือ เลขที่ 353/21	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น	ตอบโดยตรง
2	ทิศเหนือ เลขที่ 353/18	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น	ตอบโดยตรง
3	ทิศใต้ เลขที่ 599/3	บ้านเช่า(4 ห้องแถว)	ตอบโดยตรง
4	ทิศใต้ เลขที่ 599/2	บ้านเช่า(4 ห้องแถว)	ตอบโดยตรง
5	ทิศใต้ เลขที่ 599/1	บ้านเช่า(4 ห้องแถว)	ตอบโดยตรง
6	ทิศตะวันออก เลขที่ 296/66	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น	ตอบโดยตรง
7	ทิศตะวันตก เลขที่ 535/33	รีสอร์ท	ตอบโดยตรง





พื้นที่เก็บแบบสอบถาม 100 เมตร

บ้านติดโครงการ

พื้นที่โครงการ

รัศมี 100 เมตร

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natular Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.4.6-2	ผังการสำรวจความคิดเห็นประชาชนในรัศมี100 เมตร
		โครงการ The Prim Grand Condominium









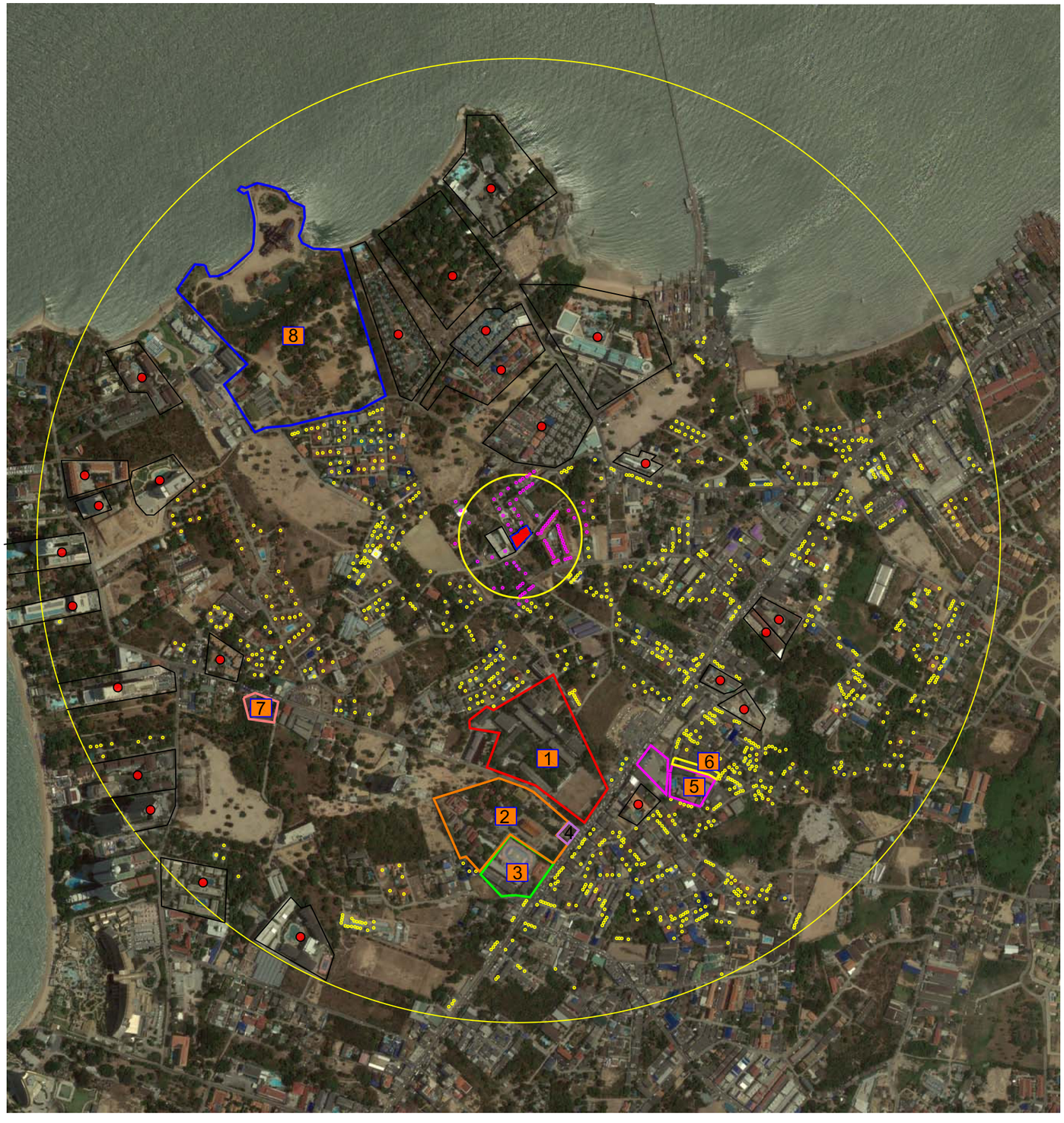
ภาพการสำรวจความคิดเห็นจากอาคารอยู่อาศัยรวมที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
111/54 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

ชื่อโครงการ : โครงการ The Prim Grand Condominium

รูปที่ 3.4.6-3 : ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 100 เมตร

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด



NORTH

- พื้นที่โครงการ
- 1 โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร
- 2 วัดโพธิ์สัมพันธ์
- 3 โรงเรียนเมืองพัทยา 9
- 4 ห้องสมุดเฉลิมราชกุมารี
- 5 โรงเรียนอักษรพัทยา
- 6 โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ
- 7 โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่
- 8 ปราสาทสัจธรรม
- พื้นที่เก็บแบบสอบถาม 100 เมตร
- พื้นที่เก็บแบบสอบถาม 1000 เมตร
- โรงแรม, คอนโดมิเนียม ,อาคารพาณิชย์

จุดสุ่มเก็บตัวอย่างรัศมี 1,000 เมตร จำนวน 350ตัวอย่าง แบ่งเป็น

- สุ่มเก็บตัวอย่างในรัศมี 100 เมตร จำนวน 82 ตัวอย่าง
- สุ่มเก็บตัวอย่างในรัศมี 100-1,000 เมตร จำนวน 268 ตัวอย่าง

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 3.4.6-4	จุดสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1,000 เมตร โครงการ The Prim Grand Condominium






การสำรวจความคิดเห็นจากบ้านพักอาศัยที่อยู่ในรัศมี 1,000 เมตร

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด
111/54 ถนนรามอินทรา แขวงนวลจันทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

ชื่อโครงการ : โครงการ The Prim Grand Condominium

รูปที่ 3.4.6-5 :ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี1,000เมตร

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด



พื้นที่โครงการ

NORTH

1 โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร

2 วัดโพธิ์สัมพันธ์ ห่างจากพื้นที่โครงการ 900 เมตร

3 โรงเรียนเมืองพัทยา 9 ห่างจากพื้นที่โครงการ 950 เมตร

4 ห้องสมุดเฉลิมราชกุมารี ห่างจากพื้นที่โครงการ 950 เมตร

5 โรงเรียนอักษรศึกษา ห่างจากพื้นที่โครงการ 795 เมตร

6 โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ห่างจากพื้นที่โครงการ 800 เมตร

7 โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ ห่างจากพื้นที่โครงการ 750 เมตร

8 ปราสาทสัจธรรม ห่างจากพื้นที่โครงการ 600 เมตร

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่ 3.4.6-6	แสดงตำแหน่งและระยะห่างของพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1,000 เมตร
		โครงการ The Prim Grand Condominium

ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

รายการ (ส่วนที่ 1)	รัศมี 100 เมตร (82 ตัวอย่าง)	ร้อยละ	รัศมี 100-1,000 เมตร (268 ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1.1 เพศ				
ชาย	27	32.93	127	47.39
หญิง	55	67.07	141	52.61
รวม	82	100.00	268	100.00
1.2 อายุ		0.00		
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.00	13	4.85
20-29 ปี	15	18.29	20	7.46
30-39 ปี	22	26.83	67	25.00
40-49 ปี	20	24.39	101	37.69
50-59 ปี	18	21.95	67	25.00
60 ปีขึ้นไป	7	8.54	0	0.00
รวม	82	100.00	268	100.00
1.3 ศาสนา		0.00		
พุทธ	78	95.12	261	97.39
อิสลาม	0	0.00	0	0.00
คริสต์	4	4.88	7	2.61
อื่นๆ	0	0.00	0	0.00
รวม	82	100.00	268	100.00
1.4 ภูมิลำเนา				
เกิดที่นี่	13	15.85	47	17.54
ย้ายมาจากที่อื่น	69	84.15	221	82.46
รวม	82	100.00	268	100.00
1.5 ท่านและครอบครัวได้เข้าร่วมกับชุมชนหรือชมรมต่างๆ				
ไม่เข้าร่วม	77	93.90	255	95.15
เข้าร่วม	5	6.10	13	4.85
รวม	82	100.00	268	100.00
1.6ระดับการศึกษาสูงสุด				
ไม่ได้เรียนหนังสือ	11	13.41	13	4.85
ระดับประถมศึกษา	35	42.68	114	42.54
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	13	15.85	47	17.54
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/	13	15.85	74	27.61
อนุปริญญา/ปวส.	7	8.54	13	4.85
ปริญญาตรี	4	4.88	7	2.61
ปริญญาโท	0	0.00	0	0.00
ปริญญาเอก	0	0.00	0	0.00
รวม	82	100.00	268	100.00

ตารางที่ 3.4.2-2 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ(ต่อ)

รายการ (ส่วนที่ 1)	รัศมี 100 เมตร (82ตัวอย่าง)	ร้อยละ	รัศมี 100-1,000 เมตร (268 ตัวอย่าง)	ร้อยละ
1.7อาชีพหลัก				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	4.88	0	0.00
รับจ้างทั่วไป	26	31.7	54	20.15
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.00	7	2.61
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	29	35.3	101	37.69
พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงงาน	11	13.4	80	29.85
อื่นๆ	13	15.8	27	10.07
รวม	82	100.	268	100.00
1.8อาชีพเสริม				
ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม	5	6.10	13	4.85
ประกอบอาชีพเสริม	77	93.9	255	95.15
รวม	82	100.	268	100.00
1.9รายได้จากการทำงานต่อเดือนประมาณ		0.00		
6,000 บาท หรือต่ำกว่า	4	4.88	7	2.61
6,001-10,000 บาท	13	15.8	13	4.85
10,001-15,000 บาท	16	19.5	87	32.46
15,001-20,000 บาท	20	24.3	54	20.15
20,001-30,000 บาท	18	21.9	47	17.54
30,001บาทขึ้นไป	11	13.4	60	22.39
รวม	82	100.	268	100.00
1.10รายจ่ายในครัวเรือนประมาณ				
6,000 บาท หรือต่ำกว่า	33	40.2	87	32.46
6,001-10,000 บาท	7	8.54	27	10.07
10,001-15,000 บาท	5	6.10	7	2.61
15,001-20,000 บาท	7	8.54	40	14.93
20,001-30,000 บาท	18	21.9	47	17.54
30,001บาทขึ้นไป	11	13.4	60	22.39
รวม	82	100.	268	100.00

ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางสาธารณสุขและอนามัย

รายการ (ส่วนที่ 2)	รัศมี 100 เมตร (82 ตัวอย่าง)	ร้อยละ	รัศมี 100-1,000 เมตร (268 ตัวอย่าง)	ร้อยละ
2.1 น้ำใช้ในครัวเรือน มาจาก				
น้ำประปา	75	91.46	255	95.15
น้ำฝน	7	8.54	13	4.85
ซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง	0	0.00	0	0.00
บ่อน้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00
อื่นๆ....	0	0.00	0	0.00
รวม	82	100.0	268	100.0
2.2 น้ำดื่มในครัวเรือน มาจาก				
น้ำประปา	9	10.98	7	2.61
ซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง	73	89.02	248	92.54
น้ำฝน	0	0.00	0	0.00
บ่อน้ำบาดาล	0	0.00	13	4.85
อื่นๆ....	0	0.00	0	0.00
รวม	82	100.0	268	100.0
2.3 น้ำทิ้งที่เกิดจากการชำระล้างร่างกาย/ครัว				
ระบายลงท่อน้ำสาธารณะโดยตรง	71	86.59	261	97.39
ระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง	7	8.54	7	2.61
มีการบำบัดขั้นต้นก่อนแล้วจึงปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	4	4.88	0	0.00
มีการบำบัดขั้นต้นก่อนแล้วจึงปล่อยให้ซึมลงดิน	0	0.00	0	0.00
อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00
รวม	82	100.0	268	100.0
2.4ชุมชนของท่านมีหน่วยงานของรัฐเก็บขนขยะให้หรือไม่				
ไม่มีการกำจัดด้วยวิธีใด	0	0.00	0	0.003
มีแต่ไม่เพียงพอ	22	26.83	7	2.61
มีเพียงพอ	60	73.17	261	97.00
รวม	82	100.0	268	100.0
2.5 ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีเหตุอาชญากรรม ปล้นทรัพย์ ลักขโมย ยาเสพ				
ไม่มี	59	71.95	188	70.15
มีไม่เกิน 5 ครั้ง	21	25.61	60	22.39
มีมากกว่า 5 ครั้ง	2	2.44	20	7.46
รวม	82	100.0	268	100.0

ตารางที่ 3.4.6-2 (ต่อ) ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางสาธารณสุขและอนามัย

รายการ (ส่วนที่ 2)	รัศมี 100 เมตร (82 ตัวอย่าง)	ร้อยละ	รัศมี 100-1,000 เมตร (268 ตัวอย่าง)	ร้อยละ
2.6 การเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาของบุคคลในครัวเรือน				
ไม่มี	27	32.97	114	42.54
มี ป่วยเป็น	5	6.10	27	10.07
โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ	0	0.00	13	4.85
โรคเกี่ยวกับหัวใจ/ทางเดินโลหิต	0	0.00	7	2.61
ไข้เลือดออก/มาเลเรีย	20	24.39	67	25.00
โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00
ไข้/ไข้หวัด	2	2.44	0	0.00
อื่นๆ	55	67.07	154	57.46
รวม	82	100.0	268	100.0
2.7 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัว				
โรงพยาบาลของรัฐ	69	84.15	201	75.00
โรงพยาบาลเอกชน	5	6.10	7	2.61
คลินิก	5	6.10	54	20.15
ศูนย์บริการสาธารณสุข	0	0.00	7	2.61
ซื้อยามารักษาเอง	2	2.44	0	0.00
อื่นๆ	0	0.00	0	0.00
รวม	82	100.0	268	100.0
2.8 ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสภาพการการจราจรติดขัดบนถนนสายหลักที่ใช้สัญจร				
ไม่มีปัญหา	68	82.92	153	57.08
ติดขัดในช่วงเช้า	5	6.10	48	17.92
ติดขัดในช่วงเย็น	3	3.7	29	10.83
ติดขัดทั้งเช้า-เย็น	6	7.31	38	14.17
รวม	82	100.0	268	100.0
2.9 ชุมชนของท่านมีอุบัติเหตุการจราจร				
ไม่มี	53	64.63	174	64.93
มีไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน	29	35.37	94	35.07
มีมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน	0	0	0	0.00
รวม	82	100.0	268	100.0

ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของผู้อยู่ในรัศมี 100 เมตร

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหาของผู้อยู่ในรัศมี 100 เมตร (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า/ประปา)	12.45	15.33	46.85	25.37	100
ปัญหาน้ำเน่าเสีย	11.54	18.76	49.85	19.85	100
การระบายน้ำ/น้ำท่วม	10.35	13.94	30.47	45.24	100
ปัญหาด้านขยะมูลฝอย	13.24	21.99	43.54	21.23	100
ความสกปรก	12.75	24.12	45.77	17.36	100
การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	15.42	36.45	35.02	13.11	100
อุบัติเหตุจากการจราจร	14.87	34.38	30.32	20.43	100
เสียงดังรบกวน	13.45	20.13	42.13	24.29	100
ฝุ่นละออง	15.88	16.45	43.97	23.7	100
ความแออัดของที่อยู่อาศัย	13.21	25.45	35.22	26.12	100
ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	13.45	16.21	45.00	25.34	100

สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบัน

จากการสำรวจสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบปัจจุบัน พบว่า ปัญหาระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า/ประปา) ประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 46.85 รองลงมาไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 25.37

ปัญหาเรื่องน้ำเน่าเสีย ส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 49.85 รองลงมาไม่มีปัยหา คิดเป็นร้อยละ 19.85

ปัญหาเรื่องการระบายน้ำหรือปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 45.24 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 30.47

ปัญหาเรื่องขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 43.54 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 21.99

ปัญหาเรื่องความสกปรกส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 45.77 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 24.12

การจราจรคับคั่ง/ติดขัดส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 36.45 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.02

ปัญหาเรื่องอุบัติเหตุจากการจราจร ส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 34.38 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 30.32

ปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 42.13 รองลงมามีเสียงรบกวน คิดเป็นร้อยละ 24.29

ปัญหาเรื่องฝุ่นละอองส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 43.97 รองลงมาไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 23.70

ปัญหาเรื่องความแออัดของที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.22 รองลงมาไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 26.12

และปัญหาเรื่องความปลอดภัย ส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมาไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 25.34

ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 สภาพปัญหาทางสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของผู้อยู่ในรัศมี 100-1,000 เมตร

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหาของผู้อยู่ในรัศมี 100-1,000 เมตร (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า/ประปา)	11.34	16.43	45.75	26.48	100
ปัญหาน้ำเน่าเสีย	12.65	17.65	47.63	22.07	100
การระบายน้ำ/น้ำท่วม	11.47	12.82	30.47	45.24	100
ปัญหาด้านขยะมูลฝอย	10.01	22.98	44.77	22.24	100
ความสกปรก	13.77	23.10	45.76	17.37	100
การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	15.42	35.34	36.13	13.11	100
อุบัติเหตุจากการจราจร	13.76	35.49	31.43	19.32	100
เสียงดังรบกวน	14.56	19.02	42.13	24.29	100
ฝุ่นละออง	13.66	18.67	42.86	24.81	100
ความแออัดของที่อยู่อาศัย	15.42	36.45	35.02	13.11	100
ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	12.75	24.12	45.77	17.36	100

ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านข้อห่วงกังวล ระยะก่อสร้างโครงการ

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา รัศมี 100 เมตร (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ทำให้เกิดการกัดเซาะและพังทลายของดิน	5.34	20.02	35.56	39.08	100.00
ทำให้เสียงดัง	6.67	44.56	35.44	13.33	100.00
ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	8.89	53.11	31.31	6.69	100.00
ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน	6.68	46.66	31.13	15.53	100.00
เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง	4.34	26.67	44.47	24.52	100.00
ทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำ	6.65	15.13	55.56	22.66	100.00
ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น	8.89	24.45	46.14	20.52	100.00
ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	6.67	18.33	53.33	21.67	100.00
ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	7.15	17.11	56.78	18.96	100.00
มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น	2.64	16.56	55.56	25.24	100.00
ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	17.78	14.33	46.67	21.22	100.00

ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 ข้อห่วงกังวลในระยะการดำเนินโครงการ

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา รัศมี 100 เมตร (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ทำให้เสียงดัง	9.87	20.01	42.21	27.91	100.00
ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	8.89	24.4	40.00	26.71	100.00
เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง	6.67	11.11	43.33	38.89	100.00
ทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำ	6.67	2.63	57.79	32.91	100.00
ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น	26.84	38.89	11.12	23.15	100.00
ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	7.23	2.22	64.44	26.11	100.00
ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	2.40	11.10	57.78	28.72	100.00
มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น	3.16	12.11	62.22	22.51	100.00
ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	17.78	8.89	51.11	22.22	100.00
ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป	36.66	31.42	12.22	19.70	100.00
ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม	6.53	15.56	64.44	13.47	100.00

ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้างโครงการ

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา รัศมี 100-1,000 เมตร (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ทำให้เกิดการกัดเซาะและพังทลายของดิน	1.05	2.42	64.11	32.42	100.00
ทำให้เสียงดัง	9.24	16.72	31.45	42.59	100.00
ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	8.31	18.32	33.14	40.23	100.00
ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน	4.16	6.45	45.16	44.23	100.00
เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง	8.42	16.34	30.33	44.91	100.00
ทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำ	2.75	10.00	38.57	48.68	100.00
ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น	1.16	12.21	42.54	44.09	100.00
ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	12.44	20.52	34.22	32.82	100.00
ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	2.34	12.89	57.17	27.60	100.00
มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น	4.53	2.50	32.39	60.58	100.00
ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	8.47	11.48	15.00	65.05	100.00

ตารางที่ 3.4.6-2 ส่วนที่ 3 ข้อห่วงกังวลในระยะการดำเนินโครงการ

ความคิดเห็นทางสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของปัญหา รัศมี 100-1,000 เมตร (ร้อยละ)				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	รวม
ทำให้เสียงดัง	2.31	13.30	47.25	37.14	100.00
ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	2.52	1.00	53.81	42.50	100.00
เกิดปัญหาไฟฟ้าตก น้ำประปาไหลน้อยลง	12.87	11.05	44.61	31.47	100.00
ทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำ	15.43	18.57	35.77	30.30	100.00
ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น	3.12	13.24	34.15	49.49	100.00
ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด	12.67	25.74	27.56	34.03	100.00
ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	10.24	23.11	22.04	44.65	100.00
มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยมากขึ้น	1.25	2.41	45.14	51.00	100.00
ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	7.50	10.23	38.95	43.02	100.00
ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป	4.06	5.78	38.45	51.71	100.00
ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม	2.50	2.50	67.50	27.50	100.00

กลุ่มตัวอย่างในระยะรัศมี 100 เมตร

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ยส่วนใหญ่ 30-39 ปี เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธโดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีรายได้จากการทำงานประมาณ 15,001-20,000 บาทเป็นส่วนใหญ่

ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย

ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดใช้น้ำจากการประปาและน้ำดื่มได้มาจากการซื้อน้ำขวด/ถัง ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะโดยตรง และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ตอบว่ามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้ง และส่วนใหญ่ไม่มีการจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาการจราจรและโดยส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา

ข้อห่วงกังวล

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

- ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน
- ทำให้เกิดเสียงดัง

<u>ระยะเปิดดำเนินการ</u>

- ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป
- ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น

กลุ่มตัวอย่างในระยะรัศมี 100 – 1,000 เมตร

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ยส่วนใหญ่ 40-49 ปี เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธและมีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา โดยส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว และมีรายได้จากการทำงานประมาณ 10,001-15,000 บาทเป็นส่วนใหญ่

ข้อมูลด้านสาธารณะสุขและอนามัย

ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดใช้น้ำจากการประปาและน้ำดื่มได้มาจากการซื้อน้ำขวด/ถัง ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะโดยตรง และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ตอบว่ามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้งและ

ในรอบ 6 เดือน ส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วยในกรณีที่ป่วยจะป่วยเป็นไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ และส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาการจราจรติดขัดโดยส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา

ข้อห่วงกังวล

ระยะรัศมี 100-1,000 เมตร

ระยะก่อสร้าง

- ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด

ระยะเปิดดำเนินการ

- ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด

พื้นที่อ่อนไหว

ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของผู้ที่เป็นตัวแทนในพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1,000 เมตร รอบโครงการปรากฏผลดังนี้

1.โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์)

วันที่สัมภาษณ์ *:* 21 กันยายน 2555

สถานที่ตั้ง *:*ตั้งอยู่ที่ 152 ม.5 ถ.พัทยา-นาเกลือ ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ:เปิดสอนในระดับอนุบาล ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวนนักเรียนประมาณ 2,050 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 91 ท่าน บุคลากร 1 คน ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 950 เมตร การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายถนนพัทยานาเกลือเข้าออก แต่การเชื่อมโยงจากโครงการมายังโรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์) ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย

ผู้ให้สัมภาษณ์ :นางจรรยา เสียบใย ตำแหน่งและสถานภาพ ครู คศ.2

ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ: ระยะก่อสร้างการจราจรติดขัด,กีดขวางการจราจร,ขยะมูลฝอย

ความคิดเห็นอื่น ๆ *:* ระยะดำเนินการไม่มีข้อห่วงกังวล

2.โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ

วันที่สัมภาษณ์ *:*21 กันยายน 2555

สถานที่ตั้ง *:* 119 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ: เปิดสอนในระดับปวช-ปวส มีจำนวนนักเรียนประมาณ 600-650 คน มีอาจารย์ผู้สอนจำนวน 32 ท่าน บุคลากร 4 ท่าน จากพื้นที่โครงการประมาณ 800 เมตร การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายถนนพัทยานาเกลือเข้าออก แต่การเชื่อมโยงจากโครงการมายังโรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย

ผู้ให้สัมภาษณ์ : นางสาวนุชรัตน์ พนาวุฒิกร ตำแหน่งและสถานภาพ หัวหน้าการเงินการบัญชี

ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ : ระยะก่อสร้างและดำเนินการไม่มีข้อห่วงกังวล

ความคิดเห็นอื่น ๆ :โครงการเป็นการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย ทำให้เกิดรายได้ในอาชีพต่างๆ มากขึ้น

3.โรงเรียนสอนคนตาบอด พระมหาไถ่พัทยา

วันที่สัมภาษณ์: 21 กันยายน 2555

สถานที่ตั้ง : 285/103 หมู่ 5 ซอย16 ถ.พัทยานาเกลือ ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ : เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 1- มัธยมศึกษาต้น มีอาจารย์ผู้สอน 16 ท่าน บุคลากร 23 ท่าน นักเรียน 140 คน อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 750 เมตร การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายไม่ได้ใช้เส้นทางเดียวกัน จึงไม่มีผลกระทบกับโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์: นางสกุลรัตน์ บุญสอด ตำแหน่งและสถานภาพ ครูธุรการ

ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ:ไม่มีเนื่องจากวัดอยู่ห่างจากโครงการ ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง

ความคิดเห็นอื่น ๆ :โครงการเป็นการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย ที่พบเห็นอยู่ทั่วไป และเนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ค่อนข้างห่างจาก จึงไม่มีข้อห่วงกังวลทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ

4.โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร

วันที่สัมภาษณ์: 21 กันยายน 2555 (แบบตอบกลับ)

สถานที่ตั้ง : 419 ม.5 ถ.พัทยานาเกลือ ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ : เปิดสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายถนนพัทยานาเกลือเข้าออก แต่การเชื่อมโยงจากโครงการมายังโรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย

ผู้ให้สัมภาษณ์: ไม่ประสงค์ออกนาม ตำแหน่งและสถานภาพ ครูธุรการ

ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ:ไม่มีข้อห่วงกังวลทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการเนื่องจากโรงเรียนอยู่ห่างจากโครงการ ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง

ความคิดเห็นอื่น ๆ :-

5.วัดโพธิสัมพันธิ์

วันที่สัมภาษณ์: 21 กันยายน 2555

สถานที่ตั้ง : 152 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ :วัดมีพระจำพรรษาอยู่จำนวน 21 รูป อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 900 เมตร การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายถนนพัทยานาเกลือเข้าออก แต่การ

เชื่อมโยงจากโครงการมายังวัดโพธิสัมพันธิ์ ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างกันค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย

ผู้ให้สัมภาษณ์:พระครูปัญญาพัฒนาพร ตำแหน่งและสถานภาพ พระลูกวัด

ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ:ไม่มีข้อห่วงกังวลทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการเนื่องจากวัดอยู่ห่างจากโครงการ ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง

ความคิดเห็นอื่น ๆ : -

6.โรงเรียนอักษรพัทยา

วันที่สัมภาษณ์: 21 กันยายน 2555 (แบบตอบกลับ)

สถานที่ตั้ง : 119/134 ม.5 ถ.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ : เปิดสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 795 เมตร มีจำนวนคนในโรงเรียนทั้งหมดประมาณ 2,300 คน แบ่งเป็นครู-อาจารย์ 57 คน ธุรการ 5 คน แม่บ้าน 4 คน คนขับรถ 7 คน การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายถนนพัทยานาเกลือเข้าออกแต่การเชื่อมโยงจากโครงการมายังโรงเรียนอักษร ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย

ผู้ให้สัมภาษณ์: ไม่ประสงค์ออกนาม ตำแหน่งและสถานภาพ ครูธุรการ

ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ:ไม่มีข้อห่วงกังวลทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการเนื่องจากโรงเรียนอยู่ห่างจากโครงการ ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง

ความคิดเห็นอื่น ๆ : -

7.ห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ

วันที่สัมภาษณ์: 21 กันยายน 2555

สถานที่ตั้ง : 152 หมู่ 5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ : มีบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ 5 ท่าน ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 950 เมตร การเดินทางเข้าถึงพื้นที่ใช้โครงข่ายถนนพัทยานาเกลือเข้าออก แต่การเชื่อมโยงจากโครงการมายังวัดโพธิสัมพันธิ์ ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงและมีระยะห่างกันค่อนข้างมาก ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบค่อนข้างน้อย

ผู้ให้สัมภาษณ์ :นางสาวมัณฑนา เงินสัจจา ตำแหน่งและสถานภาพ บรรณารักษ์

ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ : ไม่มีข้อห่วงกังวลทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

ความคิดเห็นอื่น ๆ : -

8.ปราสาทสัจธรรม

วันที่สัมภาษณ์: 21 กันยายน 2555

สถานที่ตั้ง : 206/2 ม.5 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

รายละเอียดและความเกี่ยวข้องกับโครงการ : มีเจ้าหน้าที่ 300 ท่าน ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร

ผู้ให้สัมภาษณ์ :นางสายพิณ สร้อยนาค ตำแหน่งและสถานภาพ หัวหน้าผู้ดูแลสถานที่

ข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ : ไม่มีข้อห่วงกังวลทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

ความคิดเห็นอื่น ๆ : -

<u>การมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 2</u>

●**วัตถุประสงค์**: เป็นการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการลดผลกระทบที่เกิดจากข้อห่วงกังวลที่ได้จากการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 1 เพื่อนำมาปรับปรุงและเพิ่มเติมในมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

● **วันที่ทำการสำรวจ**: วันที่ 29 – 30 ตุลาตม พ.ศ.2555

●กลุ่มเป้าหมาย**:** เป็นประชากรที่อาศัย หรือทำงานอยู่ในอาณาเขตติดกับโครงการ และอยู่ในรัศมี โดยรอบโครงการ 100 เมตร และในรัศมี 100-1,000 เมตร โดยทำการสำรวจได้ทั้งหมด 158 ตัวอย่าง ดังนี้

-รัศมี 100 เมตร ได้ 82 ตัวอย่าง

-รัศมี 100-1,000 เมตร ได้ 76 ตัวอย่าง

คิดเป็นร้อยละ 45.14 ของการสำรวจครั้งที่1แสดงผลสรุปความคิดเห็นต่อมาตรการทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นว่ามาตรการที่กำหนดไว้มีความเพียงพอดัง **ตารางที่** 3.4.6-3 **และ** 3.4.6-4

ตารางที่ 3.4.6-3 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการลดผลกระทบในการดำเนินโครงการ The Prim Grand Condominium <u>ระยะก่อสร้าง</u>

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
1. **สภาพภูมิประเทศ**	1. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการฯ ที่สำคัญ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้	100.00	0.00	
	2. ควบคุมให้กิจกรรมอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	100.00	0.00	
	3. จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงอย่างน้อย 6.00 เมตร	100.00	0.00	
	4. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	100.00	0.00	
2. **ทรัพยากรดิน**	1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง	100.00	0.00	
	2. จัดทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียงและท่อระบายน้ำ	100.00	0.00	
	3. จัดให้มีวัสดุคลุมบริเวณกองดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	100.00	0.00	
	4. จัดทำกำแพงกั้นสูงประมาณ 6.0 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง	100.00	0.00	
3. **คุณภาพอากาศ และสภาพภูมิอากาศ**	1. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร ขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร	100.00	0.00	
	2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง	100.00	0.00	
	3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง	100.00	0.00	
	5. กำหนดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	100.00	0.00	
	6. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ	100.00	0.00	
	7. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน	100.00	0.00	
	8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	100.00	0.00	
4. ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น.เท่านั้น ส่วนในช่วงหลังเวลา 17:00 น. เป็นต้นไป โครงการไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	100.00	0.00	
	2. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด	100.00	0.00	
	3. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย	100.00	0.00	
	4. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง	100.00	0.00	
	5. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง	100.00	0.00	
	6. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	7. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ	100.00	0.00	
	8. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานฯไม่ให้ส่งเสียงดัง	100.00	0.00	
	9. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้	100.00	0.00	
	10. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร	100.00	0.00	
	11. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	100.00	0.00	
	12. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้	100.00	0.00	
	13. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs เป็นต้น	100.00	0.00	
5. **ความสั่นสะเทือน**	1. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน การตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างแรงสั่นสะเทือนจะไม่ส่งผลเสียหายกับอาคารข้างเคียง	100.00	0.00	
	2. ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	100.00	0.00	
	3. ดำเนินการตามข้อกำหนดการก่อสร้างของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	100.00	0.00	
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอาคารข้างเคียงโดยรอบก่อนทำการเจาะเสาเข็มพร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐานสำเนาไว้ 2 ชุดให้เจ้าของบ้านพักที่อาจได้รับผลกระทบ 1 ชุดและเก็บไว้กับเจ้าของโครงการ 1 ชุด รวมถึงสอบถามอาคารข้างเคียงว่า ได้รับผลกระทบด้าน	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	แรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มของโครงการ หรือไม่ หากพบว่าอาคารข้างเคียงได้รับผลกระทบ และเกิดความเสียหาย โครงการจะต้องหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 5. เมื่อมีการชำรุดเสียหายของอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการ ทางโครงการต้องเข้าไปซ่อมแซมแก้ไขทันที	100.00	0.00	
6. **คุณภาพน้ำ**	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	100.00	0.00	
	2. จัดห้องส้วมสำหรับคนงาน ให้เพียงพอ	100.00	0.00	
	3. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ	100.00	0.00	
	4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	100.00	0.00	
7. **นิเวศวิทยาในน้ำ**	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	100.00	0.00	
8. **การใช้น้ำ**	1.จัดให้มีถังเก็บน้ำ สำหรับอาบ ซักล้าง และห้องส้วมขนาด 15 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง	100.00	0.00	
	2.จัดให้มีถังน้ำสำหรับอุปโภค ตั้งไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	100.00	0.00	
	3.ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะและถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง แบ่งเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 3 ถังและมูลฝอยอันตราย 1 ถังวางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้างและจัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	4. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจ สอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	100.00	0.00	
	5. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุกๆ 1 ปี หรือเมื่อบ่อ เกรอะเต็ม	100.00	0.00	
	6.เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะทิ้งทั้งหมด แล้วใช้ปูนขาวโรยบริเวณหลุมบ่อเกรอะ-กรอง ก่อนใช้ดินกลบปิดถาวร	100.00	0.00	
	7.จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาทำงานเท่านั้น	100.00	0.00	
	8.ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น	100.00	0.00	
9. การบำบัดน้ำเสีย	1. ติดตั้งถังสำเร็จรูปแบบระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศก่อน ระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	100.00	0.00	
	2. กำหนดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดโดยดำเนินการทุก 1 เดือน จนกว่าจะเสร็จสิ้นการก่อสร้าง	100.00	0.00	
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา ดูแลท่อระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อไม่ให้มีการอุดตันของท่อ	100.00	0.00	
10. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก	100.00	0.00	
	2. จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ 3. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังท่อระบายน้ำรอบโครงการและสาธารณะ	100.00	0.00	
	4. จัดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ	100.00	0.00	
11. การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก	100.00	0.00	
	2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิด ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แยกเป็นมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย	100.00	0.00	
	3. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด	100.00	0.00	
	4. ตรวจสอบที่รองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	100.00	0.00	
	5. ติดต่อเทศบาลเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัด ของคนงานก่อสร้าง	100.00	0.00	
	6. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ , ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	100.00	0.00	
	7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	100.00	0.00	
12. การใช้ไฟฟ้า	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน	100.00	0.00	
	3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง	100.00	0.00	
	4. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงานในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ	100.00	0.00	
13. การจราจร	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	100.00	0.00	
	2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	100.00	0.00	
	3. ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจร	100.00	0.00	
	4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการ	100.00	0.00	
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวกและให้สัญญาณรถเข้า-ออกให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพจราจร	100.00	0.00	
	6. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ	100.00	0.00	
	7. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	100.00	0.00	
14. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบถึงการดำเนินงานโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมการก่อสร้าง	100.00	0.00	
	2. จัดให้มีที่พักคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะมีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัยและ	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	จัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค บริโภค			
	3. จัดให้มีผู้ดูแลบ้านพักคนงาน และออกกฎระเบียบไม่ให้คนงานมีพฤติกรรมส่งผลกระทบต่อสังคมโดยรอบและมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ	100.00	0.00	
	4. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้าง	100.00	0.00	
15. การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง	100.00	0.00	
	2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่รื้อถอน และขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร	100.00	0.00	
	3.กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง	100.00	0.00	
	4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน	100.00	0.00	
	5. จัดให้มีพื้นที่ทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย	100.00	0.00	
	6. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม	100.00	0.00	
	7. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และมูลฝอยใดๆทั้งสิ้น			
	8. กำหนดให้โครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของเทศบาลให้เข้ามาพ่นหมอกควันไล่ยุงให้	100.00	0.00	
	9. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่	100.00 100.00	0.00 0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย			
	10. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วม ก่อนระบายลงในบ่อพักน้ำ	100.00	0.00	
16. **ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย**	1.จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุมไม่รับคนงานไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน	100.00	0.00	
	2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลที่พักคนงาน	100.00	0.00	
	3. กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล	100.00	0.00	
	4.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	100.00	0.00	
	5.เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อม หรือบริเวณที่มีประกายไฟ	100.00	0.00	
	6.ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ	100.00	0.00	
	7.จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจน และสะดวกใช้	100.00	0.00	
	8. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	100.00	0.00	
17.**สุนทรียภาพและทัศนียภาพ**	1. จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม	100.00	0.00	
	2. เมื่อมีการก่อสร้างตัวอาคารใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันคลุมรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม	100.00	0.00	
	3. จัดให้มีพนักงานดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว	100.00	0.00	
	4. ติดป้ายหน้าโครงการมีรายละเอียดระยะเวลาการก่อสร้างที่รับเหมารวมทั้งเบอร์ติดต่อที่สามารถติดต่อได้สะดวก	100.00	0.00	
18.**การบดบังแสงแดดและทิศทางลม**	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	2. ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างก่อนเปิดใช้อาคาร 3. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมกับอาคารข้างเคียง หากไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน			
19. การสื่อสาร	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยเริ่ม ณ วันที่ทำการก่อสร้าง จนถึงเปิดดำเนินโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้	100.00	0.00	

ตารางที่ 3.4.6-4 การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการลดผลกระทบในการดำเนินโครงการ The Prim Grand Condominium ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
1. สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตร.ม.	100.00	0.00	
	2. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ขั้นต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	100.00	0.00	
2. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น	100.00	0.00	
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ	100.00 100.00	0.00 0.00	
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร			
	4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว	100.00	0.00	
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูน เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง	100.00	0.00	
	2. กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล	100.00	0.00	
4.คุณภาพน้ำ	-บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ท่อ	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	ระบายน้ำสาธารณะ -ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ -สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง -ตักกากตะกอนไขมันใส่ภาชนะเพื่อผึ่งให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยแห้ง	100.00 100.00 100.00	0.00 0.00 0.00	
5.นิเวศวิทยาในน้ำ	- บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	100.00	0.00	
6. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 1 วัน 2. ติดตั้งป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปา	100.00 100.00 100.00	0.00 0.00 0.00	
7.การบำบัดน้ำเสีย	1. บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันและน้ำมันออกจากถังดักไขมัน เป็นประจำทุก ๆ สัปดาห์ เพื่อตากน้ำมันและไขมันให้แห้งก่อนรวบรวมไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยแห้ง	100.00 100.00	0.00 0.00	
8.การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1.จัดทำบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการ 2. รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งลงสู่	100.00 100.00	0.00 0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	ท่อระบายน้ำสาธารณะ			
9. การจัดการมูลฝอยในช่วงเปิดดำเนินการ	1.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ - ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ - ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิล - ห้องพักมูลฝอยอันตราย รองรับมูลฝอยมูลฝอยได้ทั้งหมด	100.00	0.00	
	2.จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น โดยภายในมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยอันตราย	100.00	0.00	
	3.จัดให้มีแม่บ้านทำการคัดแยกและเก็บขนมูลฝอยทุกวันโดยนำไปรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม	100.00	0.00	
	4. จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	100.00	0.00	
	5. การลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 5.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ , ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 5.2 ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกมูลฝอยเป็น	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	ประเภทต่างๆ ก่อนทิ้ง 5.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งาน			
10. การใช้ไฟฟ้า	1. โครงการได้จัดให้มีระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 2.เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและประหยัดพลังงานไฟฟ้า 3. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ให้กับผู้พักอาศัย	100.00 100.00 100.00	0.00 0.00 0.00	
11. การจราจร	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 65 คัน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออก โครงการ 4. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	100.00 100.00 100.00 100.00	0.00 0.00 0.00 0.00	
12. ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ดังนี้ 1)ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย 2) ตู้ดับเพลิงชนิดสายสูบพับแบบฝังในผนัง (Fire Hose Cabinet (FHC)) ตำแหน่งติดตั้งบริเวณบันไดหลักทุกชั้น	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
	3) เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) 4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign) 5) ป้ายบอกชั้น 6) บันไดหนีไฟ 7) กำหนดให้มีจุดรวมพลรองรับได้ไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน 8) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ			
13. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 546.37 ตารางเมตร โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและสวยงาม 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	100.00 100.00	0.00 0.00	
14.การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างก่อนจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด 3. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมกับอาคารข้างเคียงทันทีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากอาคารโครงการ หากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน	100.00	0.00	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด, 2557

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ (1) (158 ตัวอย่าง)	ไม่เพียงพอ (2) (158 ตัวอย่าง)	
15. การสื่อสาร	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยเริ่ม ณ วันที่ทำการก่อสร้าง จนถึงเปิดดำเนินโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ - จัดให้ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการบดบังสัญญาณคลื่นวิทยุได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงช่วงก่อนเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบและปรับปรุงสัญญาณโดยรับพิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณโทรทัศน์ดาวเทียม	100.00 100.00	0.00 0.00	

ข้อเสนอแนะ

ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้มีข้อเสนอแนะจากมาตรการที่ได้นำไปสอบถามในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

1. ควรจัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ และมีการควบคุมพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อน เช่น ไม่ให้มีเสียงรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียงอย่างเคร่งครัด

2. ควรจำกัดความเร็วในการบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงก่อสร้าง

3. ติดป้ายแสดงชื่อโครงการ ชื่อผู้รับผิดชอบที่สามารถแจ้งข้อมูลได้ หากมีเหตุรบกวน ไว้ในจุดที่เห็นได้ชัด

ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้มีข้อเสนอแนะจากมาตรการที่ได้นำไปสอบถามในช่วงดำเนินการ ดังนี้

1. โครงการต้องดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

2. ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวก การเข้า- ออก ของผู้เข้าพัก

ทั้งนี้ข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่กลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะนำไปปรับและแก้ไขเพิ่มเติมในตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อไป

พื้นที่อ่อนไหว

1.โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 950 เมตร

วันที่สัมภาษณ์ 29 ตุลาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์ นางจรรยา เสียบใย ตำแหน่งและสถานภาพ ครู คศ.2

ความเห็นต่อมาตรการของโครงการ

มาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการมีความเพียงพอ

2.โรงเรียนพัทยาพาณิชยการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 800 เมตร

วันที่สัมภาษณ์ 29 ตุลาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์ นางสาวนุชรัตน์ พนาวุฒิกร ตำแหน่งและสถานภาพ หัวหน้าการเงินการบัญชี

ความเห็นต่อมาตรการของโครงการ

มาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการมีความเพียงพอ

3.โรงเรียนสอนคนตาบอด พระมหาไถ่พัทยา ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 750 เมตร

วันที่สัมภาษณ์ 29 ตุลาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์ นางสกุลรัตน์ บุญสอด ตำแหน่งและสถานภาพ ครูธุรการ

ความเห็นต่อมาตรการของโครงการ

มาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการมีความเพียงพอ

4.โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคารห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร
วันที่สัมภาษณ์ 29 ตุลาคม 2555
ผู้ให้สัมภาษณ์ ไม่ประสงค์ออกนาม ตำแหน่งและสถานภาพ ครูธุรการ
ความเห็นต่อมาตรการของโครงการ
มาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการมีความเพียงพอ
5.วัดโพธิสัมพันธิ์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 900 เมตร
วันที่สัมภาษณ์ 29 ตุลาคม 2555
ผู้ให้สัมภาษณ์ พระครูปัญญาพัฒนาพร ตำแหน่งและสถานภาพ พระลูกวัด
ความเห็นต่อมาตรการของโครงการ
มาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการมีความเพียงพอ
6.โรงเรียนอักษรพัทยา ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 795 เมตร
วันที่สัมภาษณ์ 29 ตุลาคม 2555
ผู้ให้สัมภาษณ์ ไม่ประสงค์ออกนาม ตำแหน่งและสถานภาพ ครูธุรการ
ความเห็นต่อมาตรการของโครงการ
มาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการมีความเพียงพอ
7.ห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 950 เมตร
วันที่สัมภาษณ์ 29 ตุลาคม 2555
ผู้ให้สัมภาษณ์ นางสาวมัณฑนา เงินสัจจา ตำแหน่งและสถานภาพ บรรณารักษ์
ความเห็นต่อมาตรการของโครงการ
มาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการมีความเพียงพอ
8.ปราสาทสัจธรรมห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร
วันที่สัมภาษณ์ 29 ตุลาคม 2555
ผู้ให้สัมภาษณ์ นางสายพิณ สร้อยนาค ตำแหน่งและสถานภาพ หัวหน้าแผนกขายตั๋ว
ความเห็นต่อมาตรการของโครงการ
มาตรการที่กำหนดไว้ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการมีความเพียงพอ

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในขั้นตอนการก่อสร้าง และขั้นตอนการเปิดดำเนินกิจการโครงการนั้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ทั้งในทางด้านบวกและด้านลบ ดังนั้นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฯ จะประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมประเด็นการศึกษาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยวิเคราะห์กิจกรรมต่างๆ ทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการตามรายละเอียดต่างๆ ของโครงการในบทที่ 2 โดยจะนำข้อมูลมาพิจารณาวิเคราะห์รวมกับสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันตามรายละเอียดในบทที่ 3 เพื่อคาดการณ์ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการหามาตรการป้องกัน แก้ไข หลีกเลี่ยง และบรรเทาความรุนแรงของผลกระทบในด้านลบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการที่มีต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พร้อมทั้งส่งเสริมผลกระทบในด้านบวกต่อไป

ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบของโครงการ นั้นได้จัดแบ่งทิศทางของผลกระทบออกเป็น 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

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการของโครงการมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีดังนี้

4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ

4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

ระยะก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 1 หลัง และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน โครงการจะมีการปรับระดับพื้นที่เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกในการทำงานตามแบบแปลนอาคาร ซึ่งในการปรับเปลี่ยนระดับพื้นที่นั้นจะส่งผลให้ลักษณะพื้นที่เปลี่ยนไปจากเดิม

ในขั้นตอนการปรับระดับพื้นที่ตลอดจนการขุดเจาะเพื่อก่อสร้างฐานรากจะก่อให้เกิดผลกระทบอื่น ๆ ซึ่งเป็นผลกระทบทางอ้อม อันเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนสภาพสิ่งปกคลุมภูมิประเทศ เช่น เกิดผลกระทบเกี่ยวกับระบบระบายน้ำและการเกิดน้ำท่วม เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากมีเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่ภายในพื้นที่ มีสภาพพื้นที่ถูกขุด ถูกถมเป็นแห่ง ๆ เกิดความรู้สึกให้เห็นเป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมแตกต่างจากข้างเคียง นอกจากนั้นอาจทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินจากการเจาะ ปรับ แต่งสภาพภูมิประเทศ เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นทางอ้อมและแนวทางการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะกล่าวถึงตามแต่ละหัวข้อที่เกี่ยวข้องต่อไป

ระยะดำเนินการ

เมื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะพบว่าสภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการ จะถูกเปลี่ยนจากบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 1 หลัง และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน มาเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคารพร้อมองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น พื้นที่สวน ที่จอดรถยนต์ เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศให้ต่างไปจากเดิมจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านอื่น ๆ ตามมาที่สำคัญได้แก่ การระบายน้ำ แต่เมื่อปรับเปลี่ยนเป็นที่ตั้งอาคาร ทางวิ่งรถ และที่จอดรถ จะทำให้อัตราการระบายออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอกโครงการเพิ่มมากขึ้นจากเดิม ดังนั้นถ้าไม่มีมาตรการรองรับผลกระทบก็จะเกิดขึ้น ซึ่งผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศนั้นจะได้กล่าวต่อไปในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

4.1.2 ทรัพยากรดิน

ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบจากดินในช่วงการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดปัญหาแก่ชุมชนหรือกลุ่มอาคารที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างได้แก่ การชะล้างพังทลายของดินซึ่งมีสาเหตุการเกิดจากปัจจัยหลักได้แก่ ชนิดหรือลักษณะของดิน ความลาดเทของพื้นที่ สิ่งปกคลุมดิน ความหนาแน่นของพืชพรรณ และปริมาณน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่

- ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 1 หลัง และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน เมื่อโครงการพัฒนาจะต้องปรับพื้นที่ ซึ่งอาจจะเกิดจะเกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ ดังนั้นในการปรับพื้นที่ จะต้องมีมาตรการดังนี้

1) จัดทำคันดินที่บดอัดให้แข็งแรงรอบพื้นที่โครงการที่จะทำการถมดินก่อน เพื่อป้องกันดินที่จะนำมาถมพังทลายไปยังพื้นที่ข้างเคียง
2) เมื่อปรับถมดินแล้วเสร็จจะจัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน
3) ทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ท่อระบายน้ำ
4) จัดให้มีวัสดุปกคลุมกองดินที่ยังไม่ได้ขนออกนอกโครงการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายลงสู่หลุมขุด หรือออกสู่พื้นที่ข้างเคียง
5) จัดทำกำแพงกั้นสูงประมาณ 6.0 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันดินพังทลาย และการกระเด็นของเศษดินโคลนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการสู่พื้นที่โดยรอบ

<u>ระยะดำเนินการ</u>

สภาพพื้นที่ภายนอกอาคารยังคงเป็นพื้นที่ราบ แต่มีสิ่งปกคลุมดินมากขึ้นทั้งตัวอาคาร ทางวิ่งรถ ที่จอดรถ ตลอดจนพื้นที่ปลูกต้นไม้ พร้อมรั้วรอบแนวเขตที่ดิน ทำให้หน้าดินของโครงการมีสิ่งปิดทับที่ช่วยลดการปะทะของฝนกับหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากนี้ยังจัดทำระบบระบายน้ำภายในโครงการให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก และง่ายต่อการควบคุมและจัดการ ทำให้ผลกระทบเกิดขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญต่อการพังทลายของดิน

4.1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

● <u>แหล่งกำเนิดมลพิษ และชนิดมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ</u>

- กิจกรรมการปรับสภาพพื้นที่ งานฐานราก เช่น การเจาะเสาเข็ม การขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของมลพิษในอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

- เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรที่ทำให้เกิดผลกระทบในการฟุ้งกระจายของมลพิษในอากาศพบว่าประกอบไปด้วย 2 ตัวแปรหลัก ได้แก่

1) ชนิดและปริมาณของมลพิษที่เกิดขึ้น
2) ลักษณะของตัวนำพา

- เมื่อพิจารณาชนิดของสารมลพิษจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ทั้งรถยนต์ที่ใช้ขนส่ง เครื่องยนต์ที่เป็นเครื่องจักรกลที่ใช้ก่อสร้าง และกิจกรรมระหว่างการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าประกอบด้วยมลสารทั้งหมด 6 ชนิด ได้แก่

1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)
3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
4. ไฮโดรคาร์บอน (HC)
5. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2)
6. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2)

- <u>ปริมาณมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมมการก่อสร้างโครงการ</u>

1. <u>มลพิษประเภทฝุ่นละอองรวม</u>

การประเมินผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระดับพื้นดิน จะทำการประเมินผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังนี้(Based on USEPA AP-42 , Vol.1 5th Edition,Section13.23)

TSP = (ฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง / 30%ของพื้นที่ก่อสร้าง) + ปริมาณฝุ่นจากการพัดพาของลม

1.1 ปริมาณฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

$$E = k(0.0016)[(u/2.2)^{1.3}/(M/2)^{1.4}]$$

เมื่อ E คือ ความเข้มข้นของมลสาร (กรัม/วินาที)

k คือ ขนาดของมลสาร เท่ากับ 0.74 (Based on US.EPA AP-42 Vol.1 5th Edition,Section13.2.4.3)

u คือ ความเร็วลมเฉลี่ยจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปีของสถานีตรวจวัดอากาศเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เท่ากับ 4.8 น๊อต หรือ 2.47 เมตร/วินาที

M คือ ความชื้น เฉลี่ยจากสถิติภูมิอากาศในคาบ30ปีของสถานีตรวจวัดอากาศเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ 77%

เวลาทำงาน = 8 ชั่วโมง/วัน

ความหนานแน่นของฝุ่นละออง = 1,800 กิโลกรัม/ลูกบาศ์กเมตร

ปริมาตรพื้นที่ที่ทำงาน = $\frac{\text{ความกว้าง}\times\text{ความยาว}\times\text{ความสูงของอาคาร}}{\text{ระยะเวลาที่ก่อสร้าง (วัน)}}$

$= \frac{17.31\times41.89\times22.95}{540}$

= 30.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน

แทนสูตร $E = k(0.0016)[(U/2.2)^{1.3}/(M/2)^{1.4}]$

= $0.74(0.0016)[(2.47/2.2)^{1.3}/(77/2)^{1.4}]$

= 8.29×10^{-6} กิโลกรัม/มิลลิกรัม

= $8.29 \times 10^{-6} \times (30.81/8) \times 1800 \times (1/1,000)$ กิโลกรัม/ชั่วโมง

= 5.73×10^{-5} กิโลกรัม/ชั่วโมง

= 0.0573 กรัม/ชั่วโมง

1.2 ปริมาณฝุ่นที่เกิดจากการพัดพาของลม(Based on US.EPA AP-42 Vol.15th Edition , Section 13.2.4.3) โครงการมีพื้นที่ทั้งสิ้น 1,200 ตารางเมตร

E = 0.85 เมกะกรัม/ไร่/ปี

= 85 x 1/365 x 24

= 9.7×10^{-3} กรัม/ตารางเมตร/ชั่วโมง

= $9.7 \times 10^{-3} \times 1,200$ กรัม /ชั่วโมง

= 11.64 กรัม/ชั่วโมง

1.3) ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด

TSP = (0.0573+ 11.64)

= 11.69 กรัม/ชั่วโมง

1.4) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้น

สมการ C = Q/dWM

C = ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (มก./วินาที)

D = ความกว้างของพื้นที่ (ใช้บริเวณที่ตั้งฉากกับทิศทางลม) = 30.37 เมตร

W = ความเร็วลมเฉลี่ยจากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปีของสถานีตรวจวัดอากาศเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เท่ากับ 4.8 น๊อต หรือ 2.47 เมตร/วินาที

M = Mixing Height ความสูงที่อากาศลอยตัว จะใช้ที่ระดับ 50.00 เมตรจากพื้นดินที่ก่อสร้าง

Q = 11.69 กรัม/ชั่วโมง

= 11.69×10^{3} มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$TSP = \frac{11.69 \times 10^{3}}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3,600}$$

= **0.0086 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง**

2. <u>มลพิษจากไอเสียเครื่องยนต์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง</u>

ในการก่อสร้างแต่ละขั้นตอนจะใช้เครื่องจักรกล และรถยนต์ไม่เหมือนกัน เมื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการก่อสร้างพบว่าจะมีการใช้เครื่องจักรกล และรถยนต์ในแต่ละวันที่ปฏิบัติงานดังนี้

ในการก่อสร้างแต่ละขั้นตอนจะใช้เครื่องจักรกล และรถยนต์ไม่เหมือนกัน เมื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการก่อสร้างพบว่าจะมีการใช้เครื่องจักรกล และรถยนต์ในแต่ละวันที่ปฏิบัติงานดังนี้

- ช่วงปรับพื้นที่ : รถแทร็กเตอร์ 1 คัน
  : รถขุดตัก 1 คัน
  : รถบรรทุกขนส่งดินเข้า-ออก 6 เที่ยว
- ช่วงทำฐานราก : เครื่องเจาะ-ตอกเสาเข็ม 1 เครื่อง
  : รถบรรทุกขนเสาเข็ม-ขนส่งปูน เข้า-ออก 10 เที่ยว/วัน หรือประมาณ 2 เที่ยว/ ชั่วโมง
  : รถขุดตัก 1 คัน
- ช่วงทำโครงสร้าง : รถบรรทุกขนแผ่นพื้นผนังสำเร็จ-ขนส่งปูน เข้า-ออก 10 เที่ยว หรือ 2 เที่ยว/ ชั่วโมง
  : เครื่องสายพานขนส่งปูนขึ้นบนอาคาร 1 เครื่อง
- ช่วงงานระบบ : รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เข้า-ออก 10 เที่ยวหรือ 2 เที่ยว/ ชั่วโมง
- ช่วงงานตกแต่ง : รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เข้า-ออก 10 เที่ยวหรือ 2 เที่ยว/ ชั่วโมง

จากขั้นตอนการก่อสร้างจะเห็นว่าช่วงที่คาดว่าจะใช้อุปกรณ์เครื่องจักรกลหนักและรถยนต์ในการก่อสร้างมากที่สุดคาดว่าจะเป็นช่วงทำฐานรากอาคาร ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจะใช้จำนวนและชนิดเครื่องจักรกลหนัก และรถยนต์ในช่วงการทำฐานรากอาคารมาคำนวณหาปริมาณมลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอากาศและส่งผลต่อเนื่องไปยังผู้พักอาศัยข้างเคียงหากมีปริมาณที่มากเกินกว่ามาตรฐานกำหนด

สำหรับองค์ประกอบของมลพิษทางอากาศจากเครื่องจักรกลและรถยนต์จากงานก่อสร้างที่จะคำนวณหาปริมาณที่เกิดขึ้นประกอบด้วย NO_2 SO_2 CO TSP HC PM_{10} โดยใช้ค่าข้อมูลดัง **ตารางที่** 4.1.3-1 มีรายละเอียดในการคำนวณ ดังนี้

สมการ $C = Q/dWM$

C = ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (มก./วินาที)

D = ความกว้างของพื้นที่ (ใช้บริเวณที่ตั้งฉากกับทิศทางลม) = 30.37 เมตร

W = ความเร็วลมเฉลี่ยจากสถิติภูมิอากาศในคาบ30ปีของสถานีตรวจวัดอากาศเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เท่ากับ 4.8 น๊อต หรือ 2.47 เมตร/วินาที

M = Mixing Height ความสูงที่อากาศลอยตัว จะใช้ที่ระดับ 50.00 เมตร จากพื้นดินที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 4.1.3-1 องค์ประกอบและอัตราการปลดปล่อยมลพิษของอุปกรณ์ก่อสร้างที่ยังไม่มีการควบคุมคุณภาพ

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

$$CO = \frac{45.25 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.0033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

Q = 77.43 กรัม/ชั่วโมง

= 77.43×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$CO = \frac{77.43 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.0057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

Q = 55.67 กรัม/ชั่วโมง

= 55.67×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$CO = \frac{55.67 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{}$$

30.37 × 2.47 × 50.00 x3,600

= 0.0082 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ CO ทั้งหมด = 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร**/ชั่วโมง

2.2 ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

- รถขุดตัก (Backhoe)

Q = 9.53 กรัม/ชั่วโมง

= 9.53×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$HC = \frac{9.53 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.00071 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

Q = 16.19 กรัม/ชั่วโมง

= 16.19×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$HC = \frac{16.19 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.0012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

Q = 17.40 กรัม/ชั่วโมง

= 17.40×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$HC = \frac{17.40 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.0026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ HC ทั้งหมด = 0.0045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร**/ชั่วโมง

2.3 ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

- รถขุดตัก (Backhoe)

Q = 166.70 กรัม/ชั่วโมง

= 166.70×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$$NO_2 = \frac{166.70 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$$

= 0.012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

Q = 285.36 กรัม/ชั่วโมง

= 285.36×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$NO_2 = \frac{285.36 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$

= 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

Q = 236.58 กรัม/ชั่วโมง

= 236.58×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$NO_2 = \frac{236.58 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$

= 0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ NO_2 ทั้งหมด = 0.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร**/ชั่วโมง

2.4 ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

- รถขุดตัก (Backhoe)

Q = 7.14 กรัม/ชั่วโมง

= 7.14×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$SO_2 = \frac{7.14 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$

= 0.00052 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

Q = 12.29 กรัม/ชั่วโมง

= 12.29×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

$SO_2 = \frac{12.29 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$

= 0.00091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

Q = 10.44 กรัม/ชั่วโมง

= 10.44×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

SO_2 = $\frac{10.44 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$

= 0.0015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ SO_2 ทั้งหมด = 0.00293 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง**

2.5 ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)

- รถขุดตัก (Backhoe)

Q = 7.14 กรัม/ชั่วโมง

= 7.14×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

PM10 = $\frac{7.14 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$

= 0.00053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- เครื่องเจาะเสาเข็ม (Bore/Drill rigs)

Q = 12.29 กรัม/ชั่วโมง

= 12.29×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

PM10 = $\frac{12.29 \times 10^3}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$

= 0.00091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- รถบรรทุก (Truck)

Q = 10.44 กรัม/ชั่วโมง

= 10.44×10^3 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

PM10 = $\frac{10.44 \times 10^3 \times 2 \text{ เที่ยว}}{30.37 \times 2.47 \times 50.00 \times 3{,}600}$

= 0.0015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- **รวมปริมาณ PM10 ทั้งหมด = 0.00294 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง**

จากปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่ได้จากการคำนวณ เมื่อนำมารวมกับปริมาณมลพิษที่ตรวจวัดในอากาศของพื้นที่โครงการใกล้เคียง เมื่อวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2555 สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่** 4.1.3-2

ทั้งนี้ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายนอกและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการได้ทั้งนี้จะวิเคราะห์โดยนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

- 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 4.1.3-2 ปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการรวมกับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันบริเวณโครงการ และเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

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[1] (วันที่ 25-26 พ.ค. 2555)	1.42004	3.29	0.03932	0.00392	0.024	0.077
- จากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	0.017	0.0045	0.068	0.00293	0.00294	0.0086
- มลพิษรวมระหว่างค่าที่เกิดจากโครงการกับค่าที่ตรวจวัด	**1.4370**	**3.2945**	**0.1073**	**0.0068**	**0.02694**	**0.0856**
- **ค่ามาตรฐาน**[2]	**34.20**	-	**0.32**	**0.78**	**0.12**	**0.33**
สรุปผลการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	-	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน

ที่มา : 1.ค่าตรวจวัดเมื่อวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2555

2.ค่ามาตรฐานจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538)

● <u>การวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น</u>

จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าวจะเห็นว่าปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นทั้งจากสภาพปัจจุบัน (ค่าที่ได้จากการตรวจวัด) เมื่อรวมกับปริมาณมลพิษที่คาดว่าจะเกิดจากการก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณมลพิษที่ไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด ประกอบกับโดยมลพิษที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบในแนวของลมพัดผ่านเมื่อวิเคราะห์ตามทิศทางการพัดผ่านของลมพบว่าผู้ที่จะได้รับปริมาณสารมลพิษจากไอเสียจากการก่อสร้างโครงการ มีดังนี้

• <u>เดือนกุมภาพันธ์ – เดือนพฤษภาคม</u> (ช่วงฤดูร้อน)

- ลมจะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้
- ผู้ที่จะได้รับผลกระทบได้แก่ **ผู้ที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ**

- จากการสำรวจพื้นที่พบว่าทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ติดกับโครงการเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุมไม่มีการใช้ประโยชน์ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยจำนวน 1 ชั้น ซึ่งคาดว่าอาจได้รับผลกระทบ

• <u>เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน</u> (ช่วงฤดูฝน)

- ลมจะพัดมาจากทิศใต้
- ผู้ที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ **ผู้ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของโครงการ**
- จากการสำรวจพื้นที่พบว่าทางด้านทิศเหนือที่ติดกับโครงการเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น จำนวน 2 หลัง ซึ่งคาดว่าอาจได้รับผลกระทบ

• <u>เดือนตุลาคม – เดือนมกราคม</u> (ช่วงฤดูหนาว)

- ลมจะพัดมาจากทิศเหนือ
- ผู้ที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ **ผู้ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ**
- จากการสำรวจพื้นที่พบว่าทางด้านทิศใต้ที่ติดกับโครงการ เป็นทางสาธารณะถัดไปเป็นพื้นที่รกร้าง จึงไม่มีผู้ได้รับผลกระทบ

เมื่อพิจารณาพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับปริมาณสารมลพิษและเป็นพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง ได้แก่ ผู้ที่พักอาศัยที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศเหนือของโครงการ เนื่องจากเป็นพื้นที่มีผู้อยู่อาศัยและมีแนวลมพัดผ่าน แต่เมื่อพิจารณาถึงปริมาณของมลพิษที่เกิดขึ้นซึ่งน้อยกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ ดังนั้นคาดว่าในการก่อสร้างโครงการจะเกิดผลกระทบในระดับปานกลาง

อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการในการลดผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศไว้แล้ว เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับอาคาร หรือบ้านพักอาศัยที่ข้างเคียง ให้น้อยลงอีกโดยมาตรการที่จัดเตรียมไว้ มีรายละเอียดดังแสดงไว้ในบทที่ 5

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่คาดว่าจะมีผลต่อสภาพอากาศสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่

- ผลกระทบต่ออุณหภูมิอากาศ
- ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจะวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสภาพภูมิอากาศดังนี้

1) ผลกระทบต่ออุณหภูมิอากาศ

1.1) การระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

เนื่องจากการเปิดเครื่องปรับอากาศ จะเป็นการถ่ายเทความร้อนผ่านคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกอาคาร ซึ่งสามารถคำนวณการเปลี่ยนแปลง และการรองรับได้ของอากาศที่อยู่นอกห้องภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

(1) อากาศที่เกิดจากตัวอาคารของโครงการ เป็นอากาศที่ผ่านคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศจากห้องพัก

(2) ปริมาตรอากาศจากอาคาร เกิดจากอากาศในห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศที่ถูกแลกเปลี่ยนความร้อนผ่านคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศ

(3) อากาศจากภายนอกอาคาร เป็นอากาศที่พัดผ่านมาตามช่องเปิดระหว่างอาคารเพื่อดูดซับ และแลกเปลี่ยนความร้อนของคอยล์ร้อนในเครื่องปรับอากาศจากห้องพัก โดยอากาศที่พัดผ่านมากำหนดให้มีคุณสมบัติสภาวะของอากาศ ในช่วงเดือนที่พัทยามีอากาศร้อนสูงสุดในรอบปี ได้แก่ เดือนเมษายน มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 29.30°C (ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2525-2555) ของสถานีตรวจวัดพัทยา)

เมื่อพิจารณาช่องเปิดที่ลมพัดผ่านได้มากหรือน้อยจะพิจารณาจาก ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลม ประมาณ 30.37 ตารางเมตร และให้ความสูงของช่องเปิดที่อากาศต้องพัดผ่านตัวอาคารเป็น 50.00 เมตร โดยทั้งหมดที่กล่าวมาสามารถสรุปเป็นค่าตัวแปรที่จะนำไปคำนวณหาอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นกับสภาพอากาศภายนอกอาคารที่พัดผ่านตามสมการหาความร้อนของอากาศ ดังนี้

สมการที่ใช้	Q	=	$m \times C_p \times t$
เมื่อ	Q	=	ปริมาณความร้อนของอากาศ (kJ)
	C_p	=	ความจุความร้อนของอากาศ (J/(g. °C))
	m	=	มวลของอากาศ (Kg)
	t	=	ความแตกต่างของอุณหภูมิ (°C)

• **ค่าตัวแปรต่าง ๆ ที่เกิดจากอาคารโครงการ** จะนำไปคำนวณหาอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นกับสภาพอากาศภายนอกอาคารที่พัดผ่านตามสมการหาความร้อนของอากาศ ดังนี้

- พื้นที่ห้องที่มีระบบปรับอากาศประมาณ	=	5,098	ตารางเมตร
- ความสูงของห้องโดยประมาณ	=	2.85	เมตร
- คิดเป็นปริมาตรห้องที่มีระบบปรับอากาศ	=	14,529.3	ลูกบาศก์เมตร
- อัตราการปรับอากาศโดยประมาณ	=	20	ตารางเมตร/ตันความเย็น
- ขนาดเครื่องปรับอากาศอาคาร	=	(14,529.3/20) = 726.47 ตัน	
- แต่ 1 ตันแอร์ = พลังงาน 12,000 BTU/ชั่วโมง	=	8,717,640	BTU/ชั่วโมง
	=	9,197,110.2	kJ/ชั่วโมง
(Q)	=	2,554.75	kJ/วินาที

•ค่าตัวแปรต่าง ๆ ของอากาศภายนอก

- พื้นที่ช่องเปิดในการระบายอากาศ	=	ความกว้างช่องเปิด x ความสูงอาคาร	
- ความสูงของลมที่พัดผ่าน	=	50.00	เมตร
- ความกว้างที่ลมพัดผ่าน	=	30.37	เมตร
- พื้นที่ที่ลมพัดผ่านโครงการ	=	1,518.5	ตารางเมตร

- ความเร็วลมเดือน มีนาคม (ใต้ไปเหนือ)	=	4.8	Knots
- (1 Knots = 0.514 เมตร/วินาที)	=	2.47	เมตร/วินาที
- ปริมาตรลมที่พัดผ่านอาคาร	=	3,750.70	ลบ.ม./วินาที
- แต่อากาศที่ 29.30C มีความหนาแน่น	=	1.2877	กก./ลบ.ม.
- จะได้มวลของอากาศ (m)	=	4,829.77	กก./วินาที
- อากาศมีค่าความจุความร้อน (C_p)	=	0.25	cal/g. ๐C
	=	1.0467	J/(g. ๐C)

• แทนค่าในสมการที่ใช้คำนวณ

จาก	Q	=	$m \times c_p \times \Delta t$
แทนค่า	2,554.75	=	$4,829.77 \times 1.0467 \times \Delta t$
	Δt	=	$2,554.75 \div (4,829.77 \times 1.0467)$
		=	0.50 °C

ดังนั้นอุณหภูมิของอากาศภายนอกจะสูงขึ้นจากเดิมประมาณ 0.50°C เมื่ออุณหภูมิของอากาศภายนอกจาก 29.30°C จะเพิ่มเป็น 29.80 °C

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ความร้อนที่เกิดจากการใช้เครื่องปรับอากาศ ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักจะปล่อยความร้อนออกสู่บรรยากาศภายนอกอาคาร จากการคำนวณข้างต้นอากาศภายนอกจะรับอากาศจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการประมาณ 0.50°C ทำให้อุณหภูมิในช่วงวันที่ร้อนที่สุดจาก 29.30°C จะเพิ่มเป็น 29.80 °C จะเห็นว่าความร้อนของบรรยากาศโดยรอบที่พัดผ่านจะเพิ่มขึ้นในระดับที่อาจเกิดผลกระทบต่อกลุ่มอาคารหรือสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญ และไม่รุนแรง ประกอบกับโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ ไว้รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศได้ ดังนี้

(1) ขนาดเครื่องปรับอากาศรวมทั้งโครงการ = 726.47 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. ต้นแคนา	10	2.50	5.00	78.50	785.00
2. ต้นสารภี	3	2.50	5.00	78.50	235.50
3. ต้นปาล์มแว็กซ์	3	2.50	5.00	78.50	235.50
4. ต้นลีลาวดี	10	2.00	4.00	50.24	502.40
5.ต้นมะฮอกกานี	3	2.50	5.00	78.50	235.50
6. ต้นปีบ	10	3.00	6.00	113.04	1,130.40
7. ต้นชุมแสง	7	3.50	7.00	153.86	1,077.02
8. ต้นน้ำเต้าอินเดีย	4	2.00	5.00	62.80	251.20
9.ต้นปาล์มยะวา	5	1.25	4.00	31.4	157.00
รวมพื้นที่ผิวใบของไม้ยืนต้นทั้งหมด					4,609.52
สามารถลดความร้อนจากเครื่องปรับอากาศได้ (4 ตร.ม./ตัน)					1,152.38 ตัน

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ดังนั้น ต้นไม้ภายในโครงการสามารถลดความร้อนที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศภายในโครงการได้ 1,152.38 ตัน ในขณะที่โครงการมีความร้อนที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศทั้งหมด 726.47 ตัน ต้นไม้ที่เลือกปลูกสามารถคายน้ำเพื่อช่วยลดความร้อนที่เกิดขึ้นจากเครื่องปรับอากาศในโครงการได้ทั้งหมดหรือสามารถช่วยลดอุณหภูมิของสภาวะแวดล้อมลงได้ดังนี้

- ต้นไม้ในโครงการลดความร้อนได้= 1,152.38 ตัน
- คิดเป็นพลังงานที่ลดได้ = 13,828,560 BTU/ชั่วโมง
= 14,589,130.8 kJ/ชั่วโมง
(Q) = 4,052.54 kJ/วินาที

จาก $Q = m \times c_p \times \Delta t$

แทนค่า $4,052.54 = 3,894.00 \times 1.0467 \times \Delta t$

$\Delta t = 4,052.54 \div (3,894.00 \times 1.0467)$

$= 0.99^{\circ}C$

ดังนั้นเมื่อโครงการเลือกปลูกต้นไม้ตามที่ออกแบบไว้สามารถทำให้ อุณหภูมิ ที่เกิดขึ้นจากเครื่องปรับอากาศที่ถ่ายเทไปยังบรรยากาศโดยรอบทำให้อุณหภูมิบรรยากาศเพิ่มเป็น 29.80 °C แต่เมื่อบรรยากาศโดยรอบจะถูกทำให้อุณหภูมิเย็นลงจากการคายน้ำของต้นไม้อุณหภูมิโดยรอบต้นไม้จะลดลงได้อีก 0.99°Cเหลือ 28.81 °C (29.80 – 28.94)

1.2) ความร้อนจากการปล่อยคาร์บอนจากการเผาไหม้เครื่องยนต์

การเผาไหม้เครื่องยนต์จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนขึ้น ซึ่งจัดเป็นก๊าซเรือนกระจกชนิดหนึ่ง โดยส่วนใหญ่คาร์บอนจะเกิดขึ้นในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์ มีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

- <u>การหาปริมาณพลังงานที่ใช้จากรถยนต์ในโครงการ</u>

  - กำหนดเป็นรถยนต์นั่งใช้น้ำมันเบนซิน = 22 คัน
  - เวลาที่รถเข้า-ออกโครงการใน 1 เที่ยว = 2 ชั่วโมง
  - ระยะทางที่รถวิ่งในลานจอดรถ = 0.33 กิโลเมตร
  - อัตราการใช้น้ำมันของรถยนต์ = 0.1 ลิตร/กิโลเมตร/คัน
  - ปริมาณน้ำมันที่ใช้ในโครงการทั้งหมด = 0.33 x 0.1 x 22 ลิตร
    = 0.726 ลิตร/ชั่วโมง
  - ค่าความจุความร้อนของน้ำมันเบนซิน = 31.48 เมกะจูล/ลิตร

  (ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน,พ.ศ.2551)

  - ค่าพลังงานที่เกิดขึ้นทั้งหมด = (0.726 x 31.48)
    = 22.85 เมกะจูล/ชั่วโมง
    = 22,850 กิโลจูล/ชั่วโมง
    = 6.35 กิโลจูล/วินาที

จาก Q = $m \times c_p \times \Delta t$

แทนค่า 6.35 = $3,894 \times 1.0467 \times \Delta t$

Δt = $6.35 \div (3,894 \times 1.0467)$

= 0.0015 °C

- จะเห็นว่าความร้อนที่เกิดจากการเผาผลานน้ำมันเชื้อเพลิงของรถยนต์ที่วิ่งในโครงการจะทำให้ความร้อนของอากาศเพิ่มขึ้นอีก 0.0015 °C ซึ่งอุณหภูมิในวันที่ร้อนสุดของเดือนเมษายน 29.30 ทำให้อากาศมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นเป็น 29.3015 °C

- <u>การหาค่า Carbon Emission Coefficient</u>

  - 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 = 639.63 g C/เมกะจูล / 31.48

= 20.32 gC/เมกะจูล

- ค่า C จากรถยนต์ในโครงการที่ปล่อยออก = 22.85 x 20.32 gC/ชั่วโมง
(ค่าพลังงานที่ใช้ทั้งหมด x C Emission)

= 464.312 gC/ชั่วโมง

● การหาค่าอัตราการดูดซับ C

เนื่องจากโครงการออกแบบให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวไว้ภายในโครงการและจัดให้มีต้นไม้ทั้งไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รอบพื้นที่โครงการซึ่งต้นไม้มีคุณสมบัติในการดูดซับคาร์บอนเพื่อสร้างกระบวนการในการเจริญเติบโต ซึ่งต้นไม้แต่ละชนิดจะมีความสามารถในการดูดซับคาร์บอนแตกต่างกันมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1.3-4

ตารางที่ 4.1.3-4 อัตราการดูดซับคาร์บอน (C) ของต้นไม้ภายในโครงการ

ชื่อต้นไม้	รัศมีทรงพุ่ม (เมตร)	ความสูงทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่มต่อต้น (ตร.ม.)	อัตราดูดซับ C (กรัม/ตารางเมตร/ชั่วโมง)	จำนวน(ต้น)	ปริมาณการดูดซับ C (กรัม/ชั่วโมง)
1. ต้นแคนา	2.50	5.00	78.50	0.65	10	510.25
2. ต้นสารภี	2.50	5.00	78.50	0.65	3	153.01
3. ต้นปาล์มแว็กซ์	2.50	5.00	78.50	0.65	3	153.01
4. ต้นลีลาวดี	2.00	4.00	50.24	0.38	10	190.91
5.ต้นมะฮอกกานี	2.50	5.00	78.50	0.65	3	153.01
6. ต้นปีบ	3.00	6.00	113.04	0.85	10	960.84
7. ต้นชุมแสง	3.50	7.00	153.86	0.85	7	915.47
8. ต้นน้ำเต้าอินเดีย	2.00	5.00	62.80	0.65	4	163.28
9.ต้นปาล์มยะวา	1.25	4.00	31.4	0.62	5	97.34
รวม						**3,297.12**

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

จากตารางการดูดซับ C ของต้นไม้ที่ปลูกไว้ คิดเป็นอัตราดูดซับได้ 3,297.12 กรัม/ชั่วโมง ในขณะที่โครงการมีการปล่อย C ออกสู่บรรยากาศภายนอก 464.312 กรัม/ชั่วโมง จะเห็นว่าต้นไม้ที่ปลูกในโครงการสามารถลดค่า C ที่ปล่อยสู่บรรยากาศภายนอกได้ทั้งหมด

1.3) ความร้อนจากการปล่อยก๊าซมีเทนของระบบบำบัดน้ำเสีย

ก๊าซมีเทนเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ โดยการย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH_4) 60-70 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) 28-38 % ก๊าซอื่นๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และไนโตรเจน (N_2) เป็นต้น ประมาณ 2 %

ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังเกรอะ เนื่องจากเป็นส่วนรองรับน้ำเสียจากห้องส้วมทำหน้าที่แยกตะกอนสารอินทรีย์ออกจากน้ำเสียจึงมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน จึงทำให้ถังเกรอะเป็นส่วนที่มีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น **(รายการคำนวณแสดงในภาคผนวก ค.)**

- ***ปริมาณก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย***

- จากถังเกรอะ	=	1,522.39	ลิตร/วัน
	=	1,091.55	กรัม/วัน
- จากถังดักไขมัน	=	1,126.57	ลิตร/วัน
	=	807.75	กรัม/วัน
ดังนั้นก๊าซมีเทนมีน้ำหนักรวม	=	1,899.30	กรัม/วัน

<u>การกำจัดก๊าซมีเทน</u>

จะใช้วิธีการเปลี่ยนก๊าซมีเทนให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยใช้ปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) โดยแบคทีเรีย methanotrophs ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน ซึ่งสามารถเจริญเติบโตขึ้นเองตามธรรมชาติ และใช้คาร์บอนหนึ่งอะตอมจากก๊าซมีเทนเป็นแหล่งคาร์บอนและแหล่งพลังงาน โดยผลิตภัณฑ์สุดท้าย คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และ เซลล์ใหม่ (ที่มา : Baratt, P.A. 1995. **Microbial Methane Oxidation and the Effective Biological Treatment of Landfill Generated Methane.** Green'93. Waste Management by Landfill, Rotterdam.)

ปัจจัยที่เหมาะต่อการเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน ที่ทำการศึกษาในประเทศไทยโดยใช้หลุมฝังกลบมูลฝอยที่มีการปิดทับชั้นสุดท้ายด้วยดินและมีการปลูกพืชคลุมดินมีรายละเอียดดังนี้
(ที่มา : Chiemchaisri, W. 2000. Experiment Investigation of Nutrient Requirements: EPS Production and VOC Inhibition on Methane Oxidation in Tropical Landfill Cover Soils. Dissertation. Asian Institute of Technology., Pathumthani, Thailand.)

อัตราการเกิดมีเทนออกซิเดชั่นในสภาพวะที่มีการให้ความชื้น ออกซิเจน และมีการปลูกพืชคลุมดินให้กับสภาพแวดล้อมที่แบคทีเรีย methanotrophs อาศัยอยู่พบว่าเกิดมีเทนออกซิเดชั่นเฉลี่ย 378.15 กรัมมีเทน/ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่ความลึก 0.05 - 0.50 เมตร จากผิวดิน (ศิริลักษณ์ ตั้งขบวนบุตร.(2551).<u>อันตรกิริยาระหว่างเมทาโนโทรฟ และไนตริฟายเออร์ที่มีต่ออัตราการเกิดมีเทนออกซิเดชันในชั้นหน้าดินกลบทับที่มีไนโตรเจนสูงของหลุมฝังกลบมูลฝอย</u>.วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.)

สำหรับการให้ออกซิเจนแก่ แบคทีเรีย methanotrophs โครงการจะนำก๊าซออกซิเจนที่ได้จากการนำละอองแขวนลอยในอากาศ (Aerosol) ที่จะเกิดขึ้นจากส่วนเติมอากาศต่อเข้ากับท่อระบายมีเทนที่จะต่อเข้าสู่หลุมกำจัดด้วย

ดินในหลุมกำจัดมีเทน

- ส่วนผสมของดินในหลุมกำจัดประกอบด้วย ดินเหนียวร้อยละ 8 ดินร่วนร้อยละ 2 และทรายร้อยละ 90
- พื้นที่ที่ใช้เป็นหลุมกำจัดมีเทน กำหนดให้อยู่ภายในพื้นที่สวนที่ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียที่ตั้งอยู่ และปลูกหญ้าบริเวณปากหลุม

ขนาดพื้นที่หลุมกำจัดมีเทน

- มีมีเทนเกิดขึ้นจากถังเกรอะ	=	1,091.55	g/day
- มีมีเทนเกิดขึ้นจากถังดักไขมัน	=	807.75	g/day
ดังนั้นมีมีเทนที่เกิดขึ้น	=	1,899.30	g/day
- อัตรามีเทนออกซิเดชัน	=	378.15	$gCH4/m^3.day$
- ต้องเตรียมหลุมขนาด	=	5.02	m^3
- ความลึกของหลุมกำจัดมีเทน	=	0.80	เมตร
- ความลึกที่ใช้กำจัด	=	0.05 ถึง 0.65 เมตร (จากผิวดิน)	
	=	0.60	เมตร
- ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดมีเทน	=	6.28	ตร.ม.
- เตรียมพื้นที่หลุ่มกำจัด กว้าง x ยาว	=	2.0 x 4.0	เมตร
- คิดเป็นปริมาตรที่ใช้บำบัดมีเทน	=	6.40	ลบ.ม.

- ดังนั้นโครงการจะเตรียมหลุมกำจัดมีเทนขนาดกว้าง 2.0 เมตร ยาว 4.0 เมตรลึก 0.8 เมตรไว้บริเวณใกล้ระบบบัดน้ำเสีย

การดำเนินการของโครงการ

ดังนั้นจะเห็นว่าโครงการมีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นได้หมดโดยใช้วิธีบำบัดตามธรรมชาติ ซึ่งสามารถช่วยลดการเกิดก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะโลกร้อนดังนั้นคาดว่าการเปิดดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอุณหภูมิอากาศในระดับต่ำ

2. ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

แหล่งมลพิษทางอากาศที่จะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการคาดว่าจะเกิดจากรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการ แต่เนื่องจากถนนภายในโครงการมีผิวจราจรเป็นถนนคอนกรีต ดังนั้นปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจึงมีเพียงเล็กน้อย ประกอบกับโครงการจะมีมาตรการติดป้ายบริเวณลานจอดรถยนต์ ว่าห้ามติด

เครื่องยนต์ทิ้งไว้ขณะจอดรถยนต์อยู่กับที่ แต่อย่างไรก็ตามในการเผาไหม้ของเครื่องยนต์อาจเกิดก๊าซพิษจากไอเสียรถยนต์บริเวณลานจอดรถยนต์ หากเกิดขึ้นในปริมาณมากจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมโดยรอบได้ ดังนั้นโครงการคาดว่าจะมีก๊าซพิษที่เกิดจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการมีรายละเอียดดังนี้

- **การคำนวณมลพิษจากไอเสียรถยนต์ในโครงการ**

การคำนวณหาปริมาณมลพิษจากพื้นที่จอดรถของโครงการจะใช้ที่จอดรถยนต์ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ รวมจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 22 คัน โดยกำหนดให้รถที่เข้ามาจอดในโครงการ ส่วนใหญ่เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งใช้น้ำมันเบนซิน (รถเบนซินเล็ก) โดยสามารถประเมินปริมาณการระบายมลพิษจากโครงการ มีรายละเอียดในการคำนวณดังนี้

สมการ $C = Q/dWM$

C = ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (มก./วินาที)
= สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ **(ตารางที่** 4.1.3-5) × ระยะทางเฉลี่ยภายในโครงการ × ปริมาณที่จอดรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ใช้บริเวณที่ตั้งฉากกับทิศทางลม)
= 30.37 เมตร

W = ความเร็วลมเฉลี่ยจากสถิติภูมิอากาศในคาบ30ปีของสถานีตรวจวัดอากาศพัทยา จังหวัดชลบุรี เท่ากับ 4.8 น็อต หรือ 2.47 เมตร/วินาที

M = Mixing Height ความสูงที่อากาศลอยตัว จะใช้ที่ระดับ 50.00 เมตรจากพื้นดินที่ก่อสร้าง

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) ค่าสัมประสิทธ์การปลดปล่อยมลพิษจำแนกตามประเภทรถยนต์

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

ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

Q = 60.92 × 0.13 × 22

= 174.23 กรัม / ชั่วโมง

= 174,230 มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$CO = \frac{174,230}{30.37 \times 2.47 \times 50 \times 3,600}$$

= 0.01 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

Q = 11.46 × 0.13 × 22

= 32.78 กรัม / ชั่วโมง

= 32,780 มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$HC = \frac{32,780}{30.37 \times 2.47 \times 50 \times 3,600}$$

= 0.0024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

Q = 2.20 × 0.13× 22

= 6.30 กรัม / ชั่วโมง

= 6,300 มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$NO_2 = \frac{6,300}{30.37 \times 2.47 \times 50 \times 3,600}$$

= 0.0005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณฝุ่นรวม (TSP)

Q = 0.10 × 0.13× 22

= 0.28 กรัม / ชั่วโมง

= 280 มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$TSP = \frac{280}{30.37 \times 2.47 \times 50 \times 3,600}$$

= 0.00002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

หรือ = 0.00048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรใน 24 ชม.

<u>ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)</u>

Q = 0.182 × 0.13× 22

= 0.52 กรัม / ชั่วโมง

= 520 มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$SO_2 = \frac{520}{30.37 \times 2.47 \times 50 \times 3,600}$$

= 0.00003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

<u>ปริมาณ PM_{10}</u>

Q = 0.005 × 0.13× 22

= 0.01 กรัม / ชั่วโมง

= 10 มิลลิกรัม / ชั่วโมง

$$PM_{10} = \frac{10}{30.37 \times 2.47 \times 50 \times 3,600}$$

= 0.0000007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

หรือ = 0.000017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ใน 24 ชม.

จากปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ที่เข้าออกโครงการซึ่งได้จากการคำนวณ เมื่อนำมารวมกับปริมาณมลพิษที่ตรวจวัดในอากาศเมื่อวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2555สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่** 4.1.3-6

ทั้งนี้ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายนอกและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการได้ทั้งนี้จะวิเคราะห์โดยนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

- 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-ออกโครงการรวมกับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันบริเวณโครงการ 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 25-26 พ.ค. 2555)	1.42004	3.29	0.03932	0.00392	0.024	0.077
- จากรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	0.01	0.0004	0.0004	0.00003	0.000017	0.00048
- มลพิษรวมระหว่างค่าที่เกิดจากโครงการกับค่าที่ตรวจวัด	1.4300	3.2904	0.0043	0.00395	0.0240	0.0774
- **ค่ามาตรฐาน**[2]	34.20	-	0.32	0.78	0.12	0.33
สรุปผลการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	-	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ไม่เกินค่ามาตรฐาน

ที่มา : 1. ค่าตรวจวัดเมื่อวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2555
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535)

ดังนั้นการเปิดดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบจากการปลดปล่อยมลพิษสู่สภาวะแวดล้อม และผู้พักอาศัยอยู่โดยรอบโครงการ คาดว่าจะได้ผลกระทบในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับคุณภาพอากาศและภูมิอากาศในบทที่ 5 ต่อไป

4.1.4 ระดับเสียง

ระยะก่อสร้าง

- ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ

ระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากเสียงจะเกิดจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ทั้งงานขุดตัก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต ระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานเหล่านี้ เป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นขณะใดขณะหนึ่งในลักษณะเป็นเสียงกระแทก (Impulse noise) ภายในระยะเวลาสั้นๆ 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

- ผู้ได้รับผลกระทบจากระดับเสียงในการก่อสร้างโครงการ

ระดับความรุนแรงของผลกระทบเรื่องเสียงจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระยะห่างของผู้ได้รับผลกระทบกับจุดกำเนิดเสียง ดังนั้นอาคารที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างโครงการมากที่สุดจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด

ระยะห่างที่เป็นระยะปลอดภัยจากผลกระทบเรื่องเสียงได้แก่ระยะที่ได้รับค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เมื่อรวมกับเสียงในสภาพแวดล้อมเดิมแล้วต้องไม่เกิน 70 dB(A) ตามค่ามาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ใช้ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงจากโครงการใกล้เคียงซึ่งอยู่บริเวณ ซอยนาเกลือ 16/2 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1,000 เมตร มีลักษณะเป็นพื้นที่บ้านพักอาศัย หมู่บ้านจัดสรร และอาคารอยู่อาศัยรวมประเภทคอนโดมิเนียม โดยทั่วไปเป็นย่านธุรกิจมีสภาพเศรษฐกิจที่ดี ซึ่งมีสภาพเศรษฐกิจและกลุ่มอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ค่าจากการตรวจวัดเมื่อวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2555 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเท่ากับ (Leq 24) 60.70 dB(A) ดังนั้นค่าระดับเสียงที่ปลอดภัยต่อชุมชนรวมกับค่าระดับเสียงในปัจจุบันมีค่าดังการคำนวณต่อไปนี้

$$\text{Leq รวม} = 10 \log \sum_{I=1}^{n} 10^{Li/10}$$

Li = ค่าระดับเสียงจากแต่ละแหล่งกำเนิด (dB(A))

$$\text{Leq รวม} = 10 \times \log (10^{70/10} + 10^{60.70/10})$$

$$= 70.48 \text{ dB(A)}$$

ดังนั้นค่าระดับเสียงที่นำไปคำนวณหาระยะห่างที่คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการทำฐานรากโครงการจะมีค่าเท่ากับ 70.48 dB(A) ซึ่งสามารถคำนวณหาระยะทางที่ปลอดภัยได้ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่จุดพิจารณาหรือจุดที่ได้รับผลกระทบซึ่งมีระยะทางห่างจากแหล่งกำเนิดเท่ากับ r_2

= 70.48 dB(A)

Lp_1 = ระดับเสียงที่จุดทดสอบซึ่งมีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเท่ากับ r_1 (dB(A)) ในที่นี้ใช้ระดับเสียงจากการทำฐานราก

= 88 dB(A)

r_1 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงที่จุดทดสอบ

= 15 เมตร

r_2 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับจุดที่ต้องการทราบค่าระดับสียงหรือจุดที่อยู่ในระยะปลอดภัย

$$\text{ดังนั้น} \quad 70.48 = 88 - 20 \log\left(\frac{r2}{15}\right)$$

$$20 \log\left(\frac{r2}{15}\right) = 17.52$$

$$\log\left(\frac{r2}{15}\right) = 0.8415$$

$$\log r_2 - \log 15 = 0.876$$

$$r_2 = 10^{0.876+\ 1.176}$$

$$= 112.72 \text{ เมตร}$$

ดังนั้นจะเห็นว่าอาคารที่จะไม่ได้รับผลกระทบจากระดับเสียงในการทำฐานรากของโครงการต้องห่างจากบริเวณทำฐานรากของโครงการออกไปอย่างน้อย 112.72 เมตร

เมื่อพิจารณากลุ่มอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการและมีระยะห่างจากโครงการน้อยกว่า 112.72 เมตร จะเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งประกอบด้วย

- ทิศเหนือ เป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง โดยหันส่วนข้างบ้านให้กับพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากแนวรั้วบ้านไปยังแนวเขตที่ดินประมาณ 3.00 เมตร และมีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวเขตที่ดินไปยังจุดที่จะก่อสร้างอาคาร 2.33 เมตร (โครงการมีพื้นที่สีเขียว กั้นระหว่างบ้านพักอาศัยกับตัวอาคาร) ดังนั้นระยะห่างจากการสร้างอาคารกับบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ประมาณ 5.33 เมตร(3.00+2.33)
- ทิศใต้ เป็นทางสาธารณประโยชน์ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนา และห่างออกไปจากโครงการประมาณ 120 เมตร ยังไม่พบกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ
- ทิศตะวันออก เป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุม ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง โดยหันส่วนด้านหน้าบ้านให้กับพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากแนวรั้วบ้านไปยังแนวเขตที่ดินประมาณ 24.00 เมตร และมีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวเขตที่ดินไปยังจุดที่จะก่อสร้างอาคาร 2.24 เมตร (โครงการมีพื้นที่สีเขียว กั้นระหว่างบ้านพักอาศัยกับตัวอาคาร) ดังนั้นระยะห่างจากการสร้างอาคารกับบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ประมาณ 26.24 เมตร (24.00+2.24)
- ทิศตะวันตก เป็นถนนส่วนบุคคล ถัดไปเป็น เดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท โดยหันส่วนข้างรีสอร์ทให้กับพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากแนวรั้วรีสอร์ทไปยังแนวเขตที่ดินประมาณ 5.00 เมตร และมีระยะห่างที่ใกล้ที่สุดจากแนวเขตที่ดินไปยังจุดที่จะก่อสร้างอาคาร 1.72 เมตร (โครงการมี

พื้นที่สีเขียว กั้นระหว่างเดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท กับตัวอาคาร) ดังนั้นระยะห่างจากการสร้างอาคารกับ เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ท ประมาณ 6.72 เมตร (5.00+1.72)

- สรุปแล้วอาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด คือบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 5.33 เมตร เป็นผู้ที่ได้รับระดับเสียงจากการทำฐารากโครงการมากที่สุด

- <u>ระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบจะได้รับ</u>

จากการพิจารณาหากลุ่มอาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการทำฐานรากของโครงการ และจะได้รับค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจะใช้สมการคำนวณ 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 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับจุดที่ต้องการทราบค่าระดับสียง

ตารางที่ 4.1.4-1 กลุ่มอาคารโดยรอบที่จะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างโครงการ

ทิศโดยรอบ	อาคารที่ใกล้เคียง	ระยะห่างจากโครงการ r_2 (เมตร)	ระดับเสียงที่ได้รับ Lp_2 (dB(A))	ระดับเสียงรวมกับเสียงปัจจุบัน (dB(A))
เหนือ	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	5.33	96.99	96.99
ใต้	ไม่มีผู้ได้รับผลกระทบ			
ตะวันออก	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	26.24	83.14	83.17
ตะวันตก	เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ท	6.72	94.97	94.98

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

หมายเหตุ : ระดับเสียงปัจจุบันได้จากการตรวจวัดเมื่อ 25-26 พฤษภาคม 2555 มีค่า Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมงเท่ากับ 60.70 dB(A)

จากค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะเห็นว่าโครงการต้องมีมาตรการลดผลกระทบทางด้านเสียงต่อพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งนี้ได้กำหนดเป็นมาตรการให้โครงการจัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของพื้นที่ก่อสร้าง โดยสามารถลดค่าระดับเสียงลงได้ 26.00 dB(A) (ที่มา : City soundproofing. Understanding Noise Control “Noise Control Product Types”,)

- <u>ระดับเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการ</u>

โครงการมีมาตรการป้องกันในการลดค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการโดยจะติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของพื้นที่ก่อสร้าง สามารถลดระดับเสียงได้ 26 dB(A) ทำให้ค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการถูกลดลงทำให้ค่าระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการจะได้รับลดลงด้วยดัง **ตารางที่ 4.1.4-2**

ตารางที่ 4.1.4-2 ค่าระดับเสียงที่กลุ่มอาคารโดยรอบจะได้รับเมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการ

ทิศโดยรอบ	อาคารที่ใกล้เคียง	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระดับเสียงรวมกับเสียงปัจจุบัน (dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียง
เหนือ	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	5.33	96.99	70.99
ใต้	ไม่มีผู้ได้รับผลกระทบ			
ตะวันออก	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	26.24	83.17	57.17
ตะวันตก	เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ท	6.72	94.98	68.98
ค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง				ไม่เกิน 70.00

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

จากค่าระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการจะเห็นว่าบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลังทางทิศเหนือของโครงการ จะได้รับค่าระดับเสียงกรณีอยู่นอกตัวอาคารเกินกว่าค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ต้องไม่เกิน 70 dB(A) ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงกำหนดให้โครงการจัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ ขนาด 1.20 × 2.40 เมตร/แผ่น หนา 8 มิลลิเมตรซึ่งสามารถลดลงระดับเสียงได้อีก 26 dB(A) จะทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลังทางทิศเหนือ เหลือเพียง 44.99 dB(A) ซึ่งไม่เกินกว่ามาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้เพื่อเป็นการควบคุมผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงกำหนดมีมาตรการควบคุม เพื่อให้มีผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงน้อยที่สุดดังต่อไปนี้

1) จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร เป็นแบบ 2 ชั้น

2) ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ

3) กำหนดให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น. ส่วนในช่วงหลังเวลา 17.00 น. โครงการจะไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง

4) ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด

5) ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย

6) กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง เพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง

ระยะดำเนินการ

ในช่วงดำเนินโครงการมลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการจราจร จากยานพาหนะที่สัญจรเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติอยู่แล้ว อีกทั้งโครงการเป็นที่พักอาศัย ไม่มีเครื่องจักรกลหรือกิจกรรมใดๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงในระดับที่จะก่อให้เกิดผลกระทบได้ และต้องมีการควบคุมให้มีความสงบเงียบอยู่แล้ว ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านเสียงในระดับต่ำ

4.1.5 ความสั่นสะเทือน

ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้าง คาดว่าจะเกิดแรงสั่นสะเทือน จากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ทั้งงานขุดตัก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต และงานฐานราก

- แหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการ

แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจะพิจารณาจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด จากข้อมูลใน **ตารางที่** 4.1.5-2 จะเห็นว่าการทำฐานรากเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด ทั้งนี้ในการทำฐานรากโครงการจะมีการทำเสาเข็มด้วยวิธีการเจาะ

ทั้งนี้จากตารางที่ 4.1.5-1 การเจาะเสาเข็มจะมีระดับแรงสั่นสะเทือนโดยทั่วไป 0.17 นิ้ว/วินาที ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 25 ฟุต ในการดำเนินงานอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านโครงสร้างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงได้

- อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

เนื่องจากโดยรอบโครงการพบว่ามีอาคารที่สามารถทนต่อค่าระดับแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มของโครงการได้น้อยที่สุดคือ อาคารประเภทคอนกรีต และก่ออิฐ ซึ่งทนต่อระดับแรงสั่นสะเทือนได้ได้ไม่เกิน 0.3 นิ้ว/วินาที **ดังตารางที่** 4.1.5-3 ดังนั้นจะมีระยะที่ปลอดภัยจากการตอกเสาเข็มของโครงการได้ดังนี้

จาก $PPV_{equip} = PPV_{ref} \times (25/D)^{1.5}$

PPV_{equip} = แรงสั่นสะเทือนสูงสุดที่อาคารรับได้ (นิ้ว/วินาที)

= 0.3 นิ้ว/วินาที

PPV_{equip} = แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)

= 0.17 นิ้ว/วินาที

D = ระยะห่างของผู้ได้รับระดับแรงสั่นสะเทือน (ระยะที่ปลอดภัย)

แทนค่า $0.30 = 0.17 \times (25/D)^{1.5}$

$$0.30 = \frac{21.25}{D^{1.5}}$$

$D^{1.5} = 70.83$

$D = 17.36$ ฟุต

$D = 5.29$ เมตร

จากระยะที่ปลอดภัยจะเห็นว่าอาคารประเภทก่ออิฐ ฉาบปูนที่อยู่ใกล้กับโครงการน้อยกว่า 5.29 เมตร จะเป็นอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการทำฐานรากด้วยวิธีการเจาะเสาเข็มของโครงการซึ่งมีรายละเอียดของกลุ่มอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการดัง**ตารางที่** 4.1.5-1

ตารางที่ 4.1.5-1 **ค่าระดับแรงสั่นสะเทือนที่กลุ่มอาคารโดยรอบจะได้รับจากการก่อสร้างโครงการ**

ทิศโดยรอบ	อาคารที่ใกล้เคียง	ระยะห่างจากโครงการ		ระดับแรงสั่นสะเทือนที่จะได้รับ (นิ้ว/วินาที)
		(เมตร)	(ฟุต)	
เหนือ	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	5.33	17.43	0.29
ใต้				
ตะวันออก	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	26.24	86.07	0.027
ตะวันตก	เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ท	6.72	22.04	0.21
ค่าแรงสั่นสะเทือนที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารก่ออิบฉาบปูน				ไม่เกิน 0.30

ที่มา : บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ดังนั้นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางทิศเหนือของโครงการ จะได้รับค่าระดับแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มของโครงการมากที่สุดคือ 0.29 นิ้ว/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าระดับแรงสั่นสะเทือนที่เป็นอันตรายต่ออาคารประเภทต่างๆ ใน **ตารางที่** 4.1.5-2 จะเห็นว่าอาคารคอนกรีตและก่ออิฐสามารถรับระดับแรงสั่นสะเทือนได้ไม่เกิน 0.3 นิ้ว/วินาที ดังนั้นระดับแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวอาคารโดยรอบ

อย่างไรก็ตามทางโครงการจะต้องมีมาตรการในการลดผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มของโครงการต่ออาคารข้างเคียง ดังต่อไปนี้

1) จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็ม ประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพอาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนทำการเจาะเสาเข็ม

2) ให้เจาะเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงเจาะเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการเจาะเสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่เจาะแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม

3) จัดให้มีคูดินกว้าง 1.50 เมตร ลึก 1.00 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มได้

4) ให้ผู้รับเหมาดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยทำการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

5) ให้ผู้รับเหมาตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน

6) จำกัดระยะเวลาการเจาะเสาเข็ม ให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น.

7) หากพบว่าข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการเจาะเสาเข็มของโครงการให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที

8) โครงการจัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อทำการซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง

9) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัทย์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข

10) จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ช่วงเปิดดำเนินการ แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการสัญจรของผู้ที่พักอาศัยในโครงการ ผู้พักอาศัยจะเกิดความปลอดภัยจากความมั่งคงแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร เนื่องจากมีการออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับน้ำหนักเป็นไปตามหลักวิศวกรรมโยธา นอกจากนี้ยังคำนวณโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามในการดำเนินการโครงการมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังรายละเอียดใน บทที่ 5

ตารางที่ 4.1.5-2 ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างประเภทต่าง ๆ

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 4.1.5-3 ระดับแรงสั่งสะเทือนที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารประเภทต่าง ๆ

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

4.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว

ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

สำหรับพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว

- เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋ายาเตรียมไว้ในสำนักงานโครงการฯ และให้ผู้พักอาศัยทราบว่าอยู่ที่ไหน
- เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน
- มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูง ๆ เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้
- กำหนดจุดนัดหมาย ในกรณีที่ต้องพลัดพรากจากกัน เพื่อมารวมกันอีกครั้ง ในภายหลัง ซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ

ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว

- พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรง ที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง
- ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น

หลังเกิดแผ่นดินไหว

- รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมา อาคารอาจพังทลายได้
- พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่น ๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขาดได้
- ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วถังแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟ หรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว
- ตรวจสอบว่าแก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้นถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน

- สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้
- กันเขตหรือไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง

4.1.7 คุณภาพน้ำ

จากการสำรวจภาคสนาม ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติ และเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ แต่ห่างออกไปทางทิศเหนือประมาณ 546.30 เมตร จะพบชายฝั่งทะเลนาเกลือ

ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้างจะเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของคนงานเป็นหลัก โดยโครงการมีการบำบัดน้ำเสียก่อน ซึ่งน้ำเสียจากส้วมจัดให้เกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวน 1 ชุด ก่อนปล่อยไปบำบัดน้ำเสียส่วนอื่นจากส่วนอาบ ซัก ล้างด้วย ซึ่งจัดให้เป็น ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศชุดที่ 2 อีกครั้งหนึ่ง ก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร เพื่อให้น้ำทิ้งระเหยและซึมลงดินตามธรรมชาติ คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ

ระยะดำเนินการ

น้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 53.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเกิดจากส่วนที่เป็นห้องพักจำนวน 64 ห้อง ส่วนห้องสำนักงานนิติบุคคลฯและพนักงาน ส่วนผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำและห้องออกกำลังกาย และส่วนห้องพักขยะรวม ซึ่งใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีปริมาตรการรองรับ 60 ลบ.ม. จำนวน1 ชุด โดยประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อแยกกากตะกอน-ปรับสภาพ บ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนน้ำใส ซึ่งค่าความสกปรกของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าประมาณ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำถนนสาธารณะต่อไป ดังนั้นในช่วงดำเนินการคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำในระดับต่ำ

4.2 ทรัพยากรชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

จากการสำรวจพบว่าพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ เป็นแหล่งที่พักอาศัยและประกอบพาณิชยกรรม ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นโรงแรม รีสอร์ท และบ้านพักอาศัย ไม่พบทรัพยากรชีวภาพบนบก ประเภทสัตว์อนุรักษ์ สัตว์หายากแต่อย่างใด ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการนั้นพบเพียงสัตว์เลี้ยงตามบ้านเรือน ได้แก่ สุนัขและแมว เป็นต้น อีกทั้งพบสัตว์ประเภทปรับตัวได้และอาศัยหากินอยู่ในบริเวณดังกล่าวอยู่แล้ว เช่น นกกระจิบ นกกระจอก เป็นต้น

สำหรับพืชพรรณธรรมชาติที่สำคัญ และมีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ ในพื้นที่โดยรอบโครงการจากการสำรวจไม่พบพืชพรรณธรรมชาติที่สำคัญ และมีคุณค่าต่อการอนุรักษ์แต่อย่างใด พบเพียงพืชพรรณที่ปลูกตามบ้านเรือนทั่วไป เช่น ต้นมะม่วง ต้นหูกวาง เป็นต้น ดังนั้นคาดว่าการดำเนินโครงการทั้งระยะก่อสร้าง และเปิดดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

จากการสำรวจพื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติ และเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ แต่ที่ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 546.30 เมตร ทางทิศเหนือพบชายฝั่งทะเล ดังหนังสือยืนยันระยะห่างระหว่างแนวเขตที่ดินโครงการกับแนวชายฝั่งทะเล เลขที่ ชบ. 52304/7751 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2555 การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพน้ำในระดับต่ำ

4.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้น้ำ

ระยะก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการใช้น้ำปริมาณ 14.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งแบ่งเป็นการใช้น้ำจากกิจกรรมการก่อสร้าง 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง 9.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา แต่เพื่อเป็นการลดผลกระทบ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้น โครงการจึงมีมาตรการผลกระทบ ดังนี้

1. จัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และสำหรับใช้ของคนงานขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร อีก 2 ถัง

2.จัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูปขนาด 1.5 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

3. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด

ระยะดำเนินการ

คาดว่าโครงการจะใช้น้ำวันละ 66.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ใช้เป็นน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา ซึ่งสามารถจ่ายน้ำให้แก่โครงการได้เพียงพอต่อความต้องการ การใช้น้ำ ดังหนังสือยืนยันการให้บริการ เลขที่ มท 55310-12/3789 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2555 **(แสดงในภาคผนวก ก)**

นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 1 ถัง อยู่บริเวณใต้ดินทางทิศตะวันออกของโครงการ มีความจุกักเก็บประมาณ 175 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ขนาดความจุ 17 ลบ.ม. มีจำนวนทั้งหมด 2 ถัง คิดเป็นปริมาตรกักเก็บรวม 34 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองทั้งโครงการเท่ากับ 209 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 75.12 ชั่วโมง (209/2.78) และสามารถสำรองน้ำในช่วงเวลาเร่งด่วนสูงสุดได้นาน 33.44 ชั่วโมง (209/6.25)

4.3.2 การบำบัดน้ำเสีย

ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียจากการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ได้แก่ น้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้าง ประมาณ 1.51 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งจะนำไปฉีดพรมในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

โครงการมีการจัดการน้ำเสียโดยจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งลดค่าความสกปรกของน้ำจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้นผลกระทบเรื่องคุณภาพน้ำในช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

ระยะดำเนินการ

การบำบัดน้ำเสีย

ในระยะดำเนินการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัด จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./วัน 1 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ประกอบด้วยบ่อดักไขมัน บ่อแยกกากตะกอน-ปรับสภาพ บ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนน้ำใส โดยคุณภาพน้ำที่บำบัดได้เป็นไปตามมาตรฐานของอาคารประเภท ก มีค่าความสกปรก (BOD) ที่ออกจากโครงการไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำเสียของโครงการเกิดขึ้นประมาณ 53.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจะนำน้ำส่วนหนึ่งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดต้นไม้ประมาณ 5.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำเสียที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้นผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

การกำจัดมีเทนและละอองแขวนลอยในอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากบ่อแยกกากตะกอน และกำจัดละอองแขวนลอยในอากาศจากถังเติมอากาศโดยวิธีการย่อยสลายด้วยแบคทีเรีย methanotrophs เป็นแบคทีเรียชนิดใช้มีเทนเป็นอาหารในการเจริญเติบโต โดยอยู่ในสภาวะมีออกซิเจน ซึ่งพบได้ตามธรรมชาติบริเวณลึกลงไปจากผิวดินประมาณ 0.50 เมตร อัตราในการย่อยสลายมีเทนของแบคทีเรียจะเกิดขึ้นประมาณ 378.15กรัม/ตารางเมตร/วัน

โครงการมีก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากถังเกรอะ ประมาณ 1.52 ลบ.ม./วัน และจากถังดักไขมันประมาณ 1.13 ลบ.ม./วัน รวมมีก๊าซมีเทน เกิดขึ้นทั้งหมด 2.65 ลบ.ม./วัน โครงการต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อนำก๊าซมีเทนให้แบคทีเรียย่อยสลาย ประมาณ 8.0 ตารางเมตร ในการกำจัดจะทำการต่อท่อจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการลงสู่พื้นดินบริเวณสวนหย่อมบริเวณ ZONE B ซึ่งมีพื้นที่ 327.08 ตารางเมตร สำหรับละอองแขวนลอยในอากาศจากถังเติมอากาศจะต่อเข้ากับท่อรวบรวมมีเทนเพื่อเป็นแหล่งออกซิเจนและเพิ่มความชื้นให้กับแบคทีเรีย methanotrophs ดังนั้นในการจัดการน้ำเสียของโครงการซึ่งเป็นการจัดการทั้งระบบ คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมระดับต่ำ

4.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระยะก่อสร้าง

จากสภาพพื้นที่โครงการที่มีลักษณะทางภูมิประเทศแบบที่ราบ ลาดเอียงเล็กน้อย การระบายน้ำจากพื้นที่โครงการจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำถนนสาธารณะ ดังนั้นหากมีการกองวัสดุก่อสร้าง ขวางทิศทางการไหลของน้ำจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในโครงการ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการได้มีมาตรการรองรับเพื่อลดผลกระทบดังนี้

1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.4 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก

2. จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ

. 3. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังรางระบายน้ำรอบโครงการและท่อสาธารณะ

4.จัดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ

5.ตรวจสอบแนวรางดินระบายน้ำไม่ให้มีเศษดิน กิ่งไม้หรือเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำและไม่ให้มีการอุดตันเป็นประจำทุกสัปดาห์ในช่วงฤดูฝน

ดังนั้นคาดว่าการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำทั้งจากโครงการสู่สภาพแวดล้อมภายนอกและจากโครงการกับระบบระบายน้ำสาธารณะจะอยู่ในระดับต่ำ

ระยะดำเนินการ

1. ผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชน

บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงโดยรอบจะมีระบบระบายน้ำด้วยระบบโครงข่ายระบายน้ำ เป็นรางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.5 เมตร ลึก 1.0 เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งโครงการจะดำเนินการทำท่อระบายน้ำไปเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำสาธารณะดังกล่าว จากการประเมินความสามารถในการรองรับได้ของรางระบายน้ำ ได้ดังนี้

การคำนวณความสามารถในการรองรับน้ำของราง

จากการตรวจสอบขนาดรางระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะหน้าโครงการ พบว่ามีขนาด(ก x ล) 0.50 x 1.0 เมตร ความลาดเอียง 1 : 1,000 ซึ่งในวันสำรวจพื้นที่พบว่ามีน้ำอยู่ในรางระบายน้ำประมาณ 0.4 เมตร ดูแลและรับผิดชอบโดยเมืองพัทยา มีความสามารถรองรับน้ำได้ดังนี้

1. สมการการไหลรางเปิด

$$Q = 1/n\ R^{2/3} S^{1/2} A$$

เมื่อ Q = อัตราการไหลของน้ำ (ลบ.ม./วินาที)

R = รัศมีชลศาสตร์ของการไหล

= A/P

A = พื้นที่หน้าตัดของการไหล(ตร.ม.)

P = เส้นขอบที่เปียกน้ำ(ม.)

S = ความลาดเทของท่อระบายน้ำเมื่อการไหลเป็น Uniform Flow 1 : 1,000

n = สัมประสิทธิ์ความขรุขระของรางระบายน้ำ

= 0.013

แทนค่า Q = $1/n\ (A^2/P)^{2/3}S^{1/2}$

= $(1/0.013)(0.50^2/2.5)^{2/3}(0.001)^{1/2}$

= 0.48 ลูกบาศก□เมตร/วินาที

2. กรณีไหลไม□เต็มราง

จากการคาดการณ์ระดับน้ำที่อยู่ในรางระบายน้ำในช่วงฤดูฝนคาดว่าอยู่ที่ระดับประมาณ 0.40 เมตร จากท้องรางระบายน้ำสาธารณะ

แทนค่า Q = $1/n\ (A^2/P)^{2/3}S^{1/2}$

= $(1/0.013)(0.2^2/1.3)^{2/3}(0.001)^{1/2}$

= 0.239 ลูกบาศก□เมตร/วินาที

ความสามารถในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนหน้าโครงการ ยังสามารถรับน้ำได้อีกประมาณ 0.24 ลูกบาศก□เมตร/วินาที (0.48-0.239) ในขณะที่โครงการมีอัตราการระบายน้ำทิ้ง และน้ำฝน ดังนี้

1) ฤดูฝน

1.1) <u>ขณะฝนตก</u> : น้ำที่ระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ น้ำทิ้งที่เหลือจากการนำไปใช้ใหม่ และน้ำฝนจากอาคารและรอบๆตัวอาคาร โดยทั้ง 2 ส่วน จะแยกออกจากกันและจะไปรวมกันบริเวณบ่อดักขยะก่อนออกสู่รางระบายน้ำริมถนนสาธารณะหน้าโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

- การระบายน้ำทิ้ง

- น้ำทิ้งที่เกิดขึ้น	=	53.46	ลบ.ม./วัน
- ถูกควบคุมการระบายน้ำด้วยปั๊มอัตราสูบ	=	0.02	ลบ.ม./วินาที
- อัตราการระบายน้ำทิ้ง	=	0.02	ลบ.ม./วินาที

- การระบายน้ำฝน

- น้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมด	=	148.79	ลบ.ม./ชั่วโมง
- ควบคุมการระบายโดยทำบ่อหน่วงน้ำความจุ	=	47	ลบ.ม.
- น้ำฝนที่ให้ระบายได้ผ่านท่อ Over Flow	=	101.79	ลบ.ม./ชั่วโมง
	=	0.028	ลบ.ม./วินาที
● รวมอัตราการระบายน้ำลงรางสาธารณะ	=	0.02+0.028	ลบ.ม./วินาที
	=	0.048	ลบ.ม./วินาที
● รางระบายน้ำมีความสามารถรองรับน้ำได้อีก	=	0.24	ลบ.ม./วินาที
● เมื่อรับน้ำจากโครงการแล้วยังรับน้ำได้อีก	=	0.24 - 0.048	ลบ.ม./วินาที
	=	0.192	ลบ.ม./วินาที

ดังนั้นจะเห็นได้ว่ารางระบายน้ำหน้าโครงการมีความสามารถในการรองรับน้ำฝนกรณีปกติได้ทั้งน้ำฝนที่เกิดขึ้นในโครงการและบริเวณชุมชนโดยรอบ

1.2) <u>เมื่อฝนหยุดตก</u> : น้ำที่ระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ ยังคงเป็นน้ำทิ้งที่เหลือจากการนำไปใช้ใหม่ และน้ำฝนแต่เป็นน้ำฝนที่กักเก็บไว้ในบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

● การระบายน้ำทิ้ง			
- น้ำทิ้งที่เกิดขึ้น	=	53.46	ลบ.ม./วัน
- ถูกควบคุมการระบายน้ำด้วยปั๊มอัตราสูบ	=	0.02	ลบ.ม./วินาที
- อัตราการระบายน้ำทิ้ง	=	0.02	ลบ.ม./วินาที
● การระบายน้ำฝน			
- น้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำ	=	47	ลบ.ม.
- ระบายออกด้วยปั๊มอัตราสูบ	=	0.8	ลบ.ม./นาที
	=	0.013	ลบ.ม./วินาที
● รวมอัตราการระบายน้ำลงรางสาธารณะ	=	0.02+0.013	ลบ.ม./วินาที
	=	0.033	ลบ.ม./วินาที
● รางระบายน้ำมีความสามารถรองรับน้ำได้อีก	=	0.24	ลบ.ม./วินาที
● เมื่อรับน้ำจากโครงการแล้วยังรับน้ำได้อีก	=	0.24 - 0.033	ลบ.ม./วินาที
	=	0.207	ลบ.ม./วินาที

ดังนั้นจะเห็นได้ว่ารางระบายน้ำหน้าโครงการมีความสามารถในการรองรับน้ำฝนกรณีปกติได้ทั้งน้ำฝนที่เกิดขึ้นในโครงการและบริเวณชุมชนโดยรอบ

1.2) ฤดูแล้ง : น้ำที่ระบายออกจากโครงการลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการจะมีเฉพาะน้ำทิ้งที่เหลือจากการนำไปใช้ใหม่เท่านั้น มีรายละเอียดดังนี้

- การระบายน้ำทิ้ง

- น้ำทิ้งที่เกิดขึ้น	=	53.46	ลบ.ม./วัน
- ถูกควบคุมการระบายน้ำด้วยปั๊มอัตราสูบ	=	0.02	ลบ.ม./วินาที
- อัตราการระบายน้ำทิ้ง	=	0.02	ลบ.ม./วินาที

- การระบายน้ำทิ้ง

- ไม่มีน้ำฝนเกิดขึ้น	=	0	ลบ.ม./วินาที
• รวมอัตราการระบายน้ำลงรางสาธารณะ	=	0.02	ลบ.ม./วินาที
• รางระบายน้ำมีความสามารถรองรับน้ำได้อีก	=	0.24	ลบ.ม./วินาที
• เมื่อรับน้ำจากโครงการแล้วยังรับน้ำได้อีก	=	0.24 - 0.02	ลบ.ม./วินาที
	=	0.22	ลบ.ม./วินาที

ดังนั้นรางระบายน้ำบนถนนสาธารณะหน้าโครงการมีความสามารถในการรองรับน้ำฝนกรณีฝนตกปกติได้ และสามารถรับน้ำจากโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงได้

2. การเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายน้ำ

เมื่อมีการก่อสร้างโครงการเกิดขึ้นสิ่งปกคลุมดินจะถูกเปลี่ยนจากอาศัย 1 ชั้น 1 หลัง(ร้าง) และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วนมาเป็นอาคารขนาดใหญ่ จำนวน 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น พร้อมทางรถวิ่งและสวนหย่อม ทำให้อัตราการระบายน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้น้ำฝนซึมน้ำได้น้อยลงไปจากเดิม มีน้ำฝนไหลล้นออกมากขึ้น อาจเกิดผลกระทบทำให้น้ำท่วมได้ โดยโครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการอย่างน้อย 45.49 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการมีมาตรการในการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการ 47 ลูกบาศก์เมตร ฝังอยู่ใต้ดินบริเวณใกล้ทางเข้าออกโครงการ (ก x ย x ล) 3.0 x 8.5 x 3.0 เมตร (ความลึกกักเก็บ 1.85 เมตร) ซึ่งบ่อหน่วงน้ำของโครงการจะสามารถชะลอน้ำไว้ให้มีอัตราการระบายน้ำไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการได้ จึงคาดว่าผลกระทบต่อการระบายน้ำของโครงการกรณีเมื่อเกิดฝนตกจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

จากสถิติน้ำท่วมของอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรีพบว่ามีเหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้นล่าสุด เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2555 มีระดับน้ำสูง 1.5-2.0 เมตร โดยสาเหตุเกิดจากน้ำฝนที่ตกลงมา น้ำป่า และ น้ำที่ระบายจากอ่างเก็บน้ำหนองกลางดง ทำให้เกิดน้ำท่วมขึ้นอย่างรวดเร็วประจวบกับน้ำทะเลหนุนทำให้น้ำเกิดท่วมบ้านเรือนประชาชนในพื้นที่ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ทั้งนี้พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่เกิดอุทกภัยประมาณ 20 กิโลเมตร ประกอบพื้นที่ตำบลนาเกลือมีลักษณะเป็น

ที่ราบเชิงเขา สูงประมาณ 98 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการไม่เคยมีประวัติน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน จากข้อมูลพบว่ามีเพียงน้ำที่ระบายไม่ทันเมื่อมีฝนตกหนักมาก และติดต่อกันเป็นเวลานานกว่า 2 ชั่วโมง ซึ่งจะค่อย ๆ ระบายหมดไปใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง

4.3.4 การจัดการมูลฝอย

ระยะก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างมี 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากการก่อสร้าง และมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง โดยโครงการมีแนวทางในการจัดการดังนี้

มูลฝอยจากการก่อสร้าง : เป็นมูลฝอยประเภทเศษวัสดุก่อสร้าง เศษดิน หากทำการคัดแยกจะได้เศษวัสดุก่อสร้างที่จะต้องนำไปทิ้งในปริมาณที่น้อย สามารคัดแยกได้ 2 ประเภทหลักๆ ดังนี้

• ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้เป็นอะไหล่สำรอง : ได้แก่ ไม้แบบ เศษเหล็ก เหล็กนั่งร้าน

• ขยะที่สามารถนำไปขายได้ : ได้แก่ เศษลวด เศษกระดาษถุงปูน กล่อง ลังไม้ เศษสายไฟสายโทรศัพท์ รวมถึงเศษปูน ทราย หรืออิฐที่แตกหักด้วย ซึ่งสามารถนำไปขายให้แก่กลุ่มผู้พัฒนาที่ดินที่มีระดับของพื้นที่ต่ำกว่าข้างเคียง

ดังนั้น เมื่อพิจารณาเศษวัสดุก่อสร้างที่จะเหลือทิ้งคาดว่าจะมีน้อย สำหรับการจัดการขยะที่นำไปขายสำหรับใช้ปรับถมที่จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำเศษวัสดุไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถม หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งสถานที่ทิ้งหรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าวให้เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจน เมื่อนำไปทิ้งจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำขยะจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการจะกำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ

มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง: สำหรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจวัตรของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 150 ลิตร/วัน ได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ส่วนมูลฝอยจากบ้านพักคนงานเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง จัดวางไว้ในบริเวณที่พักคนงาน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองพัทยานำไปกำจัดทุกวัน ดังนั้นผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนรอบข้างและหน่วยงานกำจัดในระดับต่ำ

ระยะดำเนินการ

1. ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น

- โครงการมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด 0.99 ลบ.ม./วัน
- แบ่งปริมาณมูลฝอยตามประเภทการคัดแยกเป็น 4 ประเภท ดังนี้
  - มูลฝอยย่อยสลายได้(มูลฝอยเปียก) 0.63 ลบ.ม/วัน
  - มูลฝอยรีไซเคิล 0.30 ลบ.ม./วัน
  - มูลฝอยทั่วไป 0.03 ลบ.ม./วัน
  - มูลฝอยอันตราย 0.03 ลบ.ม./วัน

2. การจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชั้นพักอาศัย

- โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลัก ด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร ภายในจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยเพื่อคัดแยกตามประเภทต่างๆ จำนวน 4 ถัง/ชั้น ขนาด 240 ลิตร/ถัง ดังนี้
  - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ 240 ลิตร
  - ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล 240 ลิตร
  - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป 240 ลิตร
  - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย 240 ลิตร
  - รวมความจุภาชนะรองรับมูลฝอยทั้งหมด 960 ลิตร/ชั้น

-ความสามารถในการรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท

- มูลฝอยย่อยสลายได้ มีความจุของถังรองรับมูลฝอย รวมทั้งหมด 1.44 ลบ.ม. (0.24 x 6) มีมูลฝอยย่อยสลายได้เกิดขึ้น 0.63 ลบ.ม./วัน ดังนั้นภาชนะสามารถรองรับได้ 2.29 วัน
- มูลฝอยรีไซเคิล มีความจุของถังรองรับมูลฝอย รวมทั้งหมด 1.44 ลบ.ม. (0.24 x 6) มีมูลฝอยรีไซเคิลเกิดขึ้น 0.30 ลบ.ม./วัน ดังนั้นภาชนะสามารถรองรับได้ 4.80 วัน
- มูลฝอยทั่วไป มีความจุของถังรองรับมูลฝอย รวมทั้งหมด 1.44 ลบ.ม. (0.24 x 6) มีมูลฝอยทั่วไป เกิดขึ้น 0.03 ลบ.ม./วัน ดังนั้นภาชนะสามารถรองรับได้ 48 วัน
- มูลฝอยอันตรายมีความจุของถังรองรับมูลฝอย รวมทั้งหมด 1.44 ลบ.ม. (0.24 x 6) มีมูลฝอยอันตราย เกิดขึ้น 0.03 ลบ.ม./วัน ดังนั้นภาชนะสามารถรองรับได้ 48 วัน

3. การจัดการ และรวบรวมมูลฝอย

- โครงการจัดให้มีแม่บ้านคอยเก็บรวบรวมมูลฝอยจากแต่ละชั้นลงมารวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม ของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร โดยกำหนดให้เก็บขนลงมาห้องรวบรวมมูลฝอยแต่ละชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน

4.ห้องพักมูลฝอยรวมทั้งโครงการ

- ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 3.0x 1.36 เมตร (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) หรือ 4.08 ลูกบาศก์เมตร มีมูลฝอยย่อยสลายได้เกิดขึ้น 0.63 ลบ.ม./วัน ดังนั้นสามารถรองรับได้ 6.48 วัน

- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 0.9 x 1.65 เมตร (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) หรือ 1.49 ลูกบาศก์เมตร มีมูลฝอยรีไซเคิล เกิดขึ้น 0.3 ลบ.ม./วัน ดังนั้นสามารถรองรับได้ 4.9 วัน

- ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด1.9 x 3.0 เมตร (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) หรือ 5.7 ลูกบาศก์เมตร มีมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตราย เกิดขึ้น 0.06ลบ.ม./วัน (0.03+0.03) ดังนั้นสามารถรองรับได้ 9.5 วัน

- สำหรับมูลฝอยอันตราย จะจัดเก็บไว้ภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไป โดยภายในจัดให้มีถังขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรองรับมูลฝอยอันตราย

- ในขณะที่เมืองพัทยาเข้ามาเก็บขยะในพื้นที่โครงการ ทุกวัน ดังนั้นจะเห็นว่าห้องพักมูลฝอยรวมสามารถกักเก็บขยะได้อย่างเพียงพอ

5. <u>ความเหมาะสมของตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม</u>

5.1 ความปลอดภัยของตำแหน่งที่ตั้ง

- ตำแหน่งที่ตั้งของห้องพักมูลฝอยรวมประเภทมูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิล จะตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ทั้งนี้ห้องพักมูลฝอยได้ออกแบบให้ระดับพื้นห้องอยู่สูงกว่าพื้นชั้นใต้ดิน 0.80 เมตร และอยู่ในระดับเดียวกับถนนภายนอกโครงการ (± 0.00 เมตร) โครงการจัดให้มีช่องจอดรถเก็บขนมูลฝอยพร้อมทางเดินข้าสู่ห้องพักมูลฝอย จากชั้น 1 ได้โดยตรง อยู่ภายในโครงการโดยไม่กีดขวางการจราจรและมีความสะดวกและปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เข้ามาเก็บขน
- ประกอบกับรถยนต์ที่เข้า-ออก ภายในโครงการจะเป็นรถยนต์จากผู้พักอาศัยในโครงการเป็นหลัก ประกอบกับ รถเก็บขนขยะใช้เวลาในการจอดไม่นาน และ รถเก็บขนขยะจะเข้ามาเก็บขนขยะในเวลา 04.00 น.ซึ่งในเวลาดังกล่าวรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการจะมีปริมาณน้อย จึงคาดว่าเกิดผลกระทบในระดับต่ำ

5.2 ทัศนียภาพของห้องพักมูลฝอยรวม

- โครงการจัดให้ด้านหน้าของห้องพักมูลฝอยรวมเป็นพื้นที่สวนโดยจัดให้มีประตูปิด-เปิด
- ตำแหน่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคารและจัดให้เป็นห้องปิดมิดชิดดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพจากห้องพักขยะต่อผู้พบเห็นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

6. <u>สุขอนามัยของห้องพักมูลฝอย</u>

- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีประตูปิดมิดชิด บริเวณช่องระบายอากาศ จัดให้มีมุ้งลวดปิดไว้เพื่อป้องกันแมลงที่เป็นพาหะนำโรคเข้าไปอาศัยและขยายพันธุ์

- จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาด ล้างภาชนะรองรับมูลฝอยทุกครั้งเมื่อมีการเก็บขน พร้อมตรวจสอบประตูห้องพักมูลฝอยทุกครั้งให้ปิดสนิทไม่เปิดทิ้งไว้
- มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร
- จัดให้มีก๊อกน้ำล้างพื้นภายในห้องพักขยะแห้ง และขยะเปียก และต่อท่อน้ำทิ้งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังทำการเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- เมื่อโครงการดำเนินตามมาตรการข้างต้นแล้วผลกระทบด้านสุขอนามัยจากห้องพักมูลฝอยจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

7. <u>ศักยภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอยของท้องถิ่น</u> พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา โดยมีขอบเขตการดำเนินการเก็บขนมูลฝอยเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่เมืองพัทยาซึ่งรวมถึงเกาะล้านด้วย ส่วนพื้นที่ประมาณร้อยละ 70 ของเมืองพัทยาได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาด โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สำนักการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

รับผิดชอบเก็บขนขยะมูลฝอย ฝั่งตะวันออกของถนนสุขุมวิท ตั้งแต่เมืองด้านกระทิงลายถึงถนนบ้านหนองใหญ่ พื้นที่เขตนาเกลือ และเกาะล้าน คิดเป็นพื้นที่เก็บขนร้อยละ 30 ของพื้นที่เมืองพัทยา โดยมีรายละเอียดรถเก็บขน และพนักงานดังนี้

- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาด 12 ลบ.ม.	จำนวน	3	คัน
- รถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาด 11 ลบ.ม.	จำนวน	8	คัน
- พนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย	จำนวน	33	คน
- พนักงานขับรถ	จำนวน	11	คน

(2) กิจการร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาด

ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยแทนเมืองพัทยา คิดเป็นพื้นที่เก็บขนร้อยละ 70 ของพื้นที่เมืองพัทยา โดยมีรายละเอียดรถเก็บขน และพนักงานดังนี้

- รถเก็บขนมูลฝอยแบบบดอัดท้าย ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร	จำนวน	20	คัน
- รถเก็บขนมูลฝอยแบบบดอัดท้าย ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร	จำนวน	11	คัน
- รถเก็บขนมูลฝอยแบบบดอัดท้าย ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร	จำนวน	3	คัน
- รถเก็บขนมูลฝอยแบบเปิดท้าย-เทข้าง ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร	จำนวน	3	คัน

- พนักงานดำเนินงานประมาณ 106 คน
- ความสามารถในการเก็บขนขยะมูลฝอยได้ วันละ 220 ตัน

การเก็บขนขยะทั้งที่เมืองพัทยาดำเนินการเอง และที่เอกชนจัดเก็บจะดำเนินการเก็บขนทุกวันๆ ละ 2 เที่ยว ในช่วงเวลา 23.00 - 9.00 น. โดยทั้งหมดจะนำเข้าสู่สถานีขนถ่าย ดำเนินการโดยกองช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา สำหรับเปลี่ยนถ่ายขยะมูลฝอยจากรถเก็บขนไปยังรถบรรทุกขนถ่าย โดยทั้งหมดจะนำเข้าสู่สถานีขนถ่าย ดำเนินการโดยกองช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา สำหรับเปลี่ยนถ่ายขยะมูลฝอยจากรถเก็บขนไปยังรถบรรทุกขนถ่าย โดยสถานีขนถ่ายมูลฝอยตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท-พัทยา ซอย 3 ตำบลหนองปลาไหล อำเภอบางละมุง มีพื้นที่ 5 ไร่ ประกอบด้วย รถบรรทุกขนถ่าย 18 ล้อ จำนวน 1 คัน รถบรรทุกขนถ่าย 10 ล้อ จำนวน 10 คัน และมีความสามารถรองรับการขนถ่ายขยะมูลฝอยได้มากกว่า 300 ตัน/วัน

8. <u>การลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ</u>

การลดปริมาณมูลฝอยของโครงการจะใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด และการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกและใช้ประโยชน์มูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด และการเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกและใช้ประโยชน์มูลฝอยที่เกิดขึ้นก่อนหน่วยงานเก็บขนจะนำไปกำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาการจัดการมูลฝอยในระยะยาวได้

เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้น และสะดวกต่อหน่วยงานผู้กำจัดโครงการต้องมีมาตรการส่งเสริม เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยในโครงการเข้าใจหลักในการลดปริมาณขยะ จึงได้กำหนดมาตรการให้ผู้พักอาศัยในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ของโครงการด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จในการคัดแยก ดังนี้

1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทุกห้องคัดแยกขยะมูลฝอยภายในห้องพัก โดยแยกขยะที่สามารถขายได้เก็บรวมไว้ในห้องพักก่อน ส่วนขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ให้นำมาทิ้งรวมยังที่พักขยะของแต่ละชั้นเพื่อรอการเก็บขนของเจ้าหน้าที่ของโครงการต่อไป
2) กำหนดให้แม่บ้านตรวจสอบ พร้อมทำการคัดแยกขยะที่คาดว่าจะนำมาขายได้ ซึ่งอาจตกค้างในถังรวมรวมขยะของแต่ละชั้นอีกครั้งหนึ่ง โดยขยะที่คัดแยกได้ให้เป็นสิทธิของแม่บ้านที่จะนำไปขาย
3) ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ด้วยการแจกแผ่นพับ หรือเอกสารให้ผู้พักอาศัยในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักง่ายๆ ในการลดปริมาณขยะ โดยเฉพาะหลัก 4Rs คือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) มีรายละเอียดในแต่ละวิธีดังนี้

(1) Repair (ซ่อมแซม) เป็นการซ่อมแซมวัสดุสิ่งของที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพที่ดีใช้งานได้นาน ไม่ต้องทิ้งเป็นขยะหรือต้องสิ้นเปลืองซื้อ

(2) Reduce (ลดการใช้) ลดการบริโภคสินค้าที่ฟุ่มเฟือย ใช้อย่างประหยัด และใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ทำอาหารให้พอดีรับประทาน เลือกซื้อสินค้าที่ไม่บรรจุห่อหลายชั้น ใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษ ทิชชู พกถุงผ้าไปซื้อของในตลาด

(3) Reuse (การใช้ซ้ำ) เป็นการนำสิ่งของที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า เช่น ขวดแก้ว นำไปล้างไว้ใส่น้ำดื่มจัดทำตู้บริจาคหนังสือเพื่อนำไปมอบให้ห้องสมุด โรงเรียนในชุมชน

(4) Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) การนำขยะมาแปรรูป เพื่อนำกลับมาใช่ใหม่ทำให้ไม่ต้องนำทรัพยากรธรรมชาติมาผลิตสิ่งของ ต่าง ๆ แต่ใช้ขยะเป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งเป็นมาตรการต่อเนื่องจากการคัดแยกขยะ ดังกล่าวข้างต้น

ดังนั้นจากมาตรการขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัย และมาตรการในการ ลด ละ เลิก การใช้ก่อให้เกิดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดของโครงการ ประกอบกับมาตรการคัดแยกมูลฝอย และจัดให้มีที่จัดเก็บอย่างมิดชิดซึ่งคาดว่าจะเป็นการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ ออกสู่สภาพแวดล้อมผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ

4.3.5 การใช้ไฟฟ้า

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ในช่วงก่อสร้างอาคารและตกแต่งอาคาร ทางโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง และเพื่อส่องสว่างในเวลากลางคืน ซึ่งคาดว่าเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณที่ไม่มากนัก และมีมาตรการให้ทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว ดังนั้นผลกระทบเรื่องความไม่เพียงพอในการใช้ไฟฟ้าของชุมชนและการให้บริการ อันเนื่องจากการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

<u>ระยะดำเนินการ</u>

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 596 KVA. ซึ่งได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ดังหนังสือยืนยันเลขที่ 009/2555 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2555 โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 630 KVA ในกรณีที่เกิดความขัดข้องจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ไม่สามารถจ่ายไฟให้ได้ โครงการได้จัดเตรียมระบบสำรองไฟสำหรับไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ สำรองไฟด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง ดังนั้น คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการเรื่องความไม่เพียงพอในการใช้ไฟฟ้าของชุมชนและการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตามทางโครงการจัดให้มีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานซึ่งกำหนดไว้ทั้งในส่วนที่โครงการโดยเจ้าของโครงการและการรณรงค์ผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนี้

การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการ

1.) ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

2.) แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย

3.)คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้น เนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้

4.) ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์ประตู เปิดปิด

5.)ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย

6.) แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น

7.) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25.00 องศาเซลเซียส

8.)ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ทำการล้างเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย

9.)โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย

10.) ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย

การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการร่วมปฏิบัติ

โครงการจะมีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยร่วมกันประหยัดพลังงาน โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการหรือแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวิธีการประหยัดพลังงาน ได้แก่

1) ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25.00 องศาเซลเซียส
2) ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอนประมาณครึ่งชั่วโมง
3) เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น
4) บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ
5) ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน

6) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด

7) เปลี่ยนหลอดไฟฟ้าให้มีระดับความสว่างตามความจำเป็น

8) หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

9) ขึ้นหรือลงอาคาร 1-2 ชั้น ให้เดินขึ้น-ลงด้วยบันไดแทนการใช้ลิฟท์

4.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย

ระยะก่อสร้าง

ด้านความปลอดภัย

ในการก่อสร้างที่ขาดความระมัดระวัง ขาดความตระหนักด้านความปลอดภัยจะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอยู่เสมอ ดังนั้นโครงการจะต้องกำหนดในการคัดเลือกผู้รับเหมาให้มีการจัดการความปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมอุปกรณ์ป้องกันหากต้องทำงานเสี่ยงกับจุดกำเนิดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น หมวกนิรภัย ครอบหู หน้ากาก รองเท้านิรภัย เป็นต้น จัดเตรียมไว้ให้กับคนงาน พร้อมทำการอบรมและให้คำชี้แจงย้ำเตือนคนงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย เป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 วัน ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาจะนำไปกำหนดเป็นมาตรการลดผลกระทบต่อไปในบทที่ 5

ดังนั้นหากโครงการ และผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบดังกล่าวคาดว่าผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการทำงานจะเกิดขึ้นในระดับที่ไม่รุนแรง

ด้านการป้องกันอัคคีภัย

การเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้าง คาดว่ามีสาเหตุมาจาก 2 ประการหลัก ดังนี้

- ประการที่ 1 คือ เกิดจากความขัดข้องของระบบไฟฟ้า เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างเป็นการใช้งานแบบชั่วคราวและเคลื่อนย้ายอยู่เสมอ ดังนั้นจึงมักทำโดย ไม่ถูกหลักของวิศวกรรม จึงอาจก่อให้เกิดความขัดข้องและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้

- ประการที่ 2 คือ การใช้วัตถุไวไฟอย่างไม่ระมัดระวัง และไม่รอบคอบ

โครงการมีมาตรการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียม ถังดับเพลิงเคมี ป้ายประกาศเตือนการเกิดเพลิงไหม้ไว้บริเวณจุดเสี่ยงต่างๆ เช่น ห้องเก็บของ ห้องผสมสี และบริเวณที่เกิดประกายไฟ เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดความรุนแรง ณ จุดต้นเหตุที่จะก่อให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ง่าย

โครงการอยู่ในพื้นที่เขตความดูแลของสถานีดับเพลิงนาเกลือ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กิโลเมตร สามารถเข้าช่วยเหลือและระงับเหตุได้อย่างรวดเร็วคาดว่าใช้เวลาประมาณ 5 นาทีในการเข้าถึงพื้นที่โครงการ ดังนั้นจะเห็นว่าจากการจัดการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ของโครงการและมีหน่วยงาน

บรรเทาสาธารณะภัยอยู่ไม่ไกลจากโครงการ ผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้

ระยะดำเนินการ

- ความสามารถในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ : เนื่องจากในการออกแบบระบบป้องกันและเตือนเหตุเพลิงไหม้ ของโครงการได้คำนึงถึงความสอดคล้องและความครบถ้วนเป็นไปตามกฎหมายข้อบังคับของอาคารประเภทอาคารขนาดใหญ่ที่กำหนดให้จัดเตรียม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้อยู่อาศัยในอาคาร

ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์เตือนและป้องกันอัคคีภัยให้ครบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบันที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างครบถ้วน ดัง**ตารางที่** 4.3.6-1เมื่อทำการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนและป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงแล้วพบว่า ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือนและระบบป้องกันอัคคีภัยที่ครบถ้วน ซึ่งสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการได้ ในระหว่างที่รอการช่วยเหลือจากรถดับเพลิงของหน่วยงานราชการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังนั้นจากการเตรียมพร้อมของโครงการตามข้อบังคับทางกฎหมายแล้วคาดว่าผลกระทบเรื่องการเกิดเพลิงไหม้ ซึ่งอาจส่งผลทำให้เกิดความเสียหายทางด้านทรัพย์สินทั้งของโครงการและพื้นที่ข้างเคียงเกิดขึ้นในระดับต่ำ

- ความสามารถและศักยภาพการป้องกันอัคคีภัยของหน่วยงานราชการ : ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้โครงการจะใช้น้ำดับเพลิงของโครงการก่อนแต่ถ้าเพลิงลุกไหม้เกินความสามารถที่โครงการจะดับเพลิงได้ ทางโครงการจะขอความช่วยเหลือไปยังสถานีดับเพลิงที่รับผิดชอบในพื้นที่ คือสถานีดับเพลิงนาเกลือ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเป็นระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร คาดว่าจะใช้เวลาในการเดินทางจากสถานีดับเพลิงดังกล่าวมายังพื้นที่โครงการประมาณ 5 นาที

ความพร้อมของสถานีดับเพลิงนาเกลือ

1. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดในการร่วมดับเพลิงมีจำนวน	119	คนโดยแบ่งได้ดังนี้	
- พนักงานสามัญ	จำนวน	23	คน
- ลูกจ้างประจำ	จำนวน	13	คน
- พนักงานจ้าง	จำนวน	83	คน
2.จำนวนรถดับเพลิง และรถบริการอื่นๆ มีดังนี้			
- รถยนต์ดับเพลิง	จำนวน	12	คัน
- รถยนต์บรรทุกน้ำช่วยดับเพลิง	จำนวน	11	คัน
- รถยนต์ดับเพลิงชนิดโฟมและเคมี	จำนวน	3	คัน
- รถยนต์กระเช้าหอน้ำ (ความสูง 68 ม.)	จำนวน	2	คัน
- รถยนต์กระเช้าหอน้ำ (ความสูง 32 ม.)	จำนวน	2	คัน

- รถยนต์กระเช้าหอน้ำ (ความสูง 18 ม.)	จำนวน	1	คัน
- รถกู้ภัยพร้อมอุปกรณ์	จำนวน	4	คัน
- รถยนต์ไฟฟ้าส่องสว่าง	จำนวน	3	คัน
- รถยนต์ติดตั้งเครื่องอัดอากาศพร้อมเครื่องหายใจสะพายหลัง	จำนวน	3	คัน
- รถยนต์บรรทุกเบาะลมช่วยชีวิตพร้องเครื่องอัดอากาศ	จำนวน	1	คัน
- รถยนต์ตรวจการณ์	จำนวน	3	คัน
- รถจักรยานยนต์ตรวจการณ์	จำนวน	4	คัน
- เครื่องดูดควัน/เป่าลม	จำนวน	5	เครื่อง
- กล้องถ่ายภาพความร้อนสำหรับช่วยเหลือผู้ประสบภัย	จำนวน	3	ตัว
- ชุดผจญเพลิง(กันความร้อน)	จำนวน	26	ชุด
- เครื่องช่วยหายใจสะพายหลัง	จำนวน	26	ชุด
- เครื่องหาบหาม ขนาดเล็ก(ใช้สำหรับช่วยดับเพลิง)	จำนวน	6	เครื่อง
- เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ (ใช้สำหรับสูบน้ำท่วม)	จำนวน	6	เครื่อง
- เครื่องสูบน้ำทุ่นลอย	จำนวน	4	เครื่อง
- เครื่องสูบน้ำไดโว่	จำนวน	16	เครื่อง
- เบาะลมช่วยชีวิต	จำนวน	1	ตัว

<u>ความเหมาะสมของจุดจอดรถดับเพลิง</u>

ตำแหน่ง : เนื่องจากด้านหน้าโครงการเป็นถนนสาธารณะกว้าง 6.60 เมตร ซึ่งกว้างพอที่จะให้รถดับเพลิงสามารถช่วยเหลือดับเพลิงได้ ดังนั้นในกรณีโครงการเกิดเพลิงไหม้เจ้าหน้าที่จะสามารถเข้าปฏิบัติหน้าที่ได้โดยสะดวก โดยไม่มีสิ่งกีดขวางในการทำงานของเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณะภัย

ดังนั้น จากการออกแบบให้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ การกำหนดจุดจอดรถดับเพลิง แผนปฏิบัติในการป้องกันและอพยบจากเหตุเพลิงไหม้ สามารถช่วยลดโอกาสในการเกิดเหตุเพลิงไหม้แบบรุนแรงได้ และสามารถควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดวงกว้างได้ และคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำ

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 ติดตั้งไว้ใกล้กับสัญญาณแบบกริ่งบริเวณโถงทางเข้าโถงลิฟท์ และหน้าบันไดหนีไฟแต่ละชั้น - เครื่องตรวจจับควันติดตั้งไว้บริเวณ โถงลิฟท์ โถงลิฟท์ โถงทางเดิน ภายในห้องพักอาศัยและห้องเครื่องไฟฟ้า (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้ทราบว่าเกิดเหตุเพลิง ไหม้ สามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ภายในอาคารได้ยินทั่วถึงกัน โดยเป็นสัญญาณแบบกิ่งมีตำแหน่งติดตั้งบริเวณทางเข้าออกของบันไดหนีไฟ 1 ชุดและบริเวณโถงหน้าลิฟท 1 ชุด	/	
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 ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	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 และหน้าโถงลิฟท์และบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	/	

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. ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรอง เพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นและมีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาด 10 เซนติเมตร	3. ติดตั้งเครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน จะใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จ เพื่อเป็นเครื่องจ่ายไฟภายในตัว ในขณะเกิดเพลิงไหม้สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง ตำแหน่งการติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟและบันไดหลักทุกชั้น	/	
	4. จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตู หรือทางหนีไฟในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน	4. ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายเรืองแสง ขนาดตัวอักษร 10 ซม.ใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ เป็นเครื่องจ่ายไฟในตัว ขณะเกิดเพลิงไหม้ 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 2 แห่ง อยู่บริเวณปลาย อาคาร และใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟด้วยมีความ กว้าง 1.10 เมตร ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ 7. จัดให้มีตู้เก็บสายและหัวฉีดน้ำดับเพลิงไว้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟทั้ง 1 แห่ง โถงลิฟท์ 1 แห่ง 8. จัดให้มีกล้องโทรทัศน์วงจรปิดไว้บริเวณโถงลิฟท์ 9. จัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าของตัวอาคาร	/	

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด,2557

4.3.7 การจราจร

ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจนับปริมาณจราจรบนถนน 3 สาย คือถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนซอยนาเกลือ 12 และถนนสาธารณะ(ด้านหน้าโครงการ) ดังนี้

ถนนพัทยา-นาเกลือ เป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่างอำเภอบางละมุง กับพัทยาเหนือ เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร/ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางกั้น เขตทางกว้างประมาณ 18.0 เมตร กำหนดให้ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร 900 PCU/ช่องจราจร

ถนนซอยนาเกลือ 12 เป็นเส้นทางที่เชื่อมกับถนนพัทยา-นาเกลือ เป็นถนนขนาด 1 ช่องจราจร/ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางกั้น เขตทางกว้างประมาณ 10.0 เมตร กำหนดให้ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร 900 PCU/ช่องจราจร

ถนนสาธารณะ(ด้านหน้าโครงการ) เป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่างซอยนาเกลือ 12 กับซอยนาเกลือ14 เป็นถนนขนาด 1 ช่องจราจร 2 ทิศทาง เขตทางกว้างประมาณ 6.6 เมตร กำหนดให้ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร 900 PCU/ช่องจราจร

ในการสำรวจปริมาณจราจร สำรวจในวันทำงาน 1 วัน วันหยุด 1 วัน คือ วันศุกร์ที่ 21 กันยายน 2555 และวันเสาร์ที่ 22 กันยายน 2555 โดยจะใช้ค่าปริมาณการจราจรในช่วงเวลา 12.00-13.00 น.

ประเมินตามเกณฑ์กำหนดของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประเมินความหนาแน่นของการจราจรจากค่า V/C Ratio ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{ค่า V/C Raito} = \frac{\text{Total PCU / ชั่วโมง}}{\text{ปริมาณความจุของช่องการเดินรถ} \times \text{ช่องทางจราจร}}$$

นำค่า V/C Ratio ที่ประเมินได้มาเปรียบเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด ดัง**ตารางที่**4.3.7-1

ตารางที่ 4.3.7-1 ค่าดัชนีการจราจรติดขัด

ระดับ	V/C Ratio	รายละเอียด
A	$0 < A \leq 0.2$	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	$0.2 < B \leq 0.45$	การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	$0.45 < C \leq 0.7$	การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบคันอื่นๆ ในการเลือกใช้ความเร็วรถ และการแซงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง
D	$0.7 < D \leq 0.85$	การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	$0.85 < E \leq 1$	ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤต นั่นหมายถึงว่า ความเร็วของรถทุกคันจะลด

		ต่ำลงแต่ยังคงวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการขอทางเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกในการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ก็ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่แน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางการจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	>1	ระดับนี้เป็นสภาพที่จะเกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้รถติดมาก

ที่มา : การศึกษาของ Highway Capacity Manul(HCM),1965

- **การประเมินความหนาแน่นของการจราจร**

1. การจราจรในสภาพปัจจุบัน

ถนนพัทยา-นาเกลือ

ค่า V/C Ratio = 1,456.6/3,600

= 0.40 (**Level B**)

ถนนซอยนาเกลือ 12

ค่า V/C Ratio = 336/1,800

= 0.19 (**Level A**)

ถนนสาธารณะ(หน้าโครงการ)

ค่า V/C Ratio = 16.5/900

= 0.018 (**Level A**)

ถนนพัทยา-นาเกลือมีค่า V/C Ratio ในชั่วโมงสูงสุดของถนนเท่ากับ 0.40 จัดอยู่ใน Level B การจราจรคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน

ถนนซอยนาเกลือ 12 ค่า V/C Ratio ในชั่วโมงสูงสุดของถนนเท่ากับ 0.19 จัดอยู่ใน Level A การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น

ถนนสาธารณะ(ด้านหน้าโครงการ) จุดสำรวจบริเวณด้านหน้าโครงการ ค่า V/C Ratio ในชั่วโมงสูงสุดของถนนเท่ากับ 0.018 จัดอยู่ใน Level A การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น

2. การจราจรในระยะก่อสร้างโครงการ

ผลกระทบจากโครงการในการดำเนินการก่อสร้าง คือ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องจักรต่าง ๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ฯ โดยอาศัยถนนพัทยา-นาเกลือเป็นหลัก เมื่อมีการก่อสร้างโครงการจะทำให้มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอีก 8.5 PCU/วัน หรือ 1.06 PCU/ชั่วโมง (คิดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง) เมื่อประเมินผลกระทบต่อความหนาแน่นของจราจรต่อความสามารถในการรองรับของถนน พบว่า ค่า V/C Ratio มีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันเล็กน้อย รายละเอียด ดังนี้

- ถนนพัทยา-นาเกลือ

<u>ปริมาณการจราจรชั่วโมงสูงสุด</u>

ค่า V/C Ratio

สภาพปัจจุบัน	= 1,456.6	PCU/ชั่วโมง
ระยะก่อสร้างเพิ่มขึ้น	= 1.06	PCU/ชั่วโมง
	= 1,456.6+ 1.06	
	= 1457.66/(4X900)	
	= 0.40	

- ถนนซอยนาเกลือ 12

<u>ปริมาณการจราจรชั่วโมงสูงสุด</u>

ค่า V/C Ratio

สภาพปัจจุบัน	= 336	PCU/ชั่วโมง
ระยะก่อสร้างเพิ่มขึ้น	= 1.06	PCU/ชั่วโมง
	= 336 + 1.06	
	= 337.06/(2X900)	
	= 0.19	

- ถนนสาธารณะ(ด้านหน้าโครงการ)

<u>ปริมาณการจราจรชั่วโมงสูงสุด</u>

ค่า V/C Ratio

สภาพปัจจุบัน	= 16.5	PCU/ชั่วโมง
ระยะก่อสร้างเพิ่มขึ้น	= 1.06	PCU/ชั่วโมง
	= 16.50 + 1.06	
	= 16.56/(1X900)	
	= 0.018	

ปริมาณการจราจรในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุด

ถนนพัทยา-นาเกลือมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.40 การจราจรคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน(Level B)

ถนนซอยนาเกลือ 12 มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.19 การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น(Level A)

ถนนสาธารณะ(ด้านหน้าโครงการ) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.018 การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น (Level A)

จากการประเมินปริมาณการจราจรระยะก่อสร้าง พบว่าการคมนาคมขนส่งในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะทำให้ปริมาณการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนนาเกลือ12 และถนนสาธารณะ (ด้านหน้าโครงการ) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไป คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อสภาพจราจรในระดับต่ำ

3. การจราจรในดำเนินโครงการ

- ถนนพัทยา-นาเกลือ

  <u>ปริมาณการจราจรชั่วโมงสูงสุด</u>

  ค่า V/C Ratio

  สภาพปัจจุบัน = 1,456.6 PCU/ชั่วโมง

  ระยะดำเนินการเพิ่มขึ้น = 22 PCU/ชั่วโมง

  = 1,456.6+ 22

  = 1478.6/(4X900)

  = 0.42

- ถนนซอยนาเกลือ 12

  <u>ปริมาณการจราจรชั่วโมงสูงสุด</u>

  ค่า V/C Ratio

  สภาพปัจจุบัน = 336 PCU/ชั่วโมง

  ระยะดำเนินการเพิ่มขึ้น = 22 PCU/ชั่วโมง

  = 336 + 22

  = 358/(2X900)

  = 0.20

- ถนนสาธารณะ(ด้านหน้าโครงการ)

<u>ปริมาณการจราจรชั่วโมงสูงสุด</u>

ค่า V/C Ratio

สภาพปัจจุบัน = 16.5 PCU/ชั่วโมง

ระยะดำเนินการเพิ่มขึ้น = 22 PCU/ชั่วโมง

= 16.50 + 22

= 38.50 /(1X900)

= 0.043

ปริมาณการจราจรในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุด

ถนนพัทยา-นาเกลือมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.42 การจราจรคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน(Level B)

ถนนซอยนาเกลือ 12 มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.20 การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น(Level A)

ถนนสาธารณะ(ด้านหน้าโครงการ) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.043 การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น(Level A)

จะเห็นว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะทำให้ปริมาณการจราจรในชั่วโมงในชั่วโมงที่มีการจราจรสูงสุด มีปริมาณการจราจรบนถนนพัทยา-นาเกลือ ถนนนาเกลือ12 และถนนสาธารณะ (ด้านหน้าโครงการ) เปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อสภาพจราจรในระดับต่ำ

2) ผลกระทบด้านความเพียงพอของที่จอดรถยนต์

จากการตรวจสอบกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ซึ่งข้อกำหนดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลทุกแห่ง และพื้นที่ที่มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2579ใช้บังคับ (ไม่ใช่กรุงเทพมหานคร) สรุปได้ดังนี้

- อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1คัน ต่อ 2 ครอบครัว
- สำนักงานที่มีพื้นที่ห้องทำงานรวมตั้งแต่ 120 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร

- อาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร หรือให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถจำนวนมากกว่าเป็นเกณฑ์บังคับ ยกเว้นโรงงาน คลังสินค้า
- การคำนวณที่จอดรถยนต์ให้คำนวณตามประเภทการใช้สอยรวมกันหรือประเภทอาคาร โดยให้ใช้จำนวนที่จอดรถรวมที่มากกว่าเป็นเกณฑ์บังคับ
- จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นการคำนวณพื้นที่จอดรถยนต์จะมี 2 กรณี และให้เลือกใช้จำนวนที่จอดรถในกรณีที่ได้มากกว่าเป็นเกณฑ์ มีรายละเอียดในแต่ละกรณีดังนี้

กรณีที่ 1 คิดจำนวนที่จอดรถจากกิจกรรมภายในอาคารขนาดใหญ่รวมกัน

1. ห้องพัก (ต้องมีขนาดห้องตั้งแต่ 60 ตร.ม. ขึ้นไป)
   - จำนวนห้องพักทั้งหมดของโครงการ = 64 ห้อง
   - เป็นห้องพักขนาด 60 ตร.ม. ขึ้นไป = 3 ห้อง
   - ต้องมีที่จอดรถยนต์ 1 คัน/2ห้อง = 2 คัน
2. สำนักงาน (มีขนาดพื้นที่ 120 ตร.ม. ขึ้นไป)
   - ขนาดพื้นที่สำนักงานทั้งหมดของโครงการ = 32.80 ตร.ม.
   - ต้องมีที่จอดรถยนต์ 120 ตร.ม./คัน = 0 คัน

   ดังนั้นในกรณีที่ 1 โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 2 คัน

กรณีที่ 2 คิดจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารขนาดใหญ่

- พื้นที่ใช้สอยรวมของอาคาร = 5,483.14 ตร.ม.
- พื้นที่จอดรถยนต์ทางวิ่งในอาคาร = 552.96 ตร.ม.
- พื้นที่ที่นำมาคิดที่จอดรถยนต์ = 4,930.18 ตร.ม.
- อาคารขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน/240 ตร.ม.
- จำนวนที่จอดรถที่ต้องจัดให้มี $= \frac{4,930.18}{240}$

$= 20.54$ คัน

$= 21$ คัน

จากการคำนวณจะเห็นว่ากรณีที่ 2 มีจำนวนที่จอดรถยนต์มากกว่ากรณีที่ 1

ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 21 คัน ในขณะที่โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งสิ้น 22 คัน ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

3) การประเมินความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถของโครงการ โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากพฤติกรรมการใช้รถ ที่อยู่ใกล้เคียง ในที่นี้ ที่ปรึกษาใช้ข้อมูลจาก โครงการ A.D. Condominium

- พฤติกรรมการใช้รถของโครงการ A.D. Condominium
  - ที่ตั้ง : ตั้งอยู่ซอยนาเกลือ 16 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.2 กิโลเมตร
  - สภาพพื้นที่ : โดยรอบพื้นที่เป็นอพาร์ทเม้นต์ บ้านพักอาศัย ร้านค้า โรงแรม ร้านอาหาร และพื้นที่ว่างรกร้างรอการใช้ประโยชน์
  - ประเภทโครงการ : อาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 182 ห้อง
  - จำนวนช่องจอดรถยนต์ : ช่องจอดตามกฎหมาย 36 คัน จอดซ้อนคันอีก 10 คัน รวม 46 คัน คิดเป็นร้อยละ 25 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด
  - พฤติกรรมการใช้รถและการจอดรถยนต์ : จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้รถและการเข้าจอดรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการ A.D. Condominium วันทำงาน และวันหยุด ทั้งช่วงเช้าและช่วงเย็นสามารถสรุปได้ดังนี้

    • วันทำงาน ผู้พักอาศัยจะเริ่มออกจากที่พักตั้งแต่เวลา 07.00 น. ถึงเวลา 08.30 น. ทั้งนี้จะยังคงมีรถยนต์จอดเหลืออยู่ในลานจอดรถยนต์ประมาณ 10 - 20 คัน ในช่วงหลังเวลา 09.00 น. ถึงเวลา 15.00 น. จะมีรถของผู้พักอาศัยเข้าและออกอยู่บ้าง และจะเริ่มมีรถเข้ามาจอดในช่วงเวลา 16.30 น. เป็นลักษณะทยอยเข้า และจะหนาแน่นในช่วงเวลา 18.00 น. ช่องจอดปกติจะเริ่มเต็มในช่วงเวลา 18.30 – 19.00 น. โดยตำแหน่งการเข้าจอดของรถยนต์ส่วนมากจะจอดในช่องจอดเดิม หรือใกล้เคียงตำแหน่งเดิมที่เคยจอด

    • วันหยุด ส่วนใหญ่จะมีรถจอดในช่องจอดทั้งที่ช่องจอดปกติ และช่องจอดที่จอดซ้อนคัน แต่ก็มีรถออกจากพื้นที่ในช่วงเวลา 07.00 น – 08.00 น. ประมาณ 15 คัน/ชั่วโมง และหลังจาก 9.00 น. มีเข้าและออก แต่ช่องจอดยังคงมีรถจอดเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะเป็นในลักษณะนี้ตลอดทั้งวัน

- รายละเอียดที่จอดรถยนต์ของโครงการ
  - ที่ตั้ง : โครงการตั้งอยู่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
  - สภาพพื้นที่ : โดยรอบพื้นที่เป็น อพาร์ทเม้นต์ บ้านพักอาศัย ร้านค้า โรงแรม ร้านอาหาร และพื้นที่ว่างรกร้างรอการใช้ประโยชน์
  - โครงการมีจำนวนห้องชุดทั้งหมด : 64 ห้อง
  - จำนวนช่องจอดรถยนต์ : ช่องจอดตามกฎหมาย 22 คัน
  - ที่จอดรถยนต์ที่สามารถคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละของจำนวนห้องพักต่อช่องจอดรถยนต์เป็นร้อยละ 34.38 ของจำนวนห้องทั้งหมด ((22/64)x100)

- เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนละของจำนวนห้องพักต่อช่องจอดรถยนต์ของโครงการ A.D. Condominium เท่ากับ 25 ของจำนวนห้องทั้งหมด ((46/182)x100)
- จะเห็นว่าอัตราส่วนร้อยละของจำนวนห้องต่อช่องจอดรถยนต์ของโครงการมีมากกว่ากับช่องจอดรถยนต์ของโครงการ A.D. Condominium ร้อยละ 9.38 ของจำนวนห้องพัก
- ดังนั้นคาดว่าช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีจะเพียงพอต่อความต้องการของผู้เข้าพัก

ดังนั้นจึงคาดว่าที่จอดรถของโครงการ จะเพียงพอต่อความต้องการที่จอดรถ ดังนั้น ผลกระทบเรื่องความไม่เพียงพอของที่จอดรถยนต์จะเกิดขึ้นในระดับปานกลางถึงต่ำ แต่ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการ การรองรับในกรณีที่มีที่จอดรถไม่เพียงพอโดยไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณโดยรอบ

1. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 22 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน
2. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะห้อง ซึ่งที่จอดรถต้องเป็นส่วนกลาง
3. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึงและต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน

4.3.8 การสื่อสาร

<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u>

ระบบคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ที่ใช้แพร่หลายในประเทศไทยปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบ VHF (Very High Frequency) กับระบบ UHF (Ultra High Frequency)

การพัฒนาโครงการ เป็นการก่อสร้างอาคารพักอาศัยที่เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดิน ถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 21.45 เมตร ปัจจุบันการส่งสัญญาณโทรทัศน์ส่วนใหญ่เป็นการส่งสัญญาณด้วยระบบดาวเทียม โดยสัญญาณที่ส่งจากดาวเทียม คือ ระบบ C/KU-Band ประกอบกับการติดตั้งจานดาวเทียมที่ทำหน้าที่รับสัญญาณที่ส่งมาจากดาวเทียมและสะท้อนสัญญาณไปยังจุดโฟกัส จะต้องทำมุมเอียงในระดับ 45 องศากับพื้นดินและต้องติดตั้งหันไปทางทิศตะวันออก และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่ากลุ่มอาคารที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่กลุ่มผู้อาศัยทางทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุม ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการ แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยให้มีหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยเริ่ม เมื่อมีการก่อสร้างโครงการ จนถึงเปิดดำเนินการหรือมีการโอนกรรมสิทธิ์เป็นนิติบุคคลอาคารชุดแล้วอย่างน้อย

3 เดือน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้รายละเอียดมาตรการลดผลกระทบแสดงไว้ในบทที่ 5

4.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

1. ความสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมือง

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546 ได้หมดการบังคับใช้แล้ว ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (พื้นที่สีเหลือง) หมายเลข 1.3 ดังหนังสือรับรองจากศาลาว่าการเมืองพัทยา หนังสือเลขที่ ชบ 52303/7349 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2555 **สำเนาแสดงในภาคผนวก ก** พื้นที่โครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(2) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ ตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(3) สถานที่ที่ใช้ในการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม เว้นแต่เป็นการขยายกิจการในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันเป็นแปลงเดียวกันกับแปลงที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของกิจการเดิม

(7) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(8) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(9) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(10) สถานที่เก็บสินค้าซึ่งใช้เป็นที่เก็บพักหรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

(11) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(12) โรงฆ่าสัตว์

(13) สวนสนุก

(14) สนามแข่งขัน

(15) กำจัดมูลฝอย

(16) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

(17) ศูนย์การค้า

การใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะ 50 เมตร จากเขตทางทั้งสองฟากของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ด้วย

(1) การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุด หรือหอพัก

(2) การประกอบกิจการประเภทอาคารขนาดใหญ่

(3) ตลาด

การประกอบกิจการประเภทห้องแถวหรือตึกแถวริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งคลอง ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งคลองไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือการสาธารณูปโภค

สำหรับโครงการเป็นอาคาชุดพักอาศัยจึงถือเป็นกิจกรรมหลักตามผังเมืองรวมเมืองพัทยา ปี พ.ศ.2546

2) <u>ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี</u>

เนื่องจากผังเมืองรวมเมืองพัทยา พ.ศ. 2546 ได้หมดอายุการบังคับใช้แล้ว จึงมีประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่องการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในท้องที่จังหวัดชลบุรี โดยใช้ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ซึ่งโครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 (สีส้ม)

- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 21 ประเภท ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการก๊าซ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) เลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้า

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เว้นแต่เป็นการขยายกิจการในที่ดินแปลงเดียวกัน หรือติดต่อกันเป็นแปลงเดียวกันกับแปลงที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของกิจการเดิม

(7) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(8) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(9) การประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่หรืออาคารสูง เว้นแต่การประกอบพาณิชยกรรมประเภทโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มิใช่ข้อห้ามตาม (6)

(10) การอยู่อาศัยประเภทอาคารชุด ห้องชุด หอพัก ที่มีอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เว้นแต่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 หมายเลข 2.6 และหมายเลข 2.9

(11) อาคารอยู่อาศัยรวมที่เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เว้นแต่การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 หมายเลข 2.6 และหมายเลข 2.9

(12) สถานที่เก็บสินค้า

(13) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(14) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(15) สวนสนุก

(16) สนามแข่งรถยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือรถที่ใช้เครื่องจักรกล เว้นแต่รถจักรยาน

(17) สนามยิงปืน

(18) สนามกอล์ฟ

(19) กำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(20) กำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(21) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

- การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ในบริเวณหมายเลข 2.1, 2.2, 2.6 และ 2.9 ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 5 : 1

(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.0

- โครงการอยู่ในการใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย ประเภทอาคารขนาดใหญ่ มีอัตราส่วน

พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 4.57:1 และมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ11.85 การเกิดขึ้นของโครงการจึงสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ร่างผังเมืองฉบับนี้ยังไม่ได้มีการประกาศใช้

3) **ที่ตั้งโครงการตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553**

ข้อบัญญัติเมืองพัทยานี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป และให้สิ้นสุดระยะเวลาการใช้บังคับเมื่อมีการประกาศกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยาที่ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ดังเอกสารขอความร่วมมือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยผังเมือง **ในภาคผนวก ก** สรุปได้ดังนี้

1) พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดินบริเวณที่ 1

2) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อกำหนด 17 ประเภท ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายข้อบัญญัตินี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(2) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ ตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(3) สถานที่ที่ใช้ในการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) สถานที่เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า

(5) สุสาน และฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม เว้นแต่เป็นการขยายกิจการในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันเป็นแปลงเดียวกันกับแปลงที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของกิจการเดิม

(7) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(8) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(9) การก่อสร้างอาคารอุตสาหกรรมที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

(10) สถานที่เก็บสินค้า ซึ่งเป็นที่เก็บพักหรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

(11) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(12) โรงฆ่าสัตว์

(13) สวนสนุก

(14) สนามแข่งขัน

(15) สถานที่กำจัดมูลฝอย

(16) สถานที่ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

(17) ศูนย์การค้า

- การก่อสร้างห้องแถวหรือตึกแถวริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร

- การก่อสร้างอาคารริมฝั่งคลอง ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งคลองไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือการสาธารณูปโภค

สำหรับโครงการเป็นอาคาชุดพักอาศัยจึงไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยาฉบับดังกล่าวแต่อย่างใด

4) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน **บริเวณที่ 1** มีรายละเอียดของข้อกำหนดต่างๆ เปรียบเทียบกับการดำเนินโครงการดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3.8-1 ข้อกำหนดต่าง ๆ เปรียบเทียบกับการดำเนินโครงการ

ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
ข้อ 5 ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้ (1) โรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทหรือทุกชนิด เว้นแต่ในบริเวณพื้นที่เขตเมืองพัทยา ด้านฟากตะวันออกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ให้มีได้เฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมตามประเภท ชนิด หรือจำพวกที่กำหนดไว้ในบัญชี ๑ ท้ายประกาศนี้ และในบริเวณพื้นที่เขตผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในท้องที่ตำบลหนองปลาไหล ตำบลนาเกลือ ตำบลโป่ง ตำบลหนองปรือ ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง และตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ ให้มีได้เฉพาะ	- โครงการอยู่บริเวณที่ 1 - โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมประเภทอาคารชุด 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - อาคารโครงการ**ไม่เข้าข่ายตามข้อห้าม** ในการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในข้อ 5

ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
โรงงานอุตสาหกรรมตามประเภท ชนิด หรือจำพวก ที่กำหนดไว้ในบัญชีท้ายกฎกระทรวงผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี แต่ทั้งนี้ ที่ตั้งของโรงงานดังกล่าวต้องไม่ขัดกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ออกตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี (2) อาคารปศุสัตว์เพื่อการค้า เว้นแต่อาคารปศุสัตว์เพื่อการค้าที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 200 ตารางเมตร และต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร ต้องห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 30 เมตร ต้องมีบ่อกรองและบ่อบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสียตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการด้วย (3) ฌาปนสถาน เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนหรือดัดแปลงของเดิมในพื้นที่เดิมซึ่งจะต้องมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ รวมทั้งสิ่งก่อสร้างและอาคารประกอบของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศต้องเป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการ (4) สุสาน เว้นแต่กรณีสุสานที่มีอยู่เดิมได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่เดิมที่ได้จัดไว้เพื่อการนั้นแล้วก็ให้ดำเนินการได้ แต่ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร (5) คลังน้ำ มันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำ มันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (6) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าช สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เว้นแต่	

ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
สถานีบริการก๊าซ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	
ข้อ 6 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารในบริเวณพื้นที่ตามข้อ 4 บริเวณที่ 1 ซึ่งไม่ใช่กรณีที่ต้องห้ามตามข้อ 5 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้	
(1) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 20 เมตร ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ เว้นแต่อาคาร ดังต่อไปนี้	- โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 546.30 เมตร ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ 6(1)**
(ก) อาคารที่เป็นองค์ประกอบของระบบสาธารณูปโภค โดยต้องมีความสูงไม่เกิน 4 เมตรพื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	
(ข) อาคารของส่วนราชการเพื่อรักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกหรือเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยว โดยต้องมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 24 ตารางเมตรมีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 6 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	
(ค) โครงสร้างเสาสัญญาณเตือนภัย โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 8 ก่อนการขออนุญาตก่อสร้าง	- โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 546.30 เมตร ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ 6(2)**
(2) พื้นที่ที่วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 100 เมตร ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงได้ไม่เกิน 14 เมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	
(3) พื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร ขนาดแปลงที่ดินที่ยื่นขอ	-พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(3)

ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
อนุญาตก่อสร้างต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 100 ตารางวา มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก	
(4) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ถึง ร้อยละ 50 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร ขนาดแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ตารางวา มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 80 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก	-พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(4)
(5) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไป ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ	-พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(5)
(6) พื้นที่ภายในบริเวณระยะ 6 เมตร จากแนวเขตคลองสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่10 เมตรขึ้นไป และพื้นที่ภายในบริเวณระยะ 3 เมตร จากแนวเขตคลองสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ห้ามก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อประโยชน์สาธารณะในการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 10	- โครงการไม่ได้ภายในบริเวณระยะ 6 เมตร จากแนวเขตคลองสาธารณะ ดังนั้นอาคารโครงการจึง**ไม่ต้องใช้เกณฑ์ตามข้อ** 6(6)
การปรับระดับพื้นดินสำหรับพื้นที่บริเวณที่ 1 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไปให้ปรับระดับตามแนวนอนต่อแนวดิ่งได้ในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน และห้ามปรับระดับโดยการขุดดินหรือถมดิน ลึกหรือสูงเกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร ห้องใต้ดินหรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน และการปรับระดับพื้นดิน การขุด	

ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
ดิน การถมดิน ต้องไม่ทำอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้เดี่ยวหรือต้นไม้หมู่ที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ ที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตรงที่สูง 1.30 เมตร ตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป และมิให้เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดินระดับพื้นดิน หรือโผล่เหนือพื้นดิน	
ข้อ 9 ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่จะทำการก่อสร้างอาคาร หรือดำเนินการโครงการหรือประกอบกิจการในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ให้จัดทำสำหรับการก่อสร้างอาคาร หรือการดำเนินการโครงการหรือประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้ (1) โรงงานส่งพลังงานไฟฟ้า (สถานีไฟฟ้าย่อย) หรือโรงงานจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (2) โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม หรืออาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร ซึ่งมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้อง ถึง 79 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 4,000 ตารางเมตร (3) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีจำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนตั้งแต่ 10 เตียง ถึง 29 เตียง (4) การจัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรร	- โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 64 ห้อง ดังนั้นโครงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ข้อกำหนดตามประกาศฯ	รายละเอียดโครงการ
ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ ที่มีจำนวนที่ดินแปลงย่อยไม่ถึง 250 แปลง หรือมีเนื้อที่ไม่เกิน 100 ไร่ (5) ท่าเทียบเรือทุกประเภทที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ 100 ตันกรอสขึ้นไป แต่ไม่ถึง 500 ตันกรอส หรือมีความยาวหน้าท่าไม่ถึง 100 เมตร และพื้นที่รวมของท่าเทียบเรือมีขนาดไม่ถึง1,000 ตารางเมตร ยกเว้นท่าเทียบเรือสำราญและกีฬา ทุกขนาด (6) ทางหรือถนนส่วนบุคคลที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ1 ขึ้นไปและมีความยาวต่อเนื่องกันตั้งแต่ 500 ถึง 1,500 เมตร (7) ทางหลวงหรือถนนตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 15 ถึง ร้อยละ 25 (8) โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวมที่มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ ไม่เกิน3,00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือสถานที่ที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีปริมาณในการกำจัดไม่เกิน 50 ตันต่อวัน แต่ไม่รวมถึงโรงงานปรับคุณภาพของเสียรวมเฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน	

2. ความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็น อพาร์ทเม้นต์ บ้านพักอาศัย ร้านค้า โรงแรม ร้านอาหาร และพื้นที่ว่างรกร้างรอการใช้ประโยชน์ ซึ่งรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นอาคารพักอาศัย ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเดียวกันกับพื้นที่โดบรอบแต่รูปแบบอาคารและขนาดของโครงการต่างจากอาคารโดยรอบ ทั้งนี้การดำเนินโครงการจะช่วยลดผลกระทบด้านความไม่เพียงพอของที่พักอาศัยที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของกลุ่มแรงงานที่เข้ามาทำงานในเมืองพัทยา

ดังนั้นในการดำเนินโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่อย่างใด และไม่ใช่ปัจจัยกระตุ้นหลักที่ทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

4.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ในการประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ปรึกษาจะใช้ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมดังรายละเอียดในบทที่3 ในการประเมินมีรายละเอียดโดยสรุปคือ

1) **ข้อมูลทั่วไปของชุมชนและตำบลบางบ่อ**

- ประชากรส่วนใหญ่ในเมืองพัทยา ประกอบอาชีพด้านการอำนวยความสะดวก และจัดหาสิ่งบันเทิงต่างๆ เพื่อบริการแก่นักท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 87% สำหรับประชากรส่วนที่เหลือร้อยละ 13% ประกอบอาชีพเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การประมง และค้าขาย
- สภาพทางสังคมในตำบลบางบ่อ เป็นสังคมเมืองที่มีการเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมสูง รวมทั้งการขยายตัวสูงของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มารองรับก็เช่นเดียวกัน
- จากข้อมูลจากเมืองพัทยา มีการตั้งชุมชนขึ้นเต็มที่เมื่อปี พ.ศ. 2554 โดยมีชุมชนทั้งหมด 33 ชุมชน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 54,280 คน เป็นชาย 24,156 คน คิดเป็นร้อยละ 44.50 หญิง 30,124 คน คิดเป็นร้อยละ 55.50 ความหนาแน่นเฉลี่ย 1,192 คน/ตารางกิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือน 30,137 ครัวเรือน มีประชากรแฝง 55,000 อัตราการเพิ่มของประชากร ร้อยละ 25.69 (ที่มา : งานทะเบียนราษฎรเมืองพัทยา ข้อมูล ณ เมษายน 2553)

2) **สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมบริเวณพื้นที่โครงการ**

จากการสำรวจสภาพทั่วไปในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าสภาพเศรษฐกิจของชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นกลุ่ม การให้บริการด้านที่พักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร มีความสะดวกสบายในการเดินทาง ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก

3) **ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน**

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ยส่วนใหญ่ 40-49 ปี เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธและมีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา โดยส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว และมีรายได้จากการทำงานประมาณ 10,001-15,000 บาทเป็นส่วนใหญ่

จากข้อมูลดังกล่าวที่ปรึกษาจึงนำมาประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการดังนี้

ระยะก่อสร้าง

<u>ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ</u>

การก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานในการก่อสร้างจำนวนหนึ่ง ประมาณ 100 คน ทำให้เกิดมีการหมุนเวียนของการใช้จ่ายจากคนงานก่อสร้างในพื้นที่จากการซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน คาดว่าคนงานประมาณ 100 คน หากมีการใช้จ่ายเงินวันละประมาณ 100 บาท จะมีกระแสเงินหมุนเวียนในพื้นที่

ประมาณวันละ 10,000 บาทหรือคิดเป็น 300,000 บาทต่อเดือน จึงคาดว่าเศรษฐกิจใน พื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะมี เงินหมุนเวียนจากกการใช้จ่ายของคนงานก่อสร้างมากขึ้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจจะเป็นกระทบด้านบวก

ผลกระทบทางสังคม

- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรม

ช่วงการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีคนงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานประมาณ 100 คน ซึ่งเป็นจำนวนประชากรที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในตำบลบางบ่อ ซึ่งมีอยู่ประมาณ 54,280 คน โดยคนงานจะถูกกำหนดให้พักในที่พักที่กำหนดเป็นการเฉพาะและคนงานดังกล่าวจะเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้นๆดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมของประชากรในพื้นที่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามจะมีมาตรการลดผลกระทบซึ่งจะกำหนดต่อไป

- ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม

เนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงานจากต่างถิ่น ซึ่งจะพักอาศัยในพื้นที่ที่จัดไว้ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่จะกำหนดหลังจากได้ผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว การเข้ามาของคนงานต่างถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามจากการที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็น พื้นที่รองรับประชากรแฝงที่มาจากที่อื่น จึงทำให้การที่มีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่ และอยู่ในการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบควบคุมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรการที่กำหนดไว้ จึงคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่ไม่สูงและอยู่ในช่วงเวลาสั้นๆ ในระยะก่อสร้างซึ่งจะมีการกำหนดมาตรการรองรับดังนี้

<u>มาตรการลดและควบคุมผลกระทบจากคนงานก่อสร้างในระยะก่อสร้าง</u>

1. กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ ไม่อยู่ใกล้หรือส่งผลกระทบต่อชุมชน มีระบบสาธารณูปโภครองรับ และมีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัย การจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม
2. จัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค
3. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ
4. การดำเนินการตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในส่วนที่จะต้องดำเนินการโดยผู้เหมาก่อสร้างให้เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากไม่นำมาปฏิบัติให้ถือว่าผิดเงื่อนไขของสัญญาและให้พิจารณาตักเตือนก่อนหากผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามให้มีบทปรับตามความเหมาะสม
5. ทำป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง และให้คนงานปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งคัดพร้อมบทลงโทษหากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

ระยะดำเนินการ

ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการส่วนใหญ่เป็นประเภทประกอบธุรกิจการให้บริการด้านที่พักอาศัย การบริการด้านการท่องเที่ยว ร้านค้า และร้านอาหาร จะเห็นว่าสภาพทางด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ที่ตั้งโครงการ มีลักษณะที่กำลังมีการขยายตัวตามสภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ทำให้มีการเพิ่มมูลค่าของพื้นที่เดิมเป็นที่ว่างเปล่าให้มีการใช้ประโยชน์ นอกจากนั้นการดำเนินโครงการ จะทำให้เกิดการจ้างงาน เช่นการจ้างเจ้าหน้าที่ ยามรักษาการ แม่บ้าน กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง และจะเกิดการใช้จ่ายของผู้พักอาศัยในโครงการจึงเป็นผลดีในระดับปานกลางต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่

ผลกระทบทางด้านสังคม

- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรม

ผลกระทบด้านสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมที่มีอยู่เดิม อย่างไรก็ตามเนื่องจากสภาพทางสังคมในพื้นที่ จัดเป็นสังคมที่เกิดขึ้นจากการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว ทำงาน และประกอบการธุรกิจส่วนตัว ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และผู้ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบถามจากแบบสอบถาม ซึ่งมีสัดส่วนของผู้ที่ย้ายเข้ามาและผู้ที่เกิดที่นี่ ใกล้เคียงกัน ทำให้สภาพทางสังคมโดยทั่วไปเป็นสังคมที่เกิดขึ้นที่เกิดจากการขยายตัวของชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งที่ทำงานซึ่ง ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน ธุรกิจการท่องเที่ยว และย่านธุรกิจใกล้เคียง ซึ่งประชาชนเห็นว่าแหล่งที่พักที่อยู่ใกล้ที่ทำงานจะทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ดังนั้นในกรณีของการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมจะมีผลกระทบน้อย

- ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม

การมีโครงการที่เป็นที่พักอาศัยเกิดขึ้น จะมีผู้พักอาศัย ในโครงการซึ่งอาจส่งผลต่อความสงบสุขของประชาชนในพื้นที่ได้หากผู้พักอาศัยหรือกิจกรรมของโครงการมีกิจกรรมที่ขัดแย้งกับสภาพวิถีชีวิตของประชาชน ดังนั้นเมื่อพิจารณาลักษณะของโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัยเป็นหลัก ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงเช่นเสียงดัง หรือก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ นอกจากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบางกรณีเท่านั้นเช่น จากการคมนาคม การก่อให้เกิดของเสียเช่นน้ำเสียและขยะมูลฝอย ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและมีมาตรการรองรับอยู่แล้วดังนั้นผลกระทบที่จะส่งผลรบกวนความสงบสุขทางสังคมของประชากรในพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ

4.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ

ระยะก่อสร้าง

ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน ทางโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการให้ผู้รับเหมาดำเนินการควบคุม แต่อย่างไรก็ตามในขั้นตอนการก่อสร้างถึงแม้จะเป็นการดำเนินการในระยะเวลาไม่นาน แต่จะส่งผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพได้ โดยเกิดจากสาเหตุดังนี้

1. โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้

สาเหตุ : อาจเกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นปูน ไอระเหยจากสี หรือผลิตภัณฑ์เคลือบเงาไม้ ฟูม (Fume) จากการเชื่อมเหล็ก การเผาวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง และภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ต่างๆ และไอเสียจากเครื่องยนต์

จากสถิติกลุ่มโรคที่ผ่านมา พบว่ามีผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจเป็นส่วนมาก สาเหตุส่วนหนึ่งอาจเกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นปูน ไอระเหยจากสี หรือผลิตภัณฑ์เคลือบเงาไม้ ฟูม(Fume) จากการเชื่อมเหล็ก การเผาวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง และภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ต่างๆ และไอเสียจากเครื่องยนต์ ซึ่งอยู่ช่วงระยะก่อสร้างโครงการจึงได้พิจารณาเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ทั้งนี้โครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเพื่อควบคุมคุมสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการมีส่วนที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคได้ แต่ทั้งนี้โรคดังกล่าวซึ่งอาจเกิดขึ้นจากภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงภูมิคุ้มกันของแต่บุคคลด้วย

2. โรคผิวหนัง

สาเหตุ : อาจเกิดจากฝุ่นปูน ฝุ่นละอองขนาดเล็กจากการก่อสร้าง

3. โรคเครียด นอนไม่หลับและวิตกกังวล

สาเหตุ : อาจเกิดจากความดังของเสียงก่อสร้าง เช่นเสียงการขุด เจาะ ตอก มีความกังวลและระแวงว่าจะเกิดอันตรายจากสิ่งของตกหล่นจากที่สูง

4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรค

สาเหตุ : เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เช่น ยุง ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก หนู ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค บิดอาหารเป็นพิษ เป็นต้น

5. โรคระบบโสตประสาท

สาเหตุ : อาจเกิดจากเสียงจากเครื่องจักรทำงาน การขุดเจาะ เคาะ ตอก ซึ่งดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน เสียงตะโกนจากคนงานก่อสร้าง

6. โรคจากอุบัติเหตุในการก่อสร้างและขนส่ง

สาเหตุ : อาจเกิดขึ้นจากความประมาทของพนักงานขับรถ หรือพฤติกรรมคึกคะนองตลอดจนความประมาทในการทำงาน

- ผลกระทบจากความเป็นอยู่และการจัดการสิ่งแวดล้อมในที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดโรคติดต่อ โรคระบาดและความไม่ปลอดภัยในการดำรงชีวิตได้
- ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก และวัสดุก่อสร้างตกหล่น เป็นต้น

อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวเหล่านี้ ถ้าหากโครงการปฏิบัติตามมาตรการลดและ ป้องกันแก้ไขผลกระทบ คาดว่าจะเกิดผลกระทบขึ้นในระดับต่ำ มีรายละเอียดดังนี้

1. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง

2. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร

3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง

4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทรายลงบนถนน

5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ

6. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบ

7. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนท์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม

8. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆทั้งสิ้น

10. จัดทำรั้วผ้าใบสูงประมาณ 6.00 เมตร

11. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00 – 17:00 น.เท่านั้น ส่วนในช่วงหลังเวลา 17:00 น. เป็นต้นไป โครงการไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง

12. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง

13. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยน หรือทิ้งลงจากที่สูง

14. กำหนดให้โครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของเทศบาลนครหาดใหญ่ให้เข้า พ่นหมอกควันไล่ยุ่งให้

15. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย

16. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมโดยใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศประสิทธิภาพรองรับ 850 ลิตร จำนวน 1 ชุด ก่อนระบายเข้าสู่บริเวณปลายรางดินก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อกรองเศษดินและขยะ มีขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

17. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ

18. จัดให้มีบ้านพักคนงาน ที่มีห้องน้ำ-ห้องส้วม อย่างถูกสุขลักษณะ

19. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ

20. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก

21. โครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง จัดวางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงานที่เฝ้าดูแลอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองพัทยาดำเนินการ เก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน ซึ่งรองรับขยะจากคนงานได้อย่างน้อย 3 วัน

22. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด

23. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

24. ติดต่อเมืองพัทยา เข้ามาดำเนินการ เก็บขนขยะของคนงานก่อสร้าง

25. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้ บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ , ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น

26. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น

27. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

28. จัดให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง

29. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน

ระยะดำเนินการ

โครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝน การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกสุขอนามัย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยเพลิงไหม้ และพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจตราและรักษาความปลอดภัยให้กับบุคลากรและผู้มาใช้บริการของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง โครงการอยู่อาศัยอาจก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บดังต่อไปนี้ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคติดต่อจากพาหะนำโรค ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการสัญจร โรคผิวหนัง ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านการสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพจะอยู่ในระดับต่ำ ดังนี้

1.โรคระบบทางเดินหายใจ

-สาเหตุ: เกิดจากฝุ่นจากการสัญจรรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการและจากเครื่องปรับอากาศที่ขาดการดูแลทำความสะอาดจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขดังนี้

1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร
4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว
5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว

6.โครงการต้องดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ

2.โรคติดต่อจากพาหะนำโรค

- สาเหตุเกิดจากการจัดการมูลฝอยไม่ดีมีการตกค้างอาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบ เข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการ

จัดให้มีมาตรการดูแลการจัดการขยะมูลฝอยของโครงการ ดังนี้

1. โครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะของแต่ละชั้น และห้องเก็บขยะรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่บริเวณบริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร มีขนาดความจุของห้องพักขยะ 11.27 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นห้องเก็บมูลฝอยย่อยสลายได้ความจุ 4.08 ลูกบาศก์เมตร ห้องเก็บมูลฝอยทั่วไปความจุ 5.70 ลูกบาศก์เมตร ห้องเก็บมูลฝอยรีไซเคิลความจุ 1.49 ลูกบาศก์เมตร

2. การจัดการรวบรวมมูลฝอยภายในอาคาร ดังนี้

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการประมาณ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชั้น โดยประเภทของมูลฝอยโดยทั่วไปสามารถจำแนกได้ดังนี้

(1) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการสามารถแยกได้ดังนี้

- มูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) : เช่น เศษอาหาร ผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น มีปริมาณร้อยละ 64 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด คิดเป็น 0.089 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชั้น

- มูลฝอยที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ : เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม เป็นต้น มีปริมาณ ร้อยละ 30 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด คิดเป็น 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชั้น
- มูลฝอยทั่วไป :เช่น กล่องโฟม ถุงพลาสติก ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ซองบรรจุผงซักฟอก เป็นต้น มีปริมาณ ร้อยละ 3ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด คิดเป็น 0.0042ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชั้น
- มูลฝอยอันตราย : หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้นมีปริมาณ ร้อยละ 3 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด คิดเป็น 0.0042ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชั้น(กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม “เคล็ดลับในการจัดการขยะ”, พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพมหานคร ,พ.ศ.2543)

3. ความเพียงพอในการเก็บรวบรวมมูลฝอย ดังนี้

- โครงการจัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลัก ด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร โดยภายในมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้

- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง

- คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังพักขยะที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับขยะได้นาน 6.79 วัน (960/141.43)

- โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำการคัดแยกและเก็บขนขยะทุกวันโดยนำไปรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณห้องรวบรวมมูลฝอยรวมชั้นใต้ดินทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร

4.ห้องพักขยะรวมทั้งโครงการ

- ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 1.36 x 3.0 เมตร (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) หรือ 4.08 ลูกบาศก์เมตร
- ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด1.9 x 3.0 เมตร (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) หรือ 5.70 ลูกบาศก์เมตร
- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 0.9 x 1.65 เมตร (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) หรือ 1.49 ลูกบาศก์เมตร
- รวมปริมาตรห้องเก็บขยะของโครงการ 11.27 ลูกบาศก์เมตร เก็บได้นาน 11.38 วัน(11.27/0.99)
- ในขณะที่เทศบาลเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขยะในพื้นที่โครงการ ทุกวัน ดังนั้นจะเห็นว่าห้องพักมูลฝอยรวมสามารถกักเก็บขยะได้อย่างเพียงพอ

3. <u>ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการสัญจร</u>

- สาเหตุเกิดจากความประมาทจากการขับขี่รถยนต์

จัดให้มีมาตรการลดอุบัติเหตุจากการจราจรดังนี้

1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน

2. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 22 คัน อยู่ภายในชั้นใต้ดินของอาคาร

3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออก โครงการ

4. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด

4. โรคผิวหนัง

- สาเหตุเกิดจากการใช้สระว่ายน้ำที่ขาดการดูแลรักษาความสะอาด

จัดให้มาตรการในการดูแลรักษาความสะอาดสระว่ายน้ำดังนี้

1.จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

2.ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3.ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการในการรักษาความสะอาดสระว่ายน้ำติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน

มาตรการในการจัดการสระว่ายน้ำ

เนื่องจากโครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำภายในโครงการ จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำตามหลักเกณฑ์ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ โดยที่ปรึกษากำหนดให้โครงการต้องมีมาตรการด้านต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการด้านสุขภาพอนามัยของผู้ใช้สระว่ายน้ำ มาตรการด้านความปลอดภัยด้านโครงสร้าง มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุการจมน้ำบริเวณสระว่ายน้ำและมาตรการด้านสาธารณูปโภคอื่น ๆ ในสระว่ายน้ำ มีรายละเอียด ดังนี้

1) มาตรการด้านคุณภาพน้ำเพื่อสุขภาพของผู้ใช้สระว่ายน้ำ

กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ ตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

1.1) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

1.2) ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

(1) ค่าความเป็นกรด - ด่าง 7.2 - 8.4

(2) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน

(3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น 0.5 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน(Combined chlorine)

(4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 - 100 ส่วนในล้านส่วน

(5) ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 - 600 ส่วนในล้านส่วน

(6) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 30 - 60 ส่วนในล้านส่วน

(7) คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

(8) แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน

(9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน

(10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเด็น (Most Probable Number) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

(11) ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

(12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa)

1.3) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

(1) การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

(2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด - ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมากหรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด - ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีน ชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริคด้วย

(3) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total ColiformBacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 1.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.4) จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

(1) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 - 2 ส่วนในล้านส่วน

(2) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้ อย่างน้อยช่วง 3 - 9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

1.5) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

(1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ“ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

(3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

(4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจนค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

(5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงานรวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

(7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

(8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

1.6) การจัดการสิ่งปฏิกูล

จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

(1) มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(3) ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

(4) ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

1.7) มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

(1) ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

(2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

(4) รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ต้องมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะต้องมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

1.8) จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

(1) ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

(2) มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

(3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

(4) รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวมหรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

(5) กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

(6) ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

1.9) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

(1) ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนด ของท้องถิ่น

(2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

(3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อนเช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

1.10) การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

(1) ภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

(2) ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนูแมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

2) มาตรการด้านความปลอดภัยด้านโครงสร้าง

2.1) บริเวณสระว่ายน้ำ ต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ และทำความสะอาดง่าย

2.2) ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง และทำความสะอาดง่าย

2.3) ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย เพื่อป้องกันการลื่นล้ม

2.4) ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของสระว่ายน้ำที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้

3) มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุการจมน้ำและการลื่นล้มบริเวณสระว่ายน้ำ

3.1) ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.2) ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

3.3) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

(1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

(2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

(3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตรน้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

(4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

(5) จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

3.4) มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

4) มาตรการด้านสาธารณูปโภคและอื่น ๆ ในสระว่ายน้ำ

4.1) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระ

4.2) เหตุรำคาญ

โครงการต้องมีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้นำหลักเกณฑ์ดังกล่าวกำหนดเป็นมาตรการให้ทางโครงการปฏิบัติในการใช้สระว่ายน้ำของผู้พักอาศัยและผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ดังนี้

(1) แสดงบัตรสมาชิกพร้อมชำระค่าบริการที่กำหนดไว้ และรับคืนเมื่อเลิกใช้บริการ

(2) เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ในห้องที่กำหนดให้

(3) จะต้องชำระร่างกายให้สะอาดก่อนลงสระว่ายน้ำ

(4) แต่งกายด้วยชุดว่ายน้ำที่สะอาดและสุภาพ , สุภาพสตรีต้องสวมหมวกว่ายน้ำ

(5) ห้ามนำอาหาร ของมึนเมา และเครื่องดื่มหรือขวดแก้วเข้าในบริเวณชานสระว่ายน้ำ

(6) ห้ามสวมรองเท้าเข้าในเขต ชานสระว่ายน้ำ

(7) ห้ามทิ้งสิ่งของสกปรกต่างๆ ตลอดจนบ้วนน้ำลายหรือน้ำมูกลงในสระว่ายน้ำ

(8) ห้ามกล่าววาจาไม่สุภาพ ส่งเสียงดังหรือกระทำการใดๆ ให้เดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น

(9) ต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของชีวิต และทรัพย์สินของตนเอง การบาดเจ็บการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน จะเรียกร้องสิทธิใดๆ มิได้

(10) ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ คำตักเตือนของเจ้าหน้าที่โดยเคร่งครัด

(11) ห้ามผู้เป็นโรคติดต่อหรือโรคผิวหนังหรือมีบาดแผลใช้สระว่ายน้ำโดยเด็ดขาด

(12) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาบนสระว่ายน้ำโดยเด็ดขาด

(13) ในกรณีฉุกเฉินรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบโดยทันที

(14) ห้ามสมาชิกที่มิได้สวมชุดว่ายน้ำเข้าไปในชานสระโดยเด็ดขาด

(15) ห้ามผู้ที่ว่ายน้ำได้ไม่ถึง 25 เมตรใช้สระว่ายน้ำโดยไม่มีผู้ฝึกสอนหรือผู้ปกครองดูแล (ผู้ปกครองต้องอยู่ในน้ำด้วย ไม่อนุญาตให้เข้ามาในบริเวณชานสระฯ)

(16) ในกรณีที่สระว่ายน้ำจำเป็นต้องงดให้บริการสมาชิกต้องปฏิบัติตาม โดยไม่มีเงื่อนไข

(17) เด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ ต้องมีผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนคอยดูแล

(18) กำหนดให้สงวนสิทธิ์ ผู้ที่ไม่เป็นสุภาพชน หรือ ผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์หรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ออกจากบริเวณสระว่ายน้ำ

สำหรับมาตรการดูแลรักษาคุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำ เพื่อให้น้ำในสระใสสะอาดและปลอดภัยจากเชื้อโรค ต้องมีการดูแลรักษาโดยคำนึงถึงปัจจัยหลัก ๆ คือ การกรองฝุ่นละอองในน้ำ การหมุนเวียนของน้ำและคุณสมบัติทางเคมีของน้ำในสระจะต้องสมดุลอย่างเหมาะสม มีมาตรการดังนี้

การทำความสะอาดสระ

- ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมด
- ขัดกระเบื้อง พื้น ผนัง เกรดติ้ง โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด อย่างน้อยขัดสัปดาห์ละครั้ง โดยแบ่งขัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวัน หากขัดพื้นให้ไล่ความสกปรกลงที่ MAIN DRAIN
- ทำความสะอาดบันได สไลด์ กระดานกระโดด อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง
- ถอดเกรดติ้งออกมาล้างผงซักฟอก 6 เดือนครั้ง หรือเวลาที่สกปรกมาก

<u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดตามตรวจสอบสระว่ายน้ำ ดังนี้</u>

1. ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงการและการรั่วซึมบริเวณตัวสระ เดือนละหนึ่งครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2. ตรวจสอบป้ายและข้อกำหนดต่างๆให้เป็นไปตามที่กำหนดและใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
3. ติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยมีดัชนีและความถี่ **ดังตารางที่** 5.2-2

4.4.3 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

1. ทัศนียภาพ

ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการในช่วงระยะเริ่มต้นอาจมีกิจกรรมที่เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น โครงการจึงจัดให้มีรั้วล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างสูง 6 เมตร และโครงการมีมาตรการให้ผู้รับเหมาจัดหาผ้าใบที่มีลักษณะเดียวกันปิดคลุมอาคาร ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่ไม่สวยงามที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโครงการได้ด้วย นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ด้วย ดังนั้นในการก่อสร้างอาคารคาดว่าจะเกิดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพ และสุนทรียภาพที่โครงการจะก่อให้เกิดจะมีอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ ช่วงก่อสร้างไว้ดังนี้

1. ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้
2. ดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยปราศจากขยะและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว
3. จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม

ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการพื้นที่โครงการจะประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 8 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคารและมีพื้นที่สีเขียวเป็นองค์ประกอบอยู่โดยรอบแนวเขตโครงการ โดยแสดงภาพเชิงซ้อนโครงการ ดัง**รูปที่** 4.4.3-1 จากรูปจะเห็นว่าอาคารโครงการเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะมีลักษณะเป็นอาคารรูปแบบทันสมัย (Modern Style)ใช้สีครีมขาวทาตกแต่งตัวอาคาร ดูสวยงาม มีการจัดสวน ดูกลมกลืนและไม่เป็นลักษณะที่ดูเป็นทัศนอุจาดของชุมชนประกอบกับการทำแบบสอบถามประชาชนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าโครงการไม่มีผลกระทบด้านทัศนียภาพ ดังนั้นคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ

2. การบดบังแสงแดด

ช่วงระยะก่อสร้างและช่วงระยะดำเนินการ

อาคารโครงการซึ่งสูง 8 ชั้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่ออาคารข้างเคียง ทั้งนี้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัย ดังนี้

- ขนาดของอาคาร(ความกว้าง และสูง)
- ทิศทางการบดบัง
- ระยะห่างของอาคารข้างเคียงกับอาคารโครงการ
- ช่วงเวลาที่บดบัง (เช้า สาย บ่าย เย็น)
- ระยะเวลาหรือความยาวนานของการบดบังในช่วงวัน
- ระยะเวลาหรือความยาวนานของการบดบังในช่วงปี(จำนวนเดือน)

- ฤดูกาล
- กิจกรรมของอาคารข้างเคียงที่ถูกบดบัง

ตารางที่ 4.4.3-1 แสดงอาคารที่ได้รับผลกระทบจากเงาอาคารโครงการในช่วงฤดู และเวลาต่าง ๆ

ช่วงฤดูกาล	อาคารที่ได้รับผลกระทบในช่วงเวลาต่าง ๆ					
	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00
ช่วงเดือนเมษายน	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคล ถัดไปเป็นเดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท ผลกระทบน้อยเป็นช่วงดวงอาทิตย์ขึ้น	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นเดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท(บางส่วน) ผลกระทบน้อยเป็นช่วงเวลาสั้นๆ	ไม่มี (เงาประชิดอาคาร)	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นถนนสาธารณะและพื้นที่รกร้าง จึงไม่มีผลกระทบ	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ผลกระทบปานกลางเพราะจะลดความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่ร้อนมาก	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ผลกระทบน้อยเป็นช่วงดวงอาทิตย์ใกล้ลับขอบฟ้า
ช่วงเดือนสิงหาคม	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคล ถัดไปเป็นเดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท ผลกระทบน้อยเป็นช่วงดวงอาทิตย์ขึ้น	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคล จึงไม่มีผลกระทบ	ไม่มี (เงาประชิดอาคาร)	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นถนนสาธารณะและพื้นที่รกร้าง จึงไม่มีผลกระทบ	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ผลกระทบปานกลางเพราะจะลดความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่ร้อนมาก	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ผลกระทบน้อยเป็นช่วงดวงอาทิตย์ใกล้ลับขอบฟ้า
ช่วงเดือนธันวาคม	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคล ถัดไปเป็นเดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท ผลกระทบน้อยเป็นช่วงดวงอาทิตย์ขึ้น	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นเดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท(บางส่วน) ผลกระทบน้อยเป็นช่วงเวลาสั้นๆ	ไม่มี (เงาประชิดอาคาร)	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นถนนสาธารณะและพื้นที่รกร้าง จึงไม่มีผลกระทบ	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ผลกระทบปานกลางเพราะจะลดความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่ร้อนมาก	- เงาทอดตัวไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ผลกระทบน้อยเป็นช่วงดวงอาทิตย์ใกล้ลับขอบฟ้า

3. การบดบังทิศทางลม

<u>ช่วงระยะก่อสร้างและช่วงระยะดำเนินการ</u>

ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดจากการบดบังทิศทางลมจากตัวอาคารของโครงการเกิดขึ้นจากหลายปัจจัย เช่น ทิศทางกระแสลม ลักษณะของอาคาร แนวการวางตัวของอาคาร และการเว้นพื้นที่เปิดโล่งในโครงการ เป็นต้น สามารถพิจารณาได้ ดังนี้

- ลมที่มีอิทธิพลต่อประเทศไทยได้แก่ ลมฝ่ายใต้ (ทำให้เกิดฤดูฝน) และลมฝ่ายเหนือ (ทำให้เกิดฤดูหนาว และฤดูร้อน) ซึ่งจะพัดผ่านในทิศเหนือ-ใต้ ดังนั้นอาคารที่ตั้งอยู่ในแนวทิศเหนือของโครงการ จะเป็นอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ซึ่งปัจจุบันเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง

- แต่เนื่องจากโครงการมีพื้นที่เปิดโล่งซึ่งเป็นระยะถอยร่นอาคารประมาณ 2.70 เมตรจากแนวเขตที่ดิน จะเห็นว่าลมสามารถพัดผ่านได้ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบเรื่องการบดบังทิศทางลมจะเกิดขึ้นในระดับปานกลาง



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ)	ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ	
		ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINUM

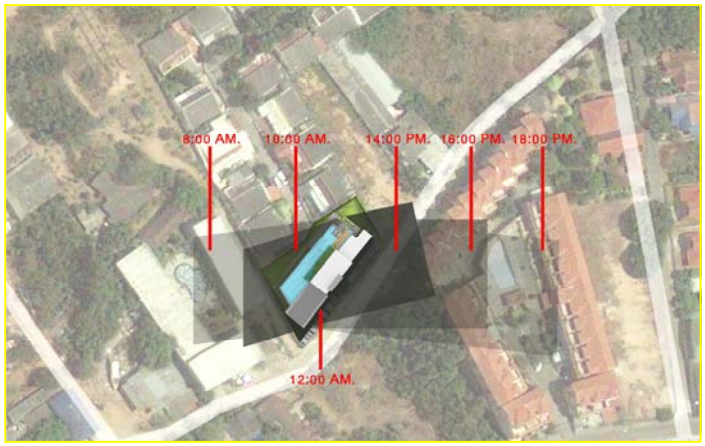


ภาพก่อนพัฒนาโครงการ

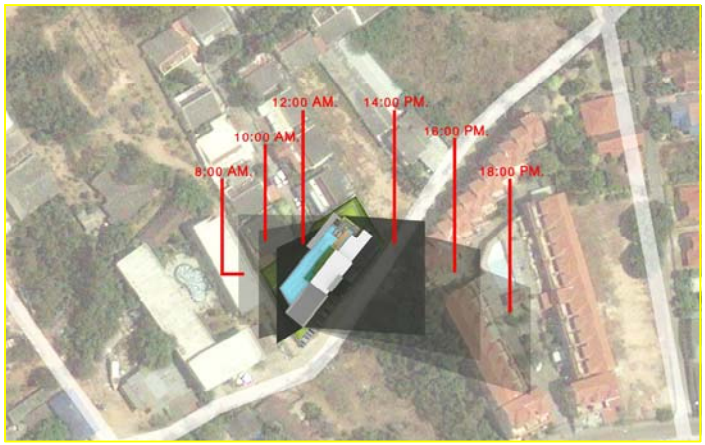


ภาพหลังพัฒนาโครงการ

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 4.4.3-1 (ต่อ)	ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ
		ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINUM



ฤดูร้อน



ฤดูฝน



ฤดูหนาว

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd.	รูปที่4.4.3-2	ลักษณะการเกิดแสงเงาจากอาคาร โครงการช่วงฤดูร้อน
	ทีมา : บริษัท พรีม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ THE GRAND CONDOMINUM

4. การท่องเที่ยว

<u>ช่วงระยะก่อสร้าง</u>

พื้นที่ก่อสร้างโครงการมิได้อยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวมากนักโดยแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดคือ ปราสาทสัจธรรม อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.5 กิโลเมตร การก่อสร้างโครงการจะไม่สิ่งผลกระทบโดยตรงต่อแหล่งท่องเที่ยว

<u>ช่วงระยะดำเนินการ</u>

โครงการเป็นอาคารพักอาศัยรองรับผู้เข้ามาทำงานในเมืองพัทยา ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ก่อผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว

4.4.4 การมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนที่ปรึกษาจะใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนทั้งในรัศมีที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือกลุ่มที่ติดกับโครงการและในรัศมี 100 เมตร จากโครงการรวมทั้งในรัศมีที่ได้รับผลกระทบต่อเนื่องคือ รัศมี 100-1,000 เมตร จากโครงการ และความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ในพื้นที่อ่อนไหว มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่างในระยะรัศมี 100 เมตร

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ยส่วนใหญ่ 30-39 ปี เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธโดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีรายได้จากการทำงานประมาณ 15,001-20,000 บาทเป็นส่วนใหญ่

ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดใช้น้ำจากการประปาและน้ำดื่มได้มาจากการซื้อน้ำขวด/ถังในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะโดยตรง และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ตอบว่ามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้ง และส่วนใหญ่ไม่มีการจ็บป่วยในรอบ 6 เดือน ในกรณีที่ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ สำหรับปัญหาด้านจราจรนั้นส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาการจราจรและโดยส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา

ข้อห่วงกังวล

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

- ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน
- ทำให้เกิดเสียงดัง

ระยะเปิดดำเนินการ

- ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป
- ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น

กลุ่มตัวอย่างในระยะรัศมี 100 – 1,000 **เมตร**

กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุโดยเฉลี่ยส่วนใหญ่ 40-49 ปี เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธและมีภูมิลำเนาย้ายมาจากที่อื่น มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา โดยส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว และมีรายได้จากการทำงานประมาณ 10,001-15,000 บาทเป็นส่วนใหญ่

ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดใช้น้ำจากการประปาและน้ำดื่มได้มาจากการซื้อน้ำขวด/ถัง ในส่วนการระบายน้ำทิ้ง จะระบายลงสู่ท่อระบายสาธารณะโดยตรง และให้ความเห็นต่อการเก็บขนขยะของหน่วยงานว่า มีเพียงพอ ทั้งนี้ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาส่วนใหญ่ตอบว่ามีปัญหาอาชญากรรมไม่เกิน 5 ครั้งและในรอบ 6 เดือน ส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วยในกรณีที่ป่วยจะป่วยเป็นไข้/ไข้หวัด สถานพยาบาลส่วนใหญ่จะไปที่โรงพยาบาลของรัฐ และส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาการจราจรติดขัดโดยส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา

ข้อห่วงกังวล

ระยะรัศมี 100-1,000 **เมตร**

ระยะก่อสร้าง

- ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด

ระยะเปิดดำเนินการ

- ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด

พื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มผู้ที่ตอบแบบสอบถามจากพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อโครงการ และได้ให้ข้อคิดเห็นต่อโครงการดังนี้

1.โครงการควรจัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยในช่วงก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ

2.ควรจำกัดระยะเวลาในการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ควรจำกัดความเร็วในการบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงก่อสร้าง

ทั้งนี้จากการมีส่วนร่วมของประชาชนได้สรุปข้อห่วงกังวลจากพื้นที่สอบถามดัง **ตารางที่** 4.4.4-1

ตารางที่ 4.4.4-1 **สรุปข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชน**

ข้อห่วงกังวล			
ประชาชนรัศมี 100 **ม.**	**ประชาชนรัศมี** 100-1,000 **ม.**	**พื้นที่อ่อนไหว**	**กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ**
<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้เกิดเสียงดัง <u>ระยะเปิดดำเนินการ</u> - ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด <u>ระยะเปิดดำเนินการ</u> - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น <u>ระยะเปิดดำเนินการ</u> -	<u>ระยะก่อสร้าง</u> -ทำให้เกิดเสียงดัง -ทำให้เกิดฝุ่นละออง -ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน <u>ระยะเปิดดำเนินการ</u> - ทำให้การจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น - ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม

มาตรการลดผลกระทบ

จากข้อห่วงกังวลของประชาชนผู้ที่ให้ความเห็นและจากการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นที่ปรึกษาจึงได้นำมาเสนอเป็นมาตรการลดผลกระทบได้ดัง**ตารางที่** 4.4.4-2ดังนี้

ตารางที่ 4.4.4-2 ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1	- ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	1.ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร และขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 2.กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 3.ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 4.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 5.กำหนดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6.กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 7.ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 8.ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ	1. ตรวจสอบการบรรทุกซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยค่า TSP,PM10 ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างรากฐานของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และค่า CO,NO_x,SO_x,HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4.4-2 (ต่อ 1) ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2	- ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็ม ประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพอาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนทำการเจาะเสาเข็ม 2. ให้เจาะเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อน เพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงเจาะเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการเจาะเสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่เจาะแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม 3. จัดให้มีคูดินกว้าง 1.50 เมตร ลึก 1.00 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มได้ 4. ให้ผู้รับเหมาดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยทำการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5. ให้ผู้รับเหมาตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2.ตรวจเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Lmax ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.4.4-2 (ต่อ 2) ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน 6. จำกัดระยะเวลาการเจาะเสาเข็ม ให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. 7. หากพบว่าข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการเจาะเสาเข็มของโครงการให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 8. โครงการจัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อทำการซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 9. จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข 10. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย	
3.	– ทำให้เสียงดัง	จัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ หนา 8 มิลลิเมตร บ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางด้านทิศเหนือของโครงการ บริเวณบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางด้านทิศตะวันออก และบริเวณเดอะการ์เด้น	1. ตรวจสอบการบรรทุกซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ

ตารางที่ 4.4.4-2 **(ต่อ 3) ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ**

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		พลู รีสอร์ท	2.ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่ง
4.	-ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนสาธารณะ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำทางเข้า-ออกโครงการเพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวก และให้สัญญาณรถเข้า-ออกให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพจราจร 6. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 7. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่นๆ เพื่อให้การจราจรมีความสะดวกปลอดภัยมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก	

ตารางที่ 4.4.4-2 (ต่อ 4) ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
5.	ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น	1. จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลัก ด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 6.79 วัน (960/141.43) 2.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดินทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

ตารางที่ 4.4.4-2 **(ต่อ 5) ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ**

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		รองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอย	
6.	ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	1.จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลในที่พักคนงาน 24 ชม.	

ตารางที่ 4.4.4-2 (ต่อ 6) ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ

ระยะดำเนินการ

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1	- ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น	1. จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลัก ด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 6.79 วัน (960/141.43) 2.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดินทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอย	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

ตารางที่ 4.4.4-2 (ต่อ 7) ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		การชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่รางสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 4.จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 4.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่นหลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 5.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	

ตารางที่ 4.4.4-2 (ต่อ 8) ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2.	- ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตร.ม. 2. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น	1.ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
3.	- ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด	1.จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 22 คัน 4.ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการ รักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 22 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 6. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะห้อง ซึ่งที่จอดรถต้องเป็นส่วนกลาง 7. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน	1. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 4.4.4-2 (ต่อ 9) **ข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน มาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ**

ลำดับที่	ข้อห่วงกังวล/ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.	ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม	1.ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนที่กำหนดไว้ 2.ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการ 3.ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมที่เกิดจากโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 4.ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคี โดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	

ดังนั้น จากข้อห่วงกังวลของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งในระยะไม่เกิน 100 เมตรและ 100-1,000 เมตรจากโครงการ รวมทั้งผู้ตอบแบบสอบถามพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ ซึ่งข้อห่วงกังวลที่ปรึกษาได้นำเสนอมาตรการรองรับดังกล่าว ตลอดจนโครงการสอบถามความคิดเห็นในครั้งที่ 2 ของประชาชนชนซึ่งเห็นด้วยกับมาตรการดังกล่าว ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อความคิดเห็นของประชาชนจะอยู่ในระดับต่ำ

4.5 สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ โดยทำการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รายละเอียดของการประเมินได้แสดงดังที่กล่าวข้างต้น ทั้งนี้ได้สรุประดับผลกระทบของโครงการที่มีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละด้านตามที่ระบุไว้ข้างต้น แสดงดัง**ตารางที่** 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 ระดับผลกระทบของโครงการที่มีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละด้าน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่างๆ	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

การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM เพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างอาคารโดยการประกอบกิจการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งโครงการ ดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก (ผลดี) ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน และผลกระทบด้านลบ (ผลเสีย) ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การคมนาคม คุณภาพชีวิตในด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับผลกระทบด้านลบ จำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการของโครงการฯ โดยอ้างอิงแนวทางการศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากบทที่ 4 โดยโครงการ จะต้องเฝ้าระวังในด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นสำคัญ ดังแสดงใน**ตารางที่** 5.2-1 **และ ตารางที่** 5.2-2

5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่โครงการ ยังจำเป็นที่จะต้องมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะทำให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด คณะปรึกษาเห็นสมควรให้โครงการฯ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ดังแสดงใน**ตารางที่** 5.3-1 และ**ตารางที่** 5.3-2

ตารางที่ 5.2-1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงก่อสร้าง 1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	- สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้ว ในการก่อสร้าง โครงการจะมีการปรับระดับพื้นที่เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสะดวกในการทำงานตามแบบแปลนอาคาร ซึ่งในการปรับเปลี่ยนระดับพื้นที่นั้นจะส่งผลให้ลักษณะพื้นที่เปลี่ยนไปจากเดิม และในขั้นตอนการทำฐานรากและขึ้นโครงสร้างอาคาร อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมจากการปรับเปลี่ยนภูมิประเทศ เช่น ผลกระทบด้าน การระบายน้ำ การพังทลายของดิน ในการปรับถมพื้นที่และการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการลดผลกระทบ	1. ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดของโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการฯ ที่สำคัญ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ 2. การปรับพื้นที่โครงการต้องควบคุมให้กิจกรรมอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ห้ามดำเนินการบนทางสาธารณะและที่บุคคลอื่นก่อนได้รับอนุญาต 3. จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูง อย่างน้อย 6.00 เมตร เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีในช่วงการก่อสร้าง 4. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ติดตามตรวจสอบบริเวณรั้วหรือกำแพง โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
1.1.2 ทรัพยากรดิน	- สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้ว ซึ่งในการก่อสร้างอาคารโครงการจะต้องมีการปรับถมดิน จึงอาจก่อให้เกิดการไหลของดินที่นำมาปรับถม	1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.4 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียงและท่อระบายน้ำ 3. จัดให้มีวัสดุคลุมบริเวณกองดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย 4. จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.0 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบแนวรั้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1.3 คุณภาพอากาศและสภาพภูมิอากาศ	- การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศทั้งฝุ่นละอองจากการปรับถมพื้นที่ รวมถึงมลพิษจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ มีรายละเอียดของมลพิษดังนี้ 1. CO - สภาพปัจจุบัน = 1.42004 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.017 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 1.4370 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 34.20 มก./ลบ.ม. 2. NO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.03932 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.068 มก./ลบ.ม. - รวม NO_2 ทั้งหมด = 0.1073 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.320 มก./ลบ.ม. 3. SO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.00392 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.00293 มก./ลบ.ม. - รวม SO_2 ทั้งหมด = 0.0068 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. 4. HC	1. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 5. กำหนดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 7. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ 9. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 10. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 11. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆ	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ค่าดัชนี TSP,PM10 ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และค่า CO,NO_x,SO_x,HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และโรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ 3. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- สภาพปัจจุบัน = 3.29 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0045 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 3.2945 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีค่ามาตรฐาน 5. PM10 - สภาพปัจจุบัน = 0.024 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.00294 มก./ลบ.ม. - รวม PM10 ทั้งหมด = 0.02694 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. 6. TSP - สภาพปัจจุบัน = 0.077 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมก่อสร้าง = 0.0086 มก./ลบ.ม. - รวม TSP ทั้งหมด = 0.0856 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม.	ทั้งสิ้น	ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.1.4 ระดับเสียง	- จากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ทั้งงานขุดตัก ทำฐานราก งานบดอัด เครื่องผสมคอนกรีต ทำให้เกิดเสียงดัง จากการประเมินค่าระดับเสียงสำหรับผู้อยู่นอกตัวอาคารไม่มีการป้องกันเสียงที่ระยะห่าง 4.33 เมตร จากแนวเขตอาคารโครงการด้านทิศเหนือ ซึ่ง	1) จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร ซ้อนอีก 1 ชั้น จะสามารถลดลงได้อีก 26 dB(A) ทำให้เสียงที่ส่งไปยัง	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ ในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เป็นบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จะได้ยินเสียงจากการทำฐานรากอาคารโครงการในระดับเสียง 98.80 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป จะเห็นว่าระดับเสียงจากการทำฐานรากมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) แต่ทั้งนี้ยังไม่เกินกว่าค่าระดับเสียงสูงสุดซึ่งจะต้องไม่เกิน 115 dB(A)แต่โครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบเพื่อไม่ให้ระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางทิศตะวันออกของโครงการ เหลือเพียง 57.17 dB(A) และ เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ท ทางทิศตะวันตกของโครงการ เหลือเพียง 68.98 dB(A) ส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการจะจัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ ขนาด 1.20 × 2.40 เมตร/แผ่น หนา 8 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชั้น จะทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง สามารถลดลงได้อีก 52 dB(A) เหลือเพียง 44.99 dB(A) ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนด 2) ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 3) กำหนดให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น. ส่วนในช่วงหลังเวลา 17.00 น. โครงการจะไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 4) ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 5) ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 6) กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Lmax ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานที่ตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และโรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง เพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง 7) ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 8) ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 9) ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 10) ผู้รับเหมาควบคุมคนงานฯไม่ให้ส่งเสียงดัง 11) กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 12) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 13) จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 14) เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนด้านทิศตะวันตกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควรตั้งเครื่องจักรทางด้านทิศใต้หรือตะวันออก 15) จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs	
1.1.5 ความสั่นสะเทือน	- ในการทำฐานรากอาคารเป็นขั้นตอนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนมากที่สุด	1.จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็มประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพ	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ และ

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยเฉพาะการทำฐานรากอาคารด้วยวิธีการเจาะเสาเข็ม โดยระยะห่างระหว่างอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุดเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางด้านทิศเหนือ ห่างจากจุดเจาะเสาเข็มประมาณ 7.00 เมตร จากการประเมินจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม 0.193 นิ้ว/วินาที ในขณะที่ค่ามาตรฐานสำหรับแรงสั่นสะเทือนของอาคารประเภทบ้าน คอนกรีต ก่ออิฐ สามารถรับแรงสั่นสะเทือนได้ไม่เกิน 0.3 นิ้ว/วินาที	อาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนทำการเจาะเสาเข็ม 2. ให้เจาะเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงเจาะเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการเจาะเสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่เจาะแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม 3. จัดให้มีคูดินกว้าง 1.50 เมตร ลึก 1.00 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มได้ 4. ให้ผู้รับเหมาดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยทำการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5.ให้ผู้รับเหมาตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน	โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6. จำกัดระยะเวลาการเจาะเสาเข็ม ให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. 7. หากพบว่าข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการเจาะเสาเข็มของโครงการให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้ อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 8. โครงการจัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 9. จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข 10. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย	
1.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	- พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้	โครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ **ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว** 1) เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋ายาเตรียมไว้ในสำนักงานโครงการฯ และให้ผู้พักอาศัยทราบว่าอยู่ที่ไหน	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2) เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 3) มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน 4) มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูง ๆ เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ 5) กำหนดจุดนัดหมาย ในกรณีที่ต้องพลัดพรากจากกัน เพื่อมารวมกันอีกครั้ง ในภายหลัง ซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการฯ 6.) นอกจากนั้นโครงการฯ จะทำเอกสารแจ้งให้ผู้เข้าพักอาศัยปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ดังนี้ **ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว** 1) พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรง ที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง 2) ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น **หลังเกิดแผ่นดินไหว** 1) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหว	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตามมา อาคารอาจพังทลายได้ 2) ให้พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่น ๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขาดได้ 3) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟ หรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว 4) ตรวจสอบว่า แก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน 5) สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ 6) กันเขตหรือไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง	
1.1.7 คุณภาพน้ำ	ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติ และเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ ในบริเวณใกล้เคียงพบชายฝั่งทะเล ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการ 546.30 เมตร	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างประสิทธิภาพรองรับ 850 ลิตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ต่อไป 2. จัดห้องส้วมสำหรับที่พักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 5 ห้อง 3. จัดให้คนงานดูแลทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 4. ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องส้วมเพื่อให้ห้องส้วมสะอาดไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำของบ้านพักคนงานก่อสร้างเดือนละ1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีดัชนีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล Fecal Coliform Bacteria - TDS - TKN - Sulfide
1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	- พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ เป็นแหล่งที่พักอาศัยและประกอบพาณิชยกรรม ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นโรงแรม รีสอร์ท และบ้านพักอาศัย ไม่พบทรัพยากรชีวภาพบนบก ประเภทสัตว์อนุรักษ์ สัตว์หายาก แต่อย่างใด ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการนั้น พบเพียงสัตว์เลี้ยงตามบ้านเรือน ได้แก่ สุนัขและแมว เป็นต้น อีกทั้งพบสัตว์ประเภทปรับตัวได้และอาศัย หากินอยู่ในบริเวณดังกล่าวอยู่แล้ว เช่น นกกระจิบ นกกระจอก เป็นต้น	-	-

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	-พื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติ และเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ ในบริเวณใกล้เคียงพบชายฝั่งทะเล ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการ 556.30 เมตร	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างประสิทธิภาพรองรับ 850 ลิตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ต่อไป	- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อบริเวณท่อของที่พักคนงานกับท่อรับน้ำเสียของเมืองพัทยา
1.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 1.3.1 การใช้น้ำ	- ในช่วงการก่อสร้างผู้รับเหมาคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน จะมีการใช้น้ำประมาณ 14.46 ลบ.ม./วัน	1. โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูปขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และสำหรับใช้ของคนงานขนาด 5ลูกบาศก์เมตร อีก 2 ถัง 2.จัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูปขนาด 1.5 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 3.จัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะและถังรองรับมูลฝอยขนาด 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ 3. เจ้าของโครงการ จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุง	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองและระบบจ่ายน้ำภายในที่พักคนงาน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง หากมีปัญหาการรั่ว ซึม หรือชำรุด ให้รีบแก้ไขทันที

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ข้อบกพร่องต่างๆตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุก 1 ปี หรือเมื่อบ่อ เกรอะเต็ม 5.เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะทิ้งทั้งหมด แล้วใช้ปูนขาวโรยบริเวณหลุมบ่อเกรอะ-กรองก่อนใช้ดินกลบปิดถาวร 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาทำงานเท่านั้น 7. ต้องจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น	
1.3.2 น้ำดื่ม	- ในช่วงการก่อสร้างผู้รับเหมาคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน	1.จัดให้มีถังเก็บน้ำดื่มที่สะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน 2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบถังเก็บน้ำดื่มให้มีความสะอาดปลอดภัยถูกสุขลักษณะ	
1.3.3 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียช่วงก่อสร้างโครงการฯ ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียจากส้วม ซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 0.757 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างประสิทธิภาพรองรับ 850 ลิตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ต่อไป 2. กำหนดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดโดยดำเนินการทุก	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		1 เดือน จนกว่าจะเสร็จสิ้นการก่อสร้าง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา ดูแลท่อระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อไม่ให้มีการอุดตันของท่อ	
1.3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการ อาจตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างบางชนิดจะอุดตันทางระบายน้ำและเกิดปัญหาน้ำท่วม หากไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	1. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.4 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อดักตะกอน ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก 2.จัดให้มีคนงานตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำของโครงการให้สามารถรวบรวมน้ำฝนให้ไหลมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ 3.ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างไปอุดตันยังรางระบายน้ำรอบโครงการและท่อสาธารณะ 4.จัดให้มีคนงานหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ 5.ตรวจสอบแนวรางดินระบายน้ำไม่ให้มีเศษดิน กิ่งไม้หรือเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำและไม่ให้มีการอุดตันเป็นประจำทุกสัปดาห์ในช่วงฤดูฝน	- ติดตามตรวจสอบความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
1.3.5 การจัดการมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เศษหิน ปูน ไม้ เป็นต้น และเป็นมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณขยะมูลฝอย 150 ลิตร/วัน บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 2. สำหรับมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่	- ติดตามตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการ

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(อยู่นอกพื้นที่โครงการ) คาดว่าจะมีปริมาณของมูลฝอย 300 ลิตร/วัน หากไม่มีมาตรการจัดการขยะที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	ทนทานและมีฝาปิดขนาด 100 ลิตร ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 6 ถัง แยกเป็น มูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ส่วนมูลฝอยจากบ้านพักคนงานเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร /วัน จัดให้มีถังรองรับขนาด 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็น มูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง มูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ขนาด 100 ลิตร วางไว้บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอย ดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน ซึ่งรองรับขยะจากพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างน้อย 4.4 วัน 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อเมืองพัทยาเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยของคนงานก่อสร้างไปกำจัด 6. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยก	ก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	
1.3.6 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณที่น้อย แต่โครงการต้องมีมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าและความปลอดภัยจากการใช้ไฟฟ้า	1. รณรงค์ให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น แนะนำให้คนงานถอดปลั๊กไฟเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น 2. จัดช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 4.เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงานในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ	- จดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนและจัดให้มีการทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน
1.3.7 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	1. ผลกระทบด้านความปลอดภัย ผลกระทบด้านความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างอาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ดังนี้ 1.1 อุบัติเหตุจากการจราจร	1. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 2. น้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 4. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนเอแบคบางนา 7. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรบนเอแบคบางนา 9. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่ เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 10. ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 11.จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 12. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการและติดป้ายระบุข้อความว่า “หากพนักงานขับรถไม่สุภาพกรุณาแจ้งมายัง ระบุเบอร์โทรติดต่อ	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของเจ้าของโครงการ 13. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	
	1.2 อุบัติเหตุจากขั้นตอนการก่อสร้าง	1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพคอยตรวจสอบและเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น กับคนงานและอาคารข้างเคียง และจัดทำแผนการลดอุบัติเหตุเสนอวิศวกรควบคุมและเจ้าของโครงการ เพื่อดำเนินการและนำไปปฏิบัติ 2.จัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และแยกวัสดุก่อสร้างที่ใช้แล้วและยังไม่ใช้ออกให้เป็นระเบียบและชัดเจน 3.จัดทำป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนภัยต่างๆในสถานที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้างโดยติดตั้งป้ายที่ระบุคำว่า “อันตราย” ให้เห็นชัดเจน 4.ออกกฎให้คนงานก่อสร้างสวมชุดที่กระชับ เหมาะแก่การทำงาน และต้องสวนใส่หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน 5.ให้มีการคำนวณความมั่นคงแข็งแรงของค้ำยัน นั่งร้าน หรือโครงสร้างชั่วคราวที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยแก่คนงานและอาคารข้างเขียง	
	1.3 อุบัติเหตุจากสิ่งของตกจากที่สูง	1. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารที่รื้อถอน และขณะก่อสร้าง	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ตลอดแนวอาคาร 2. จัดทำรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูง 6.00 เมตร เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีในช่วงการก่อสร้าง 3. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง 4. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
	2. ผลกระทบจากปัญหาความขัดแย้งหรือการทะเลาะเบาะแว้งกันระหว่างคนงานเอง หรือคนงานกับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพฤติกรรมของคนงาน	1. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลในที่พักคนงาน 3. กำหนดให้มีกฎระเบียบห้ามคนงานส่งเสียงดังในยามวิกาล 4. ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการก่อนได้รับอนุญาต	
	3. อาจเกิดอัคคีภัยจากความประมาทของคนงาน เช่น การประกอบอาหาร การสูบบุหรี่ หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น	1. เก็บวัสดุที่ติดประกายไฟง่ายห่างจากบริเวณที่มีการเชื่อม หรือบริเวณที่มีประกายไฟ 2. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ 3. จัดให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถืออยู่ในบริเวณที่เห็นชัดเจน และสะดวกใช้	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	
1.3.8 การจราจร	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้การจราจรหนาแน่นเพิ่มขึ้นแต่ไม่ทำให้การจราจรติดขัดมากกว่าเดิมมากนัก เนื่องจากการก่อสร้างโครงการจะทำให้มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอีก 8.5 PCU/วัน หรือ 1.06 PCU/ชั่วโมง (คิดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง) อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้ <u>ถนนพัทนา-นาเกลือ</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.40 (ระดับ B) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.40 (ระดับ B) <u>ถนนซอยพัทยา 12</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.19 (ระดับ A) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.19 (ระดับ A) <u>ถนนสาธารณะหน้าโครงการ</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.12 (ระดับA) - V/C ช่วงก่อสร้าง = 0.18 (ระดับ A) ช่วงก่อสร้าง จะทำให้ค่าโครงการจราจรมีค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตามโครงการต้องมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบ	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดชะลอตัวอยู่บริเวณถนนสาธารณะหน้าโครงการและถนนซอยนาเกลือ 12 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกดินไว้ภายในโครงการอย่างน้อย 3 คัน 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในโครงการคอยติดต่อสื่อสารกับพนักงานขับรถบรรทุก 6 ล้อ ที่จะเข้าสู่โครงการ เพื่อตรวจเช็คระยะทางให้สอดคล้องกับรถบรรทุกที่กำลังจะวิ่งออกจากช่องจอดรอในโครงการ เพื่อลดผลกระทบการจอดรถบรรทุกกีดขวางช่องจราจรในถนนสาธารณะหน้าโครงการและถนนซอยนาเกลือ 12 7. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความ	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 8.ออกกฎให้พนักงานขับรถทุกคนดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถยนต์ในช่องจอดเรียบร้อยแล้ว 9. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมดินบริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดินบนพื้นผิวถนน และลดอุบัติเหตุกับรถที่ขับขี่ตามมา 10. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถบรรทุก และเจ้าหน้าที่ล้างล้อ โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ล้างทุกครั้งเมื่อรถบรรทุกจะออกจากโครงการ 11. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรบริษัทให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนที่พบเห็นพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร หรือขับรถโดยประมาทและอาจก่อให้เกิดอันตรายให้แจ้งมายังโครงการ 12. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด และใช้ผ้าใบปิดส่วนที่บรรทุกสิ่งของที่สามารถตกหล่นและทำให้เกิดความสกปรกบนถนนได้	
1.3.9 การสื่อสาร	-กลุ่มผู้อาศัยทางทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุม ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. โครงการทำหนังสือแจ้งอาคารข้างเคียงและในรัศมี 100 เมตร ทราบก่อนการก่อสร้างและติดตามผลทุกๆ เดือนเมื่อมีก่อสร้างในแต่ละชั้นหากมีปัญหาจากการรบกวนคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ และโทรศัพท์ให้	-

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แจ้งโครงการ นับตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร และสิ้นสุด การชดเชยหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี 3. ชดเชยค่าเสียหายในการรบกวนคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ และโทรศัพท์ที่เกิดจากอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
1.3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546 โดย**โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (พื้นที่สีเหลือง)** เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามข้อกำหนดการ	-	-

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใช้ประโยชน์ที่ดินร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ซึ่งยังไม่ประกาศใช้ ซึ่งโครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 (สีส้ม) ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 21 ประเภท ที่ตั้งโครงการตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2553พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดินบริเวณที่ 1		
1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	-เศรษฐกิจของการก่อสร้างโครงการจะมีการจ้างแรงงานในการก่อสร้างจำนวนหนึ่ง ประมาณ 100 คน ทำให้เกิดมีการหมุนเวียนของการใช้จ่ายจากคนงานก่อสร้างในพื้นที่จากการซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน คาดว่าคนงานประมาณ	1.จัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ มีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัย โครงการจัดให้มีห้องน้ำบริเวณที่พักคนงานจำนวน 5 ห้อง 2.จัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภค 3.เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ	- เจ้าของโครงการติดตามความคิดเห็นและทัศนคติของประชาชนโดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้างว่าได้รับ

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	100 คน หากมีการใช้จ่ายเงินวันละประมาณ 100 บาท จะมีกระแสเงินหมุนเวียนในพื้นที่ประมาณวันละ 10,000 บาท หรือคิดเป็น 300,000 บาทต่อเดือน จึงคาดว่าเศรษฐกิจในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการจะมี เงินหมุนเวียนจากกการใช้จ่ายของคนงานก่อสร้างมากขึ้น จึงคาดว่าผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจจะเป็นกระทบด้านบวก - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรม คาดว่าจะมีคนงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานประมาณ 100 คน ซึ่งเป็นจำนวนประชากรที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในตำบลบางบ่อ ซึ่งมีอยู่ประมาณ 54,280 คน โดยคนงานจะถูกกำหนดให้พักในที่พักที่กำหนดเป็นการเฉพาะและคนงานดังกล่าวจะเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้นๆดังนั้นจึงคาดว่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมของประชากรในพื้นที่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามจะมีมาตรการลดผลกระทบซึ่งจะกำหนดต่อไป - ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม เนื่องจากในช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงานจากต่างถิ่น ซึ่งจะพักอาศัยในพื้นที่ที่จัดไว้ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่จะกำหนดหลังจากได้ผู้รับเหมาก่อสร้างแล้ว การเข้ามาของคนงานต่าง	ออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4.การดำเนินการตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในส่วนที่จะต้องดำเนินการโดยผู้เหมาก่อสร้างให้เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากไม่นำมาปฏิบัติให้ถือว่าผิดเงื่อนไขของสัญญาและให้พิจารณาตักเตือนก่อน หากผู้รับเหมาไม่ปฏิบัติตามให้มีบทปรับตามความเหมาะสม 5.ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบถึงการดำเนินงานโครงการโดยเฉพาะกิจกรรมการก่อสร้าง 6.จัดทำประวัติคนงานก่อสร้าง	ผลกระทบหรือไม่ โดยเฉพาะบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้การสอบถาม หรือการจัดกล่องรับความคิดเห็นหรือป้ายบอกหมายเลขโทรศัพท์และผู้ที่ติดต่อได้

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามจากการที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็น พื้นที่รองรับประชากรแฝงที่มาจากที่อื่น จึงทำให้การที่มีคนงานมาพักอาศัยในพื้นที่ และอยู่ในการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบควบคุมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรการที่กำหนดไว้ จึงคาดว่าผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับที่ไม่สูงและอยู่ในช่วงเวลาสั้นๆ		
1.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	- การดำเนินการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้สามารถจำแนกได้ดังนี้ 1. โรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ <u>สาเหตุ</u> : อาจเกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นปูน ไอระเหยจากสี หรือผลิตภัณฑ์เคลือบเงาไม้ 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	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนท์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 8. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆทั้งสิ้น	
	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.จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัย 7.จัดให้มีภาชนะสำหรับผสมปูนซีเมนต์ และกำชับคนงานให้ระมัดระวังในการเทปูนผงลงในภาชนะผสม 8.ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้าง และขยะใดๆทั้งสิ้น	
	3. โรคเครียด นอนไม่หลับและวิตกกังวล สาเหตุ : อาจเกิดจากความดังของเสียงก่อสร้าง เช่น เสียงการขุด เจาะ ตอก มีความกังวลและระแวงว่าจะเกิด	1.จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำกำแพงกันเสียงทำจาก	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อันตรายจากสิ่งของตกหล่นจากที่สูง	กระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร ซ้อนอีก 1 ชั้น จะสามารถลดลงได้อีก 26 dB(A) ทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางทิศตะวันออกของโครงการ เหลือเพียง 57.17 dB(A) และ เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ททางทิศตะวันตกของโครงการเหลือเพียง 68.98 dB(A) ส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการจะจัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ ขนาด 1.20 × 2.40 เมตร/แผ่น หนา 8 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชั้น จะทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง สามารถลดลงได้อีก 52 dB(A) เหลือเพียง 44.99 dB(A) ซึ่งไม่กว่ามาตรฐานกำหนด 2. จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.00 เมตร สำหรับบริเวณที่ไม่ติดกับบ้านพักอาศัย 3. กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น.เท่านั้น ส่วนในช่วงหลังเวลา 17:00 น. เป็นต้นไป โครงการไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 4. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง 5. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยน หรือทิ้งลงจากที่สูง	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรค สาเหตุ : เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เช่น ยุง ทำให้เกิดโรคไขเลือดออก หนู ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค บิด อาหารเป็นพิษ เป็นต้น	1.กำหนดให้โครงการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของเมืองพัทยาให้เข้ามาพ่นหมอกควันไล่ยุงให้ 2.จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถมไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลาย 3.จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากส้วมโดยใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศขนาดรองรับ 850 ลบ.ม. ก่อนระบายลงในบ่อพักน้ำขนาด 1.5 x 4.0 x 1.5 เมตร	
	5. โรคระบบโสตประสาท สาเหตุ : อาจเกิดจากเสียงจากเครื่องจักรทำงาน การขุดเจาะ เคาะ ตอก ซึ่งดังต่อเนื่องเป็นเวลานาน เสียงตะโกนจากคนงานก่อสร้าง	1.จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร ซ้อนอีก 1 ชั้น จะสามารถลดลงได้อีก 26 dB(A) ทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางทิศตะวันออกของโครงการ เหลือเพียง 57.17 dB(A) และ เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ททางทิศตะวันตกของโครงการเหลือเพียง 68.98 dB(A) ส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการจะจัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ ขนาด 1.20 × 2.40 เมตร/แผ่น หนา 8 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชั้น จะทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สามารถลดลงได้อีก 52 dB(A) เหลือเพียง 44.99 dB(A) ซึ่งไม่กว่ามาตรฐานกำหนด 2.จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.00 เมตร สำหรับบริเวณที่ไม่ติดกับบ้านพักอาศัย 3.กำหนดให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น.เท่านั้น ส่วนในช่วงหลังเวลา 17:00 น. เป็นต้นไป โครงการไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 4.จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้างคอยควบคุมความประพฤติคนงานก่อสร้าง 5.กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยนหรือทิ้งลงจากที่สูง	
	6. โรคจากอุบัติเหตุในการขนส่ง สาเหตุ : อาจเกิดขึ้นจากความประมาทของพนักงานขับรถ หรือพฤติกรรมคึกคะนอง	1. ออกกฎให้พนักงานขับรถอย่างสุภาพ 2. ติดป้ายระบุข้อความว่า “หากพนักงานขับรถไม่สุภาพกรุณาแจ้งมายัง ระบุเบอร์โทรติดต่อของเจ้าของโครงการ 3. น้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	
	7. ผลกระทบจากความเป็นอยู่และการจัดการสิ่งแวดล้อมในที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราวที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดโรคติดต่อ โรคระบาดและความไม่ปลอดภัยในการ	1. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ 2. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อ	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดำรงชีวิตได้	ความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก 3. มูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดขนาด 100 ลิตร ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 6 ถัง แยกเป็น มูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ส่วนมูลฝอยจากบ้านพักคนงานเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร /วัน จัดให้มีถังรองรับขนาด 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็น มูลฝอยเปียก 2 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 2 ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ขนาด 100 ลิตร วางไว้บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอย ดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดทุกวัน ซึ่งรองรับขยะจากพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างน้อย 4.4 วัน 4. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 5. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 6. ติดต่อเมืองพัทยา เข้ามาดำเนินการ เก็บขนขยะของคนงานก่อสร้าง 7. รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	8. ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การถูกชน ถูกกระแทก การพลัดตก เป็นต้น	1. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น 2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อยครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 4. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน	
1.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- กิจกรรมในการก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสมต่อทัศนียภาพต่อการมองเห็นของประชาชนผู้ผ่านไปมารวมถึงผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. จัดให้มีรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 2. เมื่อมีการก่อสร้างตัวอาคารใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันคลุมรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 3. จัดให้มีพนักงานดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบปราศจากมูลฝอยและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว 4. ติดป้ายหน้าโครงการโดยมีรายละเอียดระยะเวลาก่อสร้าง	- ตรวจสอบรั้วให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ผู้รับเหมา รวมทั้งเบอร์ติดต่อ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก	
1.4.4 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ในช่วงการก่อสร้างทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 21.45 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทางลมอาคารที่ตั้งอยู่ในแนวทิศเหนือของโครงการ จะเป็นอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ซึ่งปัจจุบันเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. โครงการทำหนังสือแจ้งอาคารข้างเคียงและในรัศมี 100 เมตร ทราบก่อนการก่อสร้างและติดตามผลทุกๆ เดือนเมื่อมีก่อสร้างในแต่ละชั้นหากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการ โดยเริ่มตั้งแต่ก่อสร้างอาคารจนถึงเปิดใช้อาคาร 3. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมที่เกิดจากอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
1.4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน	ครั้งที่ 1 ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **ประชาชนในรัศมี 100 เมตร** - ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้เกิดเสียงดัง **ประชาชนในรัศมี 100-1,000 เมตร** - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด	1. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอกขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร 2. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง หิน ทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุ หรือเศษดิน ทราย ลงบนถนน	1. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยค่า TSP,PM10 ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างรากฐานของอาคาร และรายงาน

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่อ่อนไหว - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น **กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ** - ทำให้เกิดเสียงดัง - ทำให้เกิดฝุ่นละออง - ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน - ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นด้วยกับมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีฝุ่นละออง 5. กำหนดให้มีจุดล้างล้อเพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ 6. กำหนดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 7. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 8. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลพิษทางอากาศ 9. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็มประสานงานกับเจ้าของอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบสภาพอาคาร พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด ก่อนทำการเจาะเสาเข็ม 10. ให้เจาะเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อนเพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงเจาะเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกัน การเคลื่อนตัวของมวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการเจาะเสาเข็มโดยเสาเข็มต้นที่เจาะแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม 11. จัดให้มีคูดินกว้าง 1.50 เมตร ลึก 1.00 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มได้	ผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และค่า CO, NO_x, SO_x, HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 4.ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ และโรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากของอาคารและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 5.ตรวจเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12. ให้ผู้รับเหมาดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยทำการตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 13. ให้ผู้รับเหมาตรวจสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเสาเข็มทุกวันก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน 14. จำกัดระยะเวลาการเจาะเสาเข็ม ให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. 15. หากพบว่าข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการเจาะเสาเข็มของโครงการให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 16. โครงการจัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อทำการซ่อมแซมอาคารและหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัว ทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากเจ้าของอาคารข้างเคียง 17. จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อโดยเฉพาะฝ่ายงานช่างของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ	อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 6. ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Lmax ทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 7. ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ 8.ตรวจสอบเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขนส่ง 9. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ1ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และดำเนินการแก้ไข 18.จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการด้วย 19. จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ส่วนด้านทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จัดทำกำแพงกันเสียงทำจากกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบหนา 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6.00 เมตร ซ้อนอีก 1 ชั้น จะสามารถลดลงได้อีก 26 dB(A) ทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง ทางทิศตะวันออกของโครงการ เหลือเพียง 57.17 dB(A) และ เดอะ การ์เด้น พูล รีสอร์ททางทิศตะวันตกของโครงการเหลือเพียง 68.98 dB(A) ส่วนทางด้านทิศเหนือของโครงการจะจัดทำรั้วกระเบื้องคอนกรีตใยหินแผ่นเรียบ ขนาด 1.20 × 2.40 เมตร/แผ่น หนา 8 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชั้น จะทำให้เสียงที่ส่งไปยังบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 2 หลัง สามารถลดลงได้อีก 52 dB(A) เหลือเพียง 44.99 dB(A) ซึ่งไม่กว่ามาตรฐานกำหนด 20. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	10. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		21. กำหนดให้ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08:00–17:00 น. ส่วนในช่วงหลังเวลา 17.00 น. โครงการจะไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ทั้งสิ้น เพื่อลดระดับการรบกวนประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 22. ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังอันเนื่องมาจากเครื่องจักรชำรุด 23. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดัง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย 24. กิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็ก ด้วยเครื่องตัดที่มีเสียงให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง เพื่อไม่ให้รบกวนอาคารบ้านพักอาศัยรอบข้าง 25. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 26. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร 27. ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 28. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานฯไม่ให้ส่งเสียงดัง 29. กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 30. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิต	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เครื่องจักร 31. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ จะต้องตั้งให้อยู่ห่างไกลจากชุมชนด้านทิศตะวันตกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควรตั้งเครื่องจักรทางด้านทิศใต้หรือตะวันออก 32.จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้างเช่น Ear Plug, Ear muffs 33. จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 34. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้าง บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 35. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 36. จัดทำที่จอดรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการและจัดให้มีพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการ และห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง จอดซะลอตัวอยู่บริเวณถนนสาธารณะ 37. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวก และให้สัญญาณรถเข้า-ออกให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพจราจร 38. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องขับรถด้วยความระมัดระวัง	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ 39. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่นๆ เพื่อให้การจราจรมีความสะดวกปลอดภัยมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก 40. จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลักด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 6.79 วัน (960/141.43) 41.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิล	

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี(ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอย 42.จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุมไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 43.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลในที่พักคนงาน 24 ชม.	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ช่วงดำเนินการ 2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2.1.1 สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ จะเปลี่ยนสภาพจากพื้นที่ว่างบางส่วนและบางส่วนมีวัชพืชขึ้นปกคลุม มาเป็นอาคาร 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 21.45 เมตร	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตร.ม. 2. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น	- ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2.1.2 ทรัพยากรดิน	- สภาพพื้นที่ภายนอกอาคารยังคงเป็นพื้นที่ราบ แต่มีสิ่งปกคลุมดินมากขึ้นทั้งตัวอาคาร ทางวิ่งรถ ที่จอดรถ ตลอดจนพื้นที่ปลูกต้นไม้ จึงลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตร.ม. 2. จัดให้เจ้าหน้าที่ตัดแต่งกิ่ง ไม้ยืนต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของพรรณไม้ ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2.1.3 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	- เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยและผู้มาติดต่อ - เกิดจากควันหรือไอของเครื่องยนต์ในรถยนต์ก่อให้เกิดมลสารที่สำคัญ ซึ่งรวมกับการตรวจวัดในพื้นที่โครงการดังนี้ 1. CO - สภาพปัจจุบัน = 1.420 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.01 มก./ลบ.ม. - รวม CO ทั้งหมด = 1.430 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 546.37 ตร.ม.	- ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความสมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. NO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.03932 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.0004 มก./ลบ.ม. - รวม NO_2 ทั้งหมด = 0.0043 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.320 มก./ลบ.ม. 3. SO_2 - สภาพปัจจุบัน = 0.00392 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.00003 มก./ลบ.ม. - รวม SO_2 ทั้งหมด = 0.00395 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.78 มก./ลบ.ม. 4. HC - สภาพปัจจุบัน = 3.29 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.0004 มก./ลบ.ม. - รวม HC ทั้งหมด = 3.2904 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน 5. PM10 - สภาพปัจจุบัน = 0.024 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.000017 มก./ลบ.ม.		

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- รวม PM10 ทั้งหมด = 0.0240 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.12 มก./ลบ.ม. 6. TSP - สภาพปัจจุบัน = 0.077 มก./ลบ.ม. - กิจกรรมการคมนาคมเข้าออกโครงการ = 0.00048 มก./ลบ.ม. - รวม TSP ทั้งหมด = 0.0774 มก./ลบ.ม. - ค่ามาตรฐาน = 0.33 มก./ลบ.ม.		
2.1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	- ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในโครงการจะมีระดับไม่สูงนักโดยเกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และระดับเสียงปกติในชีวิตประจำวัน - ความสั่นสะเทือนในโครงการ เกิดจากยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ โดยผลกระทบของระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ	1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็วและสันนูน เพื่อลดความเร็วและระดับเสียงที่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ให้ลดลง 2.กำหนดกฎระเบียบการห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล	
2.1.5 การเกิดแผ่นดินไหว	- พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**กำหนดให้โครงการมีการเตรียมความพร้อม ดังนี้** 1. เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้น ไว้ในโครงการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทราบว่าอยู่ไหน 2. เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ด้านปฐมพยาบาล 3. มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า 4. มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูงๆ เมื่อเกิดแผ่นดินไหวอาจได้รับอันตรายจากการตกลงมาได้	-

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. กำหนดจุดนัดหมาย เพื่อมารวมกันอีกครั้งในภายหลังซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ **ระหว่างเกิดเหตุแผ่นดินไหว** 6. มีการแจ้งให้ผู้พักอาศัยในโครงการ พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง 7. ห้ามใช้ เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น 8. ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว **หลังเกิดแผ่นดินไหว** 9. รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที หากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจพังทลายได้ 10. พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และเศษวัสดุที่แตกหักบาดหรือทิ่มแทง 11. ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์ว ถังแก๊สอย่าจุดไม้ขีดไฟ จนเมื่อไม่มีแก๊สรั่ว 12. ตรวจสอบว่า แก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน 13. สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		14. ไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูงหรืออาคารพัง	
2.1.6 คุณภาพน้ำ	-จากการสำรวจภาคสนาม ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติและเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ ในบริเวณใกล้เคียงพบชายฝั่งทะเล ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการ 546.30 เมตร หนังสือยืนยันเลขที่ ชบ 52304/7751 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2555	1. โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเป็นระบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./วัน 2. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 3. สูบกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 4. 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. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเดือนละ 1 ครั้ง 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ,จุดเชื่อมท่อของโครงการอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง
2.2 ทรัพยากรชีวภาพ 2.2.1 นิเวศวิทยาบนบก	บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพืชหรือสัตว์หายากที่มี		

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความสำคัญ หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด		
2.2.2 นิเวศวิทยาในน้ำ	- จากการสำรวจพื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งน้ำธรรมชาติและเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นเป็นระบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./วัน	
2.3 ผลกระทบคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 น้ำใช้	- โครงการมีปริมาณการใช้น้ำเมื่อเปิดดำเนินโครงการประมาณ 66.82 ลบ.ม. โดยใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุกักเก็บน้ำ 175 ลบ.ม./ถัง 2. จัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เป็นถังสำเร็จรูปจำนวน 2 ถัง ความจุกักเก็บ 17 ลบ.ม./ถัง 2. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ใช้น้ำอย่างประหยัด 3. ห้ามสูบน้ำจากท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา 4. ผนังและเสาที่อยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินออกแบบให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึมและให้มีอัตราส่วนระหว่างน้ำต่อซีเมนต์ไม่เกิน 0.5 ต่อ 1 และบริเวณรอยต่อระหว่างคอนกรีตจะใส่ PVC WATER STOP 5. ผิวผนังและพื้นใต้ดินด้านที่สัมผัสดินหรือด้านนอกของตัวถังน้ำ จะมีการป้องกันการรั่วซึมด้วย WATE PROOFING MEMBRANE หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และก่ออิฐบล็อกป้องกันการฉีกขาด 6.ผิวเสา ผนัง และพื้นด้านที่สัมผัสน้ำของถังเก็บน้ำ จะทำการเพิ่มผิวคอนกรีตฉาบอีก 15 มิลลิเมตร และทาเคลือบผิว	- ตรวจดูรอยรั่วซึมของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันทีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		คอนกรีตด้วยสาร NON-TOXIC CHEMICRETE 7. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยรั่วและรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำ 8. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดินจะต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อ 9. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆที่ตกหล่นไปในถังเก็บน้ำ 10. ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E coli ทุก 3 เดือน เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถัง 11. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุก 6 เดือน /ครั้ง โดยประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนด วัน เวลา และช่วงเวลาที่ทำการล้างให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อนทำความสะอาด 12. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	
2.3.2 การจัดการสระว่ายน้ำ	1. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่ไม่สะอาดอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อได้	1. ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ (1)ค่าความเป็นกรด - ด่าง 7.2 - 8.4 (2) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน (3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น 0.5 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน (Combined chlorine)	1. ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด - ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ 2. ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total ColiformBacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 - 100 ส่วนในล้านส่วน (5) ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 - 600 ส่วนในล้านส่วน (6) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 30 - 60 ส่วนในล้านส่วน (7) คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน (8) แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน (9) ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน (10) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเด็น (MostProbable Number) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร (11) ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) (12) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่Escherichia coli Staphylococcus aureusPseudomonas aeruginosa) 2. จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ (1) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 - 2 ส่วนในล้านส่วน (2) เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้ อย่างน้อยช่วง 3 - 9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 (3) มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ	ครั้ง 3.ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 4. ตรวจสอบเครื่องกรองน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี (1) สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ“ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด (3) ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว (4) สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจนค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้ - ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ - ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ (5) ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงานรวมทั้ง	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง (6) ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น (7) ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี (8) ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหลต้องทำความสะอาดทันที 4. การจัดการสิ่งปฏิกูล จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้ (1) มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (2) ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล (3) ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ (4) ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม 5. มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อ	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย (1) ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย (2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด (3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน (4) รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ต้องมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะต้องมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย 6. จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้ (1) ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท (2) มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล (3) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ (4) รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวมหรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย (5) กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และ	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น (6) ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ 7. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม (1) ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนด ของท้องถิ่น (2) ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ (3) ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อนเช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย 8. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค (1) ภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ (2) ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนูแมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 9. ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน 10. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพ	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		น้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ	
2.3.2 การบำบัดน้ำเสีย	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพักอาศัย สำนักงาน ประมาณวันละ 53.46 ลบ.ม./วัน โดยต้องมีการบำบัดให้อยู่ในค่ามาตรฐานก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ - การจัดการระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ อาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบเข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการได้ -ในขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย อาจมีการหมักโดยไม่ใช้ออกซิเจนทำให้เกิดก๊าซมีเทนได้ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศได้	1. โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./วัน 2. กำหนดให้มีแม่บ้านคอยตักกากไขมันที่เกิดขึ้นลงในกระถางดินเผาภายในรองด้วยกระดาษทิชชูเพื่อซับน้ำก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง โดยกากไขมันที่แห้งแล้วให้นำใส่ถุงดำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปในห้องพักมูลฝอยรวม 3. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนเป็นหลุมดินทรายขนาด 2.0×4.0×0.8 เมตร ไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ 4.มีการกำจัดเชื้อโรคที่อาจปะปนมากับ Aerosol โดยต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน	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

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- เมื่อในระยะดำเนินโครงการ สภาพพื้นผิวของการปกคลุมดินจะถูกเปลี่ยนจากจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นบ้านพักอาศัย 1 ชั้น 1 หลัง(ร้าง) และพื้นที่ว่างปรับระดับดินแล้วบางส่วน มาเป็นอาคารขนาดใหญ่ 7 ชั้น และชั้นใต้ดินอีก 1 ชั้น พร้อมพื้นที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ทำให้อัตราการระบายน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้น้ำฝนซึมน้ำได้น้อยลงไปจากเดิม มีน้ำฝนไหลล้นออกมากขึ้นก่อนมีโครงการ อาจเกิดผลกระทบทำให้น้ำท่วมได้ - จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำทิ้ง จะเห็นว่าหลังพัฒนาโครงการแล้วและเมื่อมีฝนตก โครงการจะระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกนอกโครงการประมาณ 0.048 ลบ.ม./วินาที ในขณะที่ท่อระบายน้ำสาธารณะสามารถรองรับน้ำได้อีก 0.18 ลบ.ม./วินาที ซึ่งเพียงพอต่ออัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ	1.โครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการอย่างน้อย 45.49 ลูกบาศก์เมตร 2.จัดทำบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการ 47 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ชั้นใต้ดินบริเวณด้านหน้าทางเดินรถ เข้า-ออก ของโครงการ (กxยxล) 3.0x8.5x3.0 เมตร(ความลึกกักเก็บ 1.85 เมตร ระบายออกด้วยวิธีสูบออกในอัตราไม่เกินก่อนมีโครงการ 3. รณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะ บริเวณจุดที่เชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ
2.3.4 การจัดการมูลฝอย	โครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 0.99 ลบ.ม./วัน โดยจำแนกได้ดังนี้ -มูลฝอยย่อยสลายได้ประมาณ 0.63 ลบ.ม./วัน -มูลฝอยทั่วไปประมาณ 0.03 ลบ.ม./วัน - มูลฝอยรีไซเคิลประมาณ 0.30 ลบ.ม./วัน -มูลฝอยอันตราย ประมาณ 0.03 ลบ.ม./วัน	1. จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลัก ด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงาน

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 6.79 วัน (960/141.43) 2.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.5 วัน และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลรองรับมูลฝอยได้นาน 4.9 วัน และให้เทศบาลเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขน 3.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่รางสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 4.จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้	ผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 4.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	
2.3.5 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 596KVA ซึ่งได้รับบริการ ไฟฟ้าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา โดยโครงการติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงและติดตั้งหม้อแปลงขนาด 630 KAV จำนวน 1 ชุด คาดว่าเมื่อเปิดดำเนินโครงการเรื่องความไม่เพียงพอในการใช้ไฟฟ้าของชุมชนและการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	**การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พัฒนาโครงการ/เจ้าของโครงการ** 1. ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางวิ่งให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 2. แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 3. ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บางครั้งต้องการน้อย 4. คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ 5. ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิดปิดประตู 6. ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย 7. แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น 8. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ทำการล้างเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย 9. โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย 10. ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงวันที่ช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศจะเข้ามาภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1. ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25.00 องศาเซลเซียส 2. ตั้งเวลาปิดเครื่องปรับอากาศก่อนตื่นนอนประมาณครึ่งชั่วโมง 3. เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น 4. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 5. ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน 6. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและหมั่นทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด 7. ถอดหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่มีความสว่างเกินความจำเป็น 8. หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	
2.3.6 ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	- อาคารโครงการมี ขนาด 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 21.45 เมตร โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนภัยตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบจากอัคคีภัยที่จะเกิดขึ้นคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ	**ก) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้** ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย **1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้** ประกอบด้วย 1.1 แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ;FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆในระบบทั้งหมด การทำงานจะมีสัญญาณไฟ และเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ เช่น Fire Lamp จะติดเมื่อเกิดเพลิงไหม้ Main Sound Buzzer จะมีเสียงดังเมื่อมีการแจ้งเหตุเพลิง	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันทีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ไหม้ โครงการจะติดตั้งไว้ภายในห้องคอนโทรลบริเวณชั้น 1 ของอาคาร 1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell)ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันไดหนีไฟ 1 ชุด/บันได และอยู่บริเวณโถงหน้าลิฟท์อีก 1 ชุด 1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้ (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้ 3 แห่ง อยู่หน้าบันไดหนีไฟทั้ง 2 แห่ง และโถงลิฟท์ ทั้งนี้จะติดตั้งไว้ใกล้กับอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกริ่ง (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ ทางเดิน โถงบันได ห้องพัก และห้องเครื่องไฟฟ้า (3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ในอาคาร 2) **ระบบป้องกันเพลิงไหม้** ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้ 2.1 ท่อยืน เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นพื้นดิน ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิงและหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร 2.2 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร 2 เส้น ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าบันไดหลัก 1 ชุด/ชั้น 2.3 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว จำนวน 1 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 3 ทาง อยู่ด้านหน้าโครงการ (ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ) เพื่อรับน้ำจากรถน้ำดับเพลิง 3) **เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ** เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกระยะรัศมีไม่เกิน 30 เมตร และบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น ห้องเครื่องต่างๆ ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น และยังติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิง 4) **บันไดหนีไฟ** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 แห่ง <u>บันไดที่ 1</u> เป็นทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ อยู่กลางอาคารใกล้โถงลิฟท์โดยสาร ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่อยู่นอกอาคารเปิดโล่งเป็นช่องเปิดระบายอากาศ มีรายละเอียด ดังนี้ - มีความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.14 เมตร ลูกนอนกว้าง 1.50 เมตร - มีช่องเปิด ขนาด (ก x ย) 1.25 x 1.25 เมตรทุกชั้น หรือคิด	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เป็นพื้นที่ช่องเปิดของแต่ละชั้นเท่ากับ1.56 ตารางเมตร บันไดที่ 2 เป็นบันไดหนีไฟ อยู่ด้านซ้ายของอาคาร ผนังโดยรอบบันไดที่อยู่ในอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่อยู่นอกอาคารเปิดโล่งเป็นช่องเปิดระบายอากาศ มีรายละเอียดดังนี้ - มีความกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.9 เมตร - มีช่องเปิด ขนาด (ก x ย) 1.25 x 1.25 เมตรทุกชั้น หรือคิดเป็นพื้นที่ช่องเปิดของแต่ละชั้นเท่ากับ1.56 ตารางเมตร **5)ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน** เป็นระบบสำรองไฟสำหรับไฟส่องสว่างฉุกเฉินที่เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ สำรองไฟด้วยแบตเตอรี่ที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง ทั้งนี้เป็นการสำรองไฟให้กับอุปกรณ์ส่องสว่างฉุกเฉินเมื่อเกิดไฟฟ้าขัดข้อง จะติดตั้งไว้ภายในบันไดหนีไฟ และบันไดหลักทุกชั้น **6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire)** เป็นกล่องป้ายมีตัวอักษร “Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากนิเกิลแคดเมี่ยมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7) **ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่** เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนภายในอาคารของแต่ละชั้น ซึ่งแสดงรายละเอียดของตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟท์ ทางหนีไฟ เป็นต้น โดยจะติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟท์ของทุกชั้น 8) **จุดรวมพล** จัดให้มีพื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่สีเขียว ด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้าออกของโครงการ 1 จุด ขนาด 86.64 ตร.ม. ในขณะที่มีผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 330 คน (รวมพนักงาน) คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักอาศัย ต่อพื้นที่จุดรวมพลเป็น 1 คน : 0.26 ตารางเมตร (เกณฑ์ที่ สผ.กำหนดต้องมีไม่น้อยกว่า 1 คน : 0.25 ตร.ม.) พื้นที่ค่อนข้างกว้างให้เป็นจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้รุนแรง ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งใหม่ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้นำเสนอแผนอพยพหากเกิดเหตุเพลิงไหม้สำหรับเป็นตัวอย่างโดยสามารถนำไปปรับเป็นแผนของโครงการให้สมบูรณ์ต่อไป 9) **เส้นทางการอพยพคนจากอาคาร** จะใช้บันไดหนีไฟจำนวน 2 แห่ง การอพยพ ผู้พักอาศัยลงมายังพื้นชั้นล่าง เพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพล มีเส้นทางดังภาพที่ 10) **ระบบป้องกันฟ้าผ่า** ติดตั้งเสาตัวนำล่อฟ้าไว้บริเวณชั้นดาดฟ้า และสายดินเพื่อเชื่อมต่อเข้ากับแท่งหลักดิน ที่ติดตั้งไว้	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บริเวณชั้นพื้นดิน	
2.3.7 การจราจร	- เมื่อเปิดดำเนินโครงการปริมาณการจราจรสูงสุดและปริมาณการจราจรตลอดทั้งวัน พบว่า ปริมาณการจราจรเฉลี่ยในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นมากที่สุด (12.00-13.00 น.) อาจเกิดผลกระทบต่อโครงข่ายจราจรโดยจากการประเมินมีค่า V/C ratio ดังนี้ <u>ถนนพัทยา-นาเกลือ</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.40 (ระดับ B) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.42 (ระดับ B) <u>ถนนซอยนาเกลือ 12</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.19 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.20 (ระดับ A) <u>ถนนสาธารณะ(หน้าโครงการ)</u> - V/C ปัจจุบัน = 0.018 (ระดับ A) - V/C ช่วงดำเนินการ = 0.043 (ระดับ A) เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า สภาพการจราจรของถนนพัทยา-นาเกลืออยู่ในลักษณะการไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน (Level B) ส่วนถนนซอยนาเกลือ 12และถนนสาธารณะ (ด้านหน้าโครงการ) อยู่ในลักษณะการไหลโดยอิสระที่	1.จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 22 คัน 4.ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการรักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 5. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 22 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 6. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะห้องซึ่งที่จอดรถต้องเป็นส่วนกลาง 7. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับการมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน	1. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น (Level A) คาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับปานกลาง จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรในระดับต่ำ - การประเมินนความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ภายในโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 มีรายละเอียดดังนี้ - กรณีที่ 1 คิดจำนวนที่จอดรถจากกิจกรรมภายในอาคารขนาดใหญ่รวมกันโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 4 คัน - กรณีที่ 2 คิดจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารขนาดใหญ่โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 21คัน - ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า **21 คัน** ตามกรณีที่ 2		
2.3.8 การสื่อสาร	- ในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า บริเวณที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่กลุ่มผู้อาศัยทางทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชขึ้นปกคลุม ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่เกดิผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์จากโครงการ คาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณไม่เปลี่ยนแปลง	1. สอบถามผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 200 เมตร หากมีปัญหาจากการรบกวนคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ และโทรศัพท์ให้แจ้งโครงการ หลังจากก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ 2. ชดเชยค่าเสียหายในการรบกวนคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ และโทรศัพท์ที่เกิดจากอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที	-

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไปจากเดิม	3. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
2.3.9 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ.2546 ได้หมดอายุลงแล้ว ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (พื้นที่สีเหลือง) ดังหนังสือรับรองจากศาลาว่าการเมืองพัทยา หนังสือเลขที่ ชบ 52303/7349 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2555 พื้นที่โครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามร่างผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ซึ่งโครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 2.2 (สีส้ม) พบว่า ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดิน	-	-

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ(ยังไม่ประกาศใช้)		
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- เศรษฐกิจของชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นกลุ่มการให้บริการด้านที่พักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร มีความสะดวกสบายในการเดินทาง ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก - ผลกระทบด้านสังคมและที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมที่มีอยู่เดิม อย่างไรก็ตามเนื่องจากสภาพทางสังคมในพื้นที่ จัดเป็นสังคมที่เกิดขึ้นจากการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว ทำงาน และประกอบการธุรกิจส่วนตัว ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และผู้ที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบถามจากแบบสอบถาม ซึ่งมีสัดส่วนของผู้ที่ย้ายเข้ามาและผู้ที่เกิดที่นี่ ใกล้เคียงกัน ทำให้สภาพทางสังคมโดยทั่วไปเป็นสังคมที่เกิดขึ้นที่เกิดจากการขยายตัวของชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งที่ทำงานซึ่ง ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน ธุรกิจการท่องเที่ยว และย่านธุรกิจใกล้เคียง ซึ่งประชาชนเห็นว่าแหล่งที่พักที่อยู่ใกล้ที่ทำงานจะทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ดังนั้นในกรณีของการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมจะมีผลกระทบน้อย		-

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคม การมีโครงการที่เป็นที่พักอาศัยเกิดขึ้น จะมีผู้พักอาศัยในโครงการซึ่งอาจส่งผลต่อความสงบสุขของประชาชนในพื้นที่ได้หากผู้พักอาศัยหรือกิจกรรมของโครงการมีกิจกรรมที่ขัดแย้งกับสภาพวิถีชีวิตของประชาชน ดังนั้นเมื่อพิจารณาลักษณะของโครงการซึ่งเป็นที่พักอาศัยเป็นหลัก ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงเช่นเสียงดัง หรือก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ นอกจากมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบางกรณีเท่านั้นเช่น จากการคมนาคม การก่อให้เกิดของเสีย เช่นน้ำเสียและขยะมูลฝอย ซึ่งโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและมีมาตรการรองรับอยู่แล้วดังนั้นผลกระทบที่จะส่งผลรบกวนความสงบสุขทางสังคมของประชากรในพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ		
2.4.2 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และสุขภาพ	- ในการดำเนินโครงการอยู่อาศัยอาจก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บดังต่อไปนี้ <u>1.โรคระบบทางเดินหายใจ</u> -สาเหตุ: เกิดจากฝุ่นจากการสัญจรรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการและจากเครื่องปรับอากาศที่ขาดการดูแลทำความสะอาด	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนน และลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจร 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์	1. ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบพรรณไม้ว่าเจริญเติบโตและมีความ

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยดับเครื่องทันที เมื่อจอดรถแล้ว 5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตารางเมตร 6.โครงการต้องดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	สมบูรณ์ สวยงามอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	<u>2.โรคติดต่อจากพาหะนำโรค</u> - สาเหตุเกิดจากการจัดการมูลฝอยไม่ดีมีการตกค้างอาจเป็นสาเหตุให้แมลงวัน หนู แมลงสาบ เข้าไปเพาะพันธุ์ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อแพร่สู่ผู้อาศัยในโครงการ	1.จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลักด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร ภายในจัดให้มีภาชนะรองรับรองรับมูลฝอยความจุ 240 ลิตร 4 ถัง รองรับมูลฝอยเปียก รีไซเคิล อันตราย และทั่วไป อย่างละ1 ถัง คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 6.79 วัน (960/141.43) 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08 ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.5 วัน และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลรองรับมูลฝอยได้นาน 4.9 วัน และให้เมืองพัทยา	1. ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เข้ามาเก็บขน 3.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 4.จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการในการลด โดยควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 4.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. โรคเครียดและวิตกกังวล - สาเหตุอาจเกิดจากการรบกวนของผู้พักอาศัยในโครงการต่อชุมชน เช่น เสียงดัง ความกังวลจากความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	1.ให้นิติบุคคลออกกฎระเบียบควบคุม 2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ออกตรวจตราและดูแลความสงบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	
	4. โรคติดต่อจากพาหะนำโรคที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย สาเหตุ : 1. เกิดจากพาหะนำโรคที่อาจขยายพันธุ์ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ - ยุงทำให้เกิดโรคไข้เลือด ออก - หนู ทำให้เกิดโรคฉี่หนู - แมลงวัน ทำให้เกิดโรคอหิวาตกโรค โรคบิด - แมลงสาบ ทำให้เกิดโรคบิด โรคไทฟอยด์ โรคทางเดินอาหาร 2. เกิดจากละอองลอย (Aerosol) ที่มีแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ปะปนมาด้วย	1. โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบ Activated Sludge จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60 ลบ.ม./วัน และเดินระบบตลอดเวลาเพื่อให้มีประสิทธิภาพการบำบัดเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแล ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 3. จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองที่จำเป็น เช่น ปั๊มสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศอย่างน้อย 1 ชุด เพื่อสำรองใช้ได้ในทันทีที่อุปกรณ์ชำรุด 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณฝาปิดระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และบริเวณลอยต่อท่อหากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 5. จัดให้มีการกำจัดละอองแขวนลอย (Aerosol) มีรายละเอียดดังนี้ - ต่อเชื่อมท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศ เข้ากับท่อหลักที่ทำหน้าที่ระบายก๊าซมีเทนออกจากส่วนแยกกากตะกอน - อากาศที่เชื่อมลงดินพร้อมก๊าซมีเทน จะช่วยให้เกิดภาวะที่มีออกซิเจนของแบคทีเรีย methanotrophsและเพิ่มความชื้นในดิน	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพื่อช่วยรักษาปัจจัยในเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน (methane oxidation) 6. จัดให้มีการกำจัดยุง หนู แมลงสาบ และแมลงวัน เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ หาแหล่งที่อาจเป็นที่เพาะพันธุ์ของยุง หนู แมลงสาบ และแมลงวันเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งหากพบให้รีบทำลายทันที	
	<u>5. ความเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุจากการสัญจร</u> - สาเหตุเกิดจากความประมาทจากการขับขี่รถยนต์	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 2.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 22 คัน 3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เข้า – ออก โครงการ 4.ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการรักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ
2.4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้เกิดอาคารที่มีความสูง 21.45 เมตร เป็นทัศนียภาพที่แตกต่างไปจากเดิม ทำให้สุนทรียภาพเสียไป	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 546.37 ตารางเมตร คิดเป็น 1.66 ตร.ม./คน โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและสวยงาม - ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่า มีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที
2.4.4 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ในช่วงการดำเนินการมีอาคารที่มีความสูง 45 เมตร อาจทำให้เกิดการบดบังแสงสว่างและทิศทาง	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้	-

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ลมได้	2. ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการ 3. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมที่เกิดจากอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 4. ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคีโดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	
2.4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ประชาชนมีข้อห่วงกังวล ดังนี้ **ประชาชนในรัศมี 100 เมตร** - ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น - ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป **ประชาชนในรัศมี 100-1,000 เมตร** - ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด **พื้นที่อ่อนไหว** - **กลุ่มที่อยู่ติดกับโครงการ** ทำให้เกิดการจราจรคับคั่ง/ติดขัด ทัศนียภาพโดยรวมเปลี่ยนไป ทำให้เกิดปริมาณขยะ/ความสกปรกมากขึ้น ตัวอาคารโครงการบดบังแสงและทิศทางลม	1. จัดให้มีห้องรวมมูลฝอยของทุกชั้น อยู่บริเวณชานพักบันไดหลัก ด้านหลังโถงลิฟท์โดยสาร โดยภายในห้องมีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น แต่ละประเภท ดังนี้ - ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยที่นำไปรีไซเคิลได้ ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย ความจุ 240 ลิตร 1 ถัง - คาดว่ามีขยะเกิดขึ้นในแต่ละชั้นประมาณ 141.43 ลิตร/วัน (990 /7) ดังนั้นถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้แต่ละชั้นรองรับมูลฝอยได้นาน 6.79 วัน (960/141.43) 2.จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร ซึ่งโครงการมีทางลาดสำหรับเก็บขนมูลฝอยขึ้นมาโดยเฉพาะ ภายในแบ่งเป็น 3 ห้อง สำหรับพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาด 1.36 ×3.0×1.0 เมตร หรือ 4.08	1.ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 2.ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักขยะรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างให้รีบดำเนินการ โดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที 3.ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 4. ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 5. ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอ ไม่

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ครั้งที่ 2 ประชาชนเห็นด้วยกับมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	ลบ.ม. มูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายมีขนาด 1.9×3.0×1.0 เมตร หรือ 5.70 ลบ.ม. และมูลฝอยรีไซเคิลมีขนาด 0.9×1.65×1.0 เมตร หรือ 1.49 ลบ.ม.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.71 วัน ห้องพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายรองรับมูลฝอยได้นาน 9.5 วัน และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิลรองรับมูลฝอยได้นาน 4.9 วัน และให้เทศบาลเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขน 3.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำน้ำเสียจากการชะล้างมูลฝอยไปบำบัดก่อนระบายลงสู่รางสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะ ต่อไป 4.จัดให้มีการลดปริมาณมูลฝอยของโครงการโดยใช้หลักการควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยหรือของเสียที่แหล่งกำเนิด ดังนี้ 4.1 รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่นถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น 4.2 ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อของเก่าในพื้นที่ นอกจากนั้นต้องรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอย	นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 4.3 โครงการจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น หลอดไฟที่มีอายุการใช้งานนานๆ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่โครงการจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน 5.จัดให้มีท่อระบายน้ำเสียจากการชะล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 6.จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและลานจอดรถให้ชัดเจน 7.จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 22 คัน 8.ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยภายในโครงการรักษากฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด 9. ในการประชาสัมพันธ์ และการจำหน่าย โครงการต้องแจ้งให้ผู้ซื้อรับทราบข้อมูลว่าที่จอดรถยนต์ของโครงการมีจำนวน 22 คัน พร้อมแสดงผังที่จอดรถในแผนผังจำหน่ายให้ชัดเจน 10. ห้ามนิติบุคคลฯ ระบุเจ้าของในช่องจอดรถเป็นการเฉพาะห้องซึ่งที่จอดรถต้องเป็นส่วนกลาง 11. ติดตั้งป้ายห้ามจอดรถนอกโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสำรวจและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบการจราจรและดูแลให้ความสะดวกด้านการจราจรอยู่ตลอด โดยให้รถของผู้ที่มาก่อนเข้าไปจอดในช่องจอดด้านในสุดตามลำดับ	

ตารางที่ 5.2-2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การมาถึง และต้องจอดให้ตรงกับช่องจอดทุกคัน 13. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 546.37 ตร.ม. 14. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น 15.ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนที่กำหนดไว้ 16.ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการ 17.ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมที่เกิดจากโครงการกับอาคารข้างเคียงทันที 18.ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในการชดเชย จากผลกระทบที่ได้รับ ให้ตกลงกันในลักษณะไตรภาคี โดยเชิญบุคคลที่ 3 เป็นคนกลางร่วมในการตกลงไกล่เกลี่ย	

ตารางที่ 5.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

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

ตารางที่ 5.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.อากาศ	- ตรวจวัดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโครงการ ได้แก่ (**ดังรูปที่** 5.3-1) - พื้นที่โครงการ(ST1) - โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่(ST2)	- ปริมาณฝุ่นละออง (Total Dust) ด้วยวิธี High Volume Air Sampler - CO - HC - NO_2 - SO_2	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
		- PM_{10} - TSP	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	- อุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้เครื่องยนต์และรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ให้ใช้งานได้ดีไม่มีส่วนที่ชำรุด	-สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
5.เสียง	- ตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ (**ดังรูปที่** 5.3-1) - พื้นที่โครงการ(ST1) - โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ (ST2)	- ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด(Lmax) <u>วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์</u> - ตรวจวัดด้วยเครื่องมือวัดระดับเสียง -	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
6.การสั่นสะเทือน	- พื้นที่โครงการ(ST1) **รูปที่** 5.3-1 - โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่ (ST2) **รูปที่** 5.3-1	- ตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือนด้วยเครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ จากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
7.การใช้น้ำ	-ถังสำรองใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ในที่พักคนงานก่อสร้าง	-ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้ให้ใช้งานได้ดี ไม่มีการรั่วซึมหรือชำรุด	-สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
8. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราว ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
9. การพังทลายของดิน	- บริเวณที่มีการขุดเปิดหน้าดินของโครงการ - บริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินโครงการ	- ตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้าง - รั้วโดยรอบโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
10. ขยะมูลฝอย	- ถังขยะรวมของโครงการ	- ความเพียงพอของถังรองรับ - สภาพของถังรองรับ		- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
11. การใช้ไฟฟ้า	- หม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว - อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ความเพียงพอของไฟฟ้า(สถิติการเกิดไฟตกหรือดับ) - ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
12. การป้องกันอัคคีภัย	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- ความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
13. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ที่พักคนงาน - สถานที่ก่อสร้าง	- การเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้า - ตรวจสอบทะเบียนประวัติของคนงานให้ตรงกับคนงานที่ทำงานจริง - ตรวจสอบปัญหาจากคนงาน ได้แก่ การ	ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง / จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		ทะเลาะวิวาท อาชญากรรม		
14.สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	-บ้านเรือนหรืออาคารที่อยู่ติดและห่างจากโครงการออกไป 200 เมตร	-สอบถามและสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5.3-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด ฯ พ.ศ. 2555 ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) 4. ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) 5. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟิคัล Fecal Coliform Bacteria 6. TKN 7. Sulfide	- ทุก 1เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
	2. จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ(ลบ.ม) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย(ลบ.ม) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ 6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย(ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบน้ำ(ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องเติมอากาศ(ปกติ/ผิดปกติ)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และรายงานผลทุกเดือน	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์

ตารางที่ 5.3-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
		- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย(ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี(ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบตะกอน(ปกติ/ผิดปกติ) 7) ปริมาณส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด		
	3.บ่อเก็บตะกอน ระบบท่อระบายน้ำและบ่อดักขยะ	- ปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอน หากมีการสะสมเกินกว่า 2 ใน 3 ของถัง ให้ทำการสูบออกทันที - สภาพการใช้งานและรอบรั้วบริเวณแนวท่อระบายน้ำ -ปริมาณขยะและเศษดินหินบริเวณบ่อดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการตักออกทันที	-เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ -เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ -เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
2. การระบายน้ำ	- ความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ โดยวิธีตรวจสอบความเร็วการไหลในท่อระบายน้ำ	- ทุก 1เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
3. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าของโครงการ - จุดรวมพล และการฝึกซ้อมการอพยพ	- สภาพการใช้งาน - การชำรุด - ตรวจสอบจุดรวมพลให้สามารถรวมพลได้	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์

ตารางที่ 5.3-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM ตั้งอยู่ที่ ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด โดยโครงการต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเมืองพัทยา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัดวิธีการ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
	กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้			
4. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป - ขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์
5. ทัศนียภาพ	- สวนหย่อมของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด หรือนิติบุคคลที่ได้รับโอนกรรมสิทธิ์



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน
- ST 1 พื้นที่โครงการ
- ST 2 โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด Natural Solution Co.,Ltd. ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 5.3-1	แสดงจุดตรวจวัดเสียง อากาศ และแรงสั่นสะเทือน
		ที่มา : บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด / โครงการ THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

ภาคผนวก

สารบัญ

หน้า

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือราชการ

ภาคผนวก ข สำเนาโฉนดที่ดิน

ภาคผนวก ค รายการคำนวณผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ง รายการคำนวณที่ปรึกษา

ภาคผนวก จ แบบสถาปัตยกรรมละแบบงานระบบ

ภาคผนวก ฉ ไฮโดรซิล และรายงานผลตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

ภาคผนวก ช เอกสารรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

ภาคผนวก ซ แผนป้องกันอัคคีภัยและการประหยัดพลังงาน

ภาคผนวก ฌ แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ภาคผนวก ซ ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก

1. สำเนาหนังสือยืนยันการให้บริการเก็บขนมูลฝอย

2. สำเนาหนังสือยืนยันระหว่างแนวเขตที่ดินโครงการกับแนวชายฝั่งทะเล

3. สำเนาหนังสือยืนยันว่าโครงการอยู่ในหลักเกณฑ์ที่สามารถอนุญาตเชื่อมทางเข้า –ออกของโครงการ

4. สำเนาหนังสือยืนยันเขตทาง

5. สำเนาหนังสือยืนยันการใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมืองรวม

6. สำเนาหนังสือยืนยันการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการ

7. สำเนาหนังสือยืนยันการให้บริการไฟฟ้า

8. สำเนาหนังสือยืนยันการให้บริการน้ำประปา



ที่ ชบ ๕๒๓๐๔ / ๗๖๒๕

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ถนนพัทยาเหนือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง การจัดเก็บขยะมูลฝอย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือจาก บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เรื่อง ขอหนังสือยืนยันในการเก็บขนขยะมูลฝอยฯ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕

ตามที่ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มีความประสงค์ขออนุญาตก่อสร้างโครงการ Prim Grand Condominium เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง ๘ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น มีห้องพักอาศัยจำนวน ๖๔ ห้อง ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ ๑๒ ถนนพัทยา – นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีความจำเป็นต้องมีหนังสือรับรองการเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างโครงการฯ โดยได้ขอให้เมืองพัทยาบริการจัดเก็บและรับรองว่าจะดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยให้กับโครงการฯ นั้น

เมืองพัทยา ได้ตรวจสอบเอกสารตามสิ่งที่ส่งมาด้วยแล้ว พิจารณาว่า โครงการฯ ดังกล่าวมีระบบการจัดการขยะมูลฝอยได้ถูกต้องและมีปริมาณที่สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยให้ได้เป็นประจำ ดังนั้น จึงรับรองว่าเมืองพัทยาไม่ขัดข้องและยินดีให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย หากโครงการฯ ของท่านดำเนินการก่อสร้างเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขอให้ถ่ายภาพสถานที่จัดเก็บขยะมูลฝอย ส่งให้ทางเมืองพัทยา ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล สำนักสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากทางท่านไม่ดำเนินการตามที่เสนอมาทางเมืองพัทยา ขอสงวนสิทธิ์ไม่เข้าไปเก็บขยะ และดำเนินการตามกฎหมายต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอิทธิพล ทุฒปรีย์)
นายกเมืองพัทยา

สำนักสิ่งแวดล้อม
ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล
โทรศัพท์ ๐ – ๓๘๒๕ – ๓๒๑๑,๐-๓๘๒๕-๓๒๗๖
โทรสาร ๐ – ๓๘๒๕ – ๓๒๑๑

ที่ ชบ ๕๒๓๐๔/๗๗๕๑

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ถนนพัทยาเหนือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๒๖๐

๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอหนังสือยืนยันระยะห่างระหว่างแนวเขตที่ดินโครงการกับแนวชายฝั่งทะเล

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือของบริษัท ฯ เลขที่ ๐๐๔/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕

ตามที่บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินโครงการ The Prim Grand Condominium ตั้งอยู่ซอยนาเกลือ ๑๒ ถนนพัทยา – นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อใช้ประโยชน์เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง ๘ ชั้นและชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๖๔ ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ระหว่างจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ฯ ขอความอนุเคราะห์เมืองพัทยายืนยันระยะห่างระหว่างแนวเขตที่ดินโครงการกับแนวชายฝั่งทะเล รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

เมืองพัทยาได้ทำการตรวจสอบบริเวณที่ดินแปลงดังกล่าวแล้ว ปรากฏว่าที่ดินของโครงการไม่อยู่ในเขตระยะ ๒๐ เมตรจากแนวชายฝั่งทะเล และแนวเขตระยะ ๑๐๐ เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลางที่แนวชายฝั่งทะเล โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล ประมาณ ๕๔๖.๓๐ เมตร

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอิทธิพล คุณปลื้ม)
นายกเมืองพัทยา

สำนักการช่าง เมืองพัทยา
ส่วนควบคุมอาคาร
โทร. (๐๓๘) ๒๕๓๑๗๗



ที่ ชบ ๕๒๓๐๓ / ว๓๕๔

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ถนนพัทยาเหนือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๒ [illegible] ๒๕๕๕

เรื่อง ออกหนังสือรับรองโครงการอยู่ในหลักเกณฑ์ที่สามารถเชื่อมทางเข้า – ออกกับถนนซอยนาเกลือ ๑๒

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เลขที่ ๐๐๕/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านมีความประสงค์ขอหนังสือรับรองการเชื่อมทางเข้า – ออก โครงการ The Prim Grand Condominium บริเวณซอยนาเกลือ ๑๒ ถนนพัทยา-นาเกลือ ตามหลักฐานโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๗๖๔ ตั้งอยู่ที่ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ว่าโครงการดังกล่าวอยู่ในหลักเกณฑ์ที่สามารถออกหนังสืออนุญาตเชื่อมทาง เพื่อใช้เป็นทางเข้า - ออก โครงการฯ ได้หรือไม่ เพื่อนำไปเป็นเอกสารประกอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

เมืองพัทยาได้ตรวจสอบและพิจารณาพื้นที่ดังกล่าวแล้ว เห็นว่าโครงการดังกล่าว อยู่ในหลักเกณฑ์ที่สามารถออกหนังสืออนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างทางเชื่อมเพื่อเข้า - ออก โครงการได้ และเมื่อท่านมีความประสงค์จะดำเนินการก่อสร้างทางเชื่อมดังกล่าว ขอให้นำเอกสารหลักฐานพร้อมแบบแปลน, แผนผังและแผนที่สังเขปมาดำเนินการขออนุญาตต่อเมืองพัทยาอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นาย[illegible])
นายก[illegible]

ส่วนบำรุงรักษาและบูรณะ สำนักการช่าง
โทร. ๐-๓๘๒๕-๓๑๙๔
โทรสาร. ๐-๓๘๒๕-๓๑๙๕



ที่ ชบ ๕๒๓๐๔/ ๒๙๓๖

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ถนนพัทยาเหนือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ผลการตรวจสอบความกว้างของทางสาธารณประโยชน์

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนารูปแผนที่รังวัดใหม่ (ร.ว.๙) ฉบับรังวัดวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๕๖ จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้ขอให้เมืองพัทยาตรวจสอบความกว้างของทางสาธารณประโยชน์ ตั้งแต่ปากซอยนาเกลือ ๑๒ จนกระทั่งถึงบริเวณด้านหน้าที่ดินโฉนดเลขที่ ๒๗๖๖๔ เลขที่ดิน ๙๙ หน้าสำรวจ ๗๖๘๒ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี นั้น

บัดนี้ สำนักงานที่ดินจังหวัดชลบุรี สาขาบางละมุง ได้ทำการรังวัดตรวจสอบความกว้างของทางสาธารณะฯ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๕๖ (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอิทธิพล คุณปลื้ม)
นายกเมืองพัทยา

ส่วนผังเมือง
สำนักการช่าง เมืองพัทยา
โทร. (๐๓๘) ๒๕๓๑๘๑

ระวาง 5154IV9432-4(1/1000) มาตราส่วน 1/1000

ประเภทการรังวัดตรวจสอบทางสาธารณประโยชน์ ราย เมืองพัทยา

ตำบล นาเกลือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี

ผู้รังวัด นาย เปรมมินทร์ จักรชัยเจริญ ตำแหน่ง นายช่างรังวัดชำนาญงาน รังวัดวันที่ ๑๘ / เมษายน / ๒๕๕๖

รูปแผนที่อยู่ด้านหลัง

ผู้จำกอง

(นาย เปรมมินทร์ จักรชัยเจริญ)

วันที่ ๑๘ เม.ย. ๒๕๕๖

ผู้ตรวจ

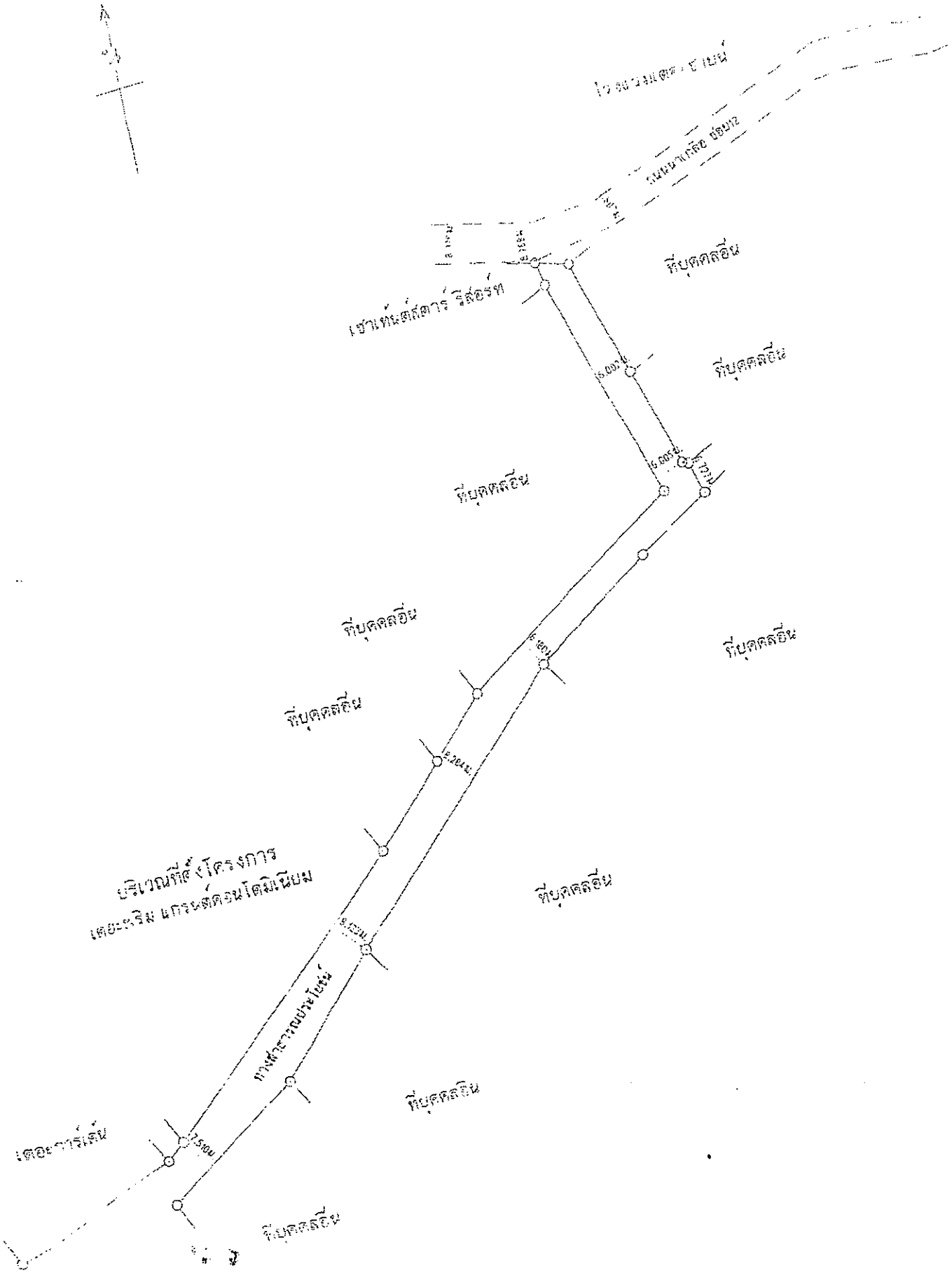
( )

วันที่ ๑๙ เม.ย. ๒๕๕๖

ว่าเป็นรูปแผนที่แบ่งแยก แก้ไขการแบ่งแยก และ/หรือ แยกรังวัด รูปแผนที่ได้ก็ให้ลงชื่อรับรองไว้เสียด้วย วันที่ เดือน พ.ศ.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจรูปแผนที่นี้แล้วว่าตามที่ข้าพเจ้าได้ทำการรังวัดมานั้นถูกต้องตรงตามประสงค์ของคำขอประการใด

กรมที่ดิน พิมพ์เมื่อวันที่ 18 มิ.ย. 2556 เวลา 10:46


ที่บุคคลอื่น
ที่บุคคลอื่น
ที่บุคคลอื่น

ที่ ชบ ๕๒๓๐๓/ว[illegible]

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ถนนพัทยาเหนือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

- ๒ พ.ย. ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความร่วมมือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยผังเมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เลขที่ ๐๐๓/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินโครงการ The Prim Grand Condominuim ตั้งอยู่ ซอยนาเกลือ ๑๒ ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย สูง ๘ ชั้น ซึ่งโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอความอนุเคราะห์เมืองพัทยาตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินแปลงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.ที่ดินแปลงดังกล่าวตามที่ตั้งโครงการอยู่ในโซนสีใด มีข้อกำหนดอย่างไร

๒.กำหนดให้ปลูกสร้างอาคารประเภทใดบ้าง

๓.การดำเนินของโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือไม่อย่างไร

๔.ในกรณีที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเข้าข่ายเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมดเท่าไรใช้ไปเท่าไร และคงเหลือพื้นที่สามารถใช้เพื่อกิจกรรมอื่นอีกเท่าไร นั้น

เมืองพัทยาขอเรียนให้ทราบว่ากฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. ๒๕๔๖ ได้หมดอายุลงแล้ว แต่ได้มีประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในท้องที่จังหวัดชลบุรี โดยใช้แนวทางกฎกระทรวงผังเมืองรวม ฉบับเดิมไปพลางก่อน ลงวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๕๔ ประกอบกับเมืองพัทยาได้ออกข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๕๙ ง มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๓ และจากตรวจสอบแปลงที่ดินดังกล่าว ตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. ๒๕๕๓ พบว่า ตั้งอยู่ภายในบริเวณที่ ๑ ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง ดังต่อไปนี้

/(๑) โรง...

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายข้อบัญญัตินี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(๒) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ ตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(๓) สถานที่ที่ใช้ในการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) สถานที่เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๕) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(๖) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม เว้นแต่เป็นการขยายกิจการในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันเป็นแปลงเดียวกันกับแปลงที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของกิจการเดิม

(๗) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๘) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๙) การก่อสร้างอาคารอุตสาหกรรมที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

(๑๐) สถานที่เก็บสินค้า ซึ่งใช้เป็นที่เก็บพักหรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

(๑๑) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๑๒) โรงฆ่าสัตว์

(๑๓) สวนสนุก

(๑๔) สนามแข่งขัน

(๑๕) สถานที่กำจัดมูลฝอย

(๑๖) สถานที่ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

(๑๗) ศูนย์การค้า

ในระยะ ๕๐ เมตร จากเขตทางทั้งสองฟากของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓ (ถนนสุขุมวิท) ห้ามก่อสร้างอาคารตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้ด้วย

(๑) ห้องชุด อาคารชุด หรือหอพัก

(๒) อาคารขนาดใหญ่

(๓) ตลาด

การก่อสร้างห้องแถวหรือตึกแถวริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓ (ถนนสุขุมวิท) ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร

การก่อสร้างอาคารริมฝั่งคลอง ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งคลองไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือการสาธารณูปโภค

/ดังนั้น...

ดังนั้น หากท่านมีความประสงค์จะพัฒนาแปลงที่ดินดังกล่าว ซึ่งตั้งอยู่ซอยนาเกลือ ๑๒ ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นอาคารชุดพักอาศัย จึงไม่ขัดกับข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ในท้องที่เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. ๒๕๕๓ และถ้าพิจารณาตามผังเมืองรวมเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. ๒๕๔๖ พบว่าอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย(พื้นที่เหลือง) สามารถประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัยได้ ซึ่งการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัยเป็นกิจกรรมหลักอยู่แล้ว จึงไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมอื่น

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิทธิพล กุลปลื้ม)
นายกเมืองพัทยา

ส่วนผังเมือง
สำนักการช่าง เมืองพัทยา
โทร. ๐๓๘-๒๕๓๑๗๗

คู่ฉบับ

ที่ ชบ ๕๒๓๐๗/๑๒๙๕

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ถนนพัทยาเหนือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

เรื่อง หนังสือรับรองการเชื่อมท่อระบายน้ำ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕

ตามที่ท่านได้ขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือรับรองการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการ The Prim Grand Condominium ตั้งอยู่บนโฉนดเลขที่ ๒๗๖๖๔ บริเวณ ซอยนาเกลือ ๑๒ ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น

เมืองพัทยาได้ทำการตรวจสอบข้อมูลแล้ว บริเวณที่ตั้งโครงการของท่านสามารถก่อสร้างระบบระบายน้ำเชื่อมกับระบบรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยา บริเวณถนนพัทยานาเกลือซอย ๑๒ ได้โดยเมื่อท่านเริ่มดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำขอให้ท่านยื่นขออนุญาตเชื่อมท่อระบายน้ำ และชำระค่าธรรมเนียมพร้อมยื่นเอกสารที่เกี่ยวข้องตามระเบียบของเมืองพัทยาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีรวัฒน์ ค้าขาย)
รองนายกเมืองพัทยา ปฏิบัติราชการแทน
นายกเมืองพัทยา

สังเกตหมาย

สำนักการช่างสุขาภิบาล เมืองพัทยา
โทร. ๐-๓๘๒๕-๓๒๔๙
โทรสาร ๐-๓๘๒๕-๓๒๔๖

ปลัดเมืองพัทยา.....
ผู้อำนวยการสำนักการช่างสุขาภิบาล.....
ผู้อำนวยการส่วนจัดการระบบป้องกันฯ.....
ผู้อำนวยการส่วนจัดการคุณภาพน้ำ.....
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....
ตรวจ.....
พิมพ์/ทาน.....

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
ที่ มท.๕๓๐๕.๖๒/มพย.(วต.) ๖๐๙/๕๕

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา
๑๐๐ หมู่ ๒ ตำบลนาเกลือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
๒๐๑๕๐

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง รับรองปริมาณการใช้พลังงานกระแสไฟฟ้า
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
อ้างถึง หนังสือลงวันที่ ๑๒ ต.ค. ๒๕๕๕

ตามหนังสือที่อ้างถึงของ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา สำรวจพร้อมรับรองการใช้พลังงานกระแสไฟฟ้าโครงการพักอาศัย The Prim Grand Condominium มีห้องพักรวม ๖๔ ห้อง ใช้โหลดหม้อแปลงรวม ๖๓๐ เควีเอ บริเวณถนนพัทยา-นาเกลือ ซอย ๑๒ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี นั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาได้สำรวจแล้วขอรับรองว่าบริเวณดังกล่าวระบบไฟฟ้าแรงสูงสามารถรองรับกำลังไฟฟ้าที่จะเกิดขึ้นได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและแจ้งส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ ธีระกำจาย)
ผู้ช่วยผู้จัดการปฏิบัติงานแทน
ผู้จัดการ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา

แผนกวิศวกรรมและการตลาด
โทรศัพท์ ๐-๓๘๒๒-๒๔๒๕
โทรสาร ๐-๓๘๒๒-๑๐๐๓

200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทร (662) 590-9541 โทรสาร (662) 953-0495
200 Ngam Wong Wan Road , Chatuchak , Bangkok 10900 Tel (662) 590-9541 Fax (662) 953-0495
www.pea.co.th

ที่ มท ๕๕๓๑๐ -๑๒/ ๓๓๔๕

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา(ชั้นพิเศษ)
ถนนชัยพรวิถี ชบ ๒๐๑๕๐

๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ยืนยันการให้บริการน้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕

ตามหนังสือที่อ้างถึงท่านมีความประสงค์ให้การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา(ชั้นพิเศษ) พิจารณายืนยันการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการ The Prim Grand Condominium ตามโฉนดที่ดินเลขที่ - เลขที่ - ตั้งอยู่ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั้น

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ได้ดำเนินการตรวจสอบสถานที่และรายละเอียดแล้ว ใคร่ขอเรียนให้ทราบว่า สามารถที่จะให้บริการจ่ายน้ำประปาให้โครงการฯ ได้แต่ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ประสบปัญหาการจ่ายน้ำในพื้นที่สูง ซึ่งในช่วงเวลาน้ำประปาอาจไม่ไหลหรือไหลอ่อน ดังนั้น ทางโครงการจะต้องจัดหาและติดตั้งถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ลิตร ให้กับอาคารที่พัก เพื่อให้มีน้ำประปาใช้ตลอดเวลา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอารยะ งามวงศ์วาน)
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค(ชั้นพิเศษ)
สาขาพัทยา

งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย
โทร. ๐ - ๓๘๒๒ - ๒๔๖๒ - ๓ ต่อ ๑๐๔
โทรสาร ๐ -๓๘๒๒ - ๒๔๖๕

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข

- สำเนาโฉนดที่ดิน

(น.ส.๔จ.)

แยกจากโฉนด
เล่ม ๑๕
หน้า ๕๕

ตำแหน่งที่ดิน
ระวาง ๕๔ ฎ.
เลขที่ดิน ๑๔๔๔
หน้าสำรวจ ๗๑๔๒
ตำบล นาเกลือ

ส.ค. 5134 10432-4

โฉนดที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

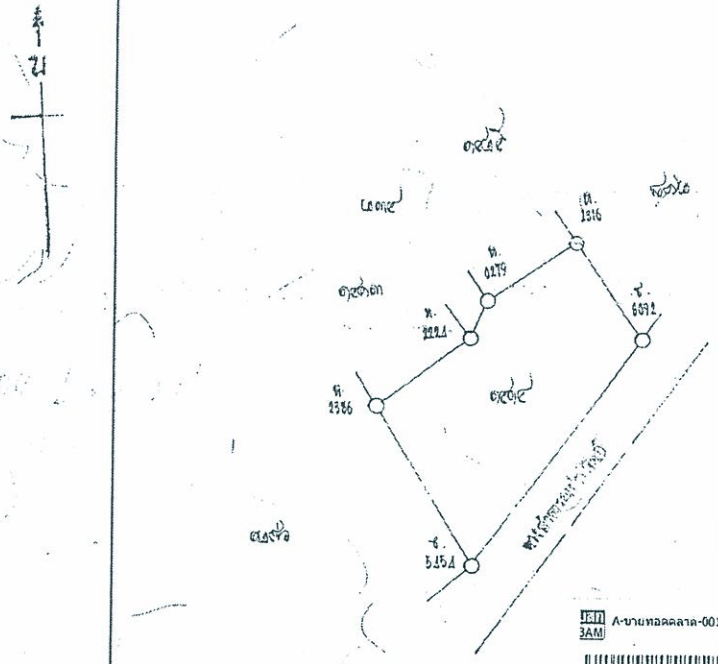
ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

โฉนดที่ดิน
เลขที่ ๑๗๒๐๕
เล่ม ๑๗๗ หน้า ๑๐๕
อำเภอ บางละมุง
จังหวัด ชลบุรี

ให้แก่ บริษัท ศุภอร จำกัด สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ ๘๕๕/๒๒ หมู่ที่ ๕
ถนน
ซอย ตำบล นาเกลือ อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี

ที่ดินแปลงนี้มีเนื้อที่ประมาณ ไร่ ๓ งาน ตารางวา

มาตราส่วนในระวาง ๑:๔๐๐๐ **รูปแผนที่** มาตราส่วน ๑:๓๐๐๐



IBM 3AM A-ขายทอดตลาด-001-15289 NPA-NPA_BUY
2-4010100-010666
โฉนดที่ดิน 27664

ออก ณ วันที่ ๒๕ เดือน กันยายน พุทธศักราช ๒๕๓๐

(นายกาวร ศิริโชติ)
เจ้าพนักงานที่ดิน

ผู้เขียน ๒๕ ก.ย. 2530
ผู้ตรวจ ๓๐ ก.ย. 2530
ผู้ตรวจ ๔ ต.ค. 2530

045611

ผู้เขียนแผนที่ ๒๕ ก.ย. 2530
ผู้ตรวจแผนที่ ๒๙ ก.ย. 2530
หัวหน้าการ ๓๐ ก.ย. ๒๕๓๐

สารบัญจดทะเบียน

ที่	วัน เดือน ปี จดทะเบียน	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวางเลขที่ดิน/เลขที่ดินใหม่	เจ้าพนักงานที่ดินลงลายมือชื่อ ประทับตรา
๑	วันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๐	จำนอง เป็นประกัน การจำนอง	นายไก่ดา สร้อยฟ้าพริ้ง	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ผู้รับจำนอง	-	๓	-	-	-	-	-	(ลงชื่อ) [illegible]
					การจำนองยังมีอยู่ตามสัญญาจำนอง ฉบับลงวันที่ 9 มี.ค. 2537							
๒	ตุลาคม น.ส.๓ ๒๕๓๑	๒๐๐๓ จำนอง	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ผู้รับจำนอง	นายไก่ดา สร้อยฟ้าพริ้ง	-	๓	-	-	-	-	-	(นายวุฒิกร มงคลชาติ)
๓	วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ น.ส. ๓ ๒๕๓๓	จำนองเป็นประกัน	นายไก่ดา สร้อยฟ้าพริ้ง	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ผู้รับจำนอง	-	๓	-	-	-	-	-	(นายวิโรจน์ สัมพันธ์ประสาท)
๔	วันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๗	เลิกจำนอง ยกเว้นจำนอง ปลอดภาระผูกพัน	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ผู้รับจำนอง	นายไก่ดา สร้อยฟ้าพริ้ง ผู้รับจำนอง	-	๓	-	-	-	-	-	
๕	วันที่ ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๘	ขาย	นายไก่ดา สร้อยฟ้าพริ้ง	หมู่บ้านสุขสมบูรณ์ คันทรี่ คลับ	-	๓	-	-	-	-	-	
๖	วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘	ขาย	นายไก่ดา สร้อยฟ้าพริ้ง	นายไก่ดา สร้อยฟ้าพริ้ง	-	๓	-	-	-	-	-	นายวิโรจน์ สัมพันธ์ประสาท
๗	วันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐	ยกเลิกจำนอง ปลอดภาระผูกพัน	นายไก่ดา สร้อยฟ้าพริ้ง	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ผู้รับจำนอง	-	๓	-	-	-	-	-	(นายวิโรจน์ สัมพันธ์ประสาท)
๘	วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2547	ขายบางส่วน	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ผู้รับโอน	บริษัท ศิริวิทยาการ จำกัด (มหาชน)	-	3	-	-	-	-	-	(นายสรวุฒิ ทับกวินลา)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความในสารบัญจดทะเบียนนี้ถูกต้องตรงกับต้นฉบับทุกประการ

ลงชื่อ [illegible] ผู้ขอรับรองสำเนา

14 ธ.ค. 2547

แผ่นที่ 2

สารบัญจดทะเบียน (ใบต่อ น.ส. ๔ จ.)

หน้า ก

โฉนดเลขที่ 37664

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ดินตามสัญญา ไร่	งาน	ตารางวา	เนื้อที่ดินคงเหลือ ไร่	งาน	ตารางวา	ระวางเลขที่ดินโฉนดที่ดินใหม่	เจ้าพนักงานที่ดินลงลายมือชื่อ ประทับตรา
วันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2554	ระงับจำนอง (ตามหนังสือสำนักงานบังคับคดี จังหวัด สมุทรสาคร ที่ สบ0033.01/339 ลว.31 ส.ค. 54.	บริษัท บริหารสินทรัพย์ กรุงเทพธนาภิรมย์ จำกัด	นายไกรสา ศรีเรืองรุ่ง	-	3	-	-	-	-	-	
วันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2554	ขาย ตามหนังสือสำนักงานบังคับคดี จังหวัด สมุทรสาคร ที่ สบ0033.01/339 ลว.31ส.ค.54	นายไกรสา ศรีเรืองรุ่ง	บริษัท บริหารสินทรัพย์ กรุงเทพธนาภิรมย์ จำกัด	-	3	-	-	-	-	-	
วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2555	ขาย	บริษัท บริหารสินทรัพย์ กรุงเทพธนาภิรมย์ จำกัด	บริษัท พริ้ม คีเวลลอปเมนท์ จำกัด	-	3	-	-	-	-	-	

ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ค

1. รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ และขนาดถังเก็บน้ำ
2. รายการคำนวณขนาดบ่อหน่วงน้ำ
3. รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย
4. รายการคำนวณ OTTV , RTTV
5. รายการคำนวณโหลดไฟฟ้าของโครงการ
6. รายการคำนวณดินขุดดินถม
7. ตารางแสดงค่าต่างๆ ในการออกแบบท่อกรณีไหลไม่เต็มท่อกลม

รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้

โครงการ : THE PRIM CONDO

1.) ระบบน้ำประปา

1.1 ห้องพัก พื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.

จำนวนห้องพัก	=	61	ห้องพัก
จำนวนผู้อาศัย	=	5	คน / ห้อง
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร / คน / วัน
ปริมาณการใช้น้ำ	=	62	ลบ.ม. / วัน

1.2 ห้องพัก พื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม.

จำนวนห้องพัก	=	3	ห้องพัก
จำนวนผู้อาศัย	=	3	คน / ห้อง
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร / คน / วัน
ปริมาณการใช้น้ำ	=	2	ลบ.ม. / วัน

1.3 เจ้าหน้าที่อาคาร

จำนวนคน	=	10	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50	ลิตร / คน / วัน
ปริมาณการใช้น้ำ	=	1	ลบ.ม. / วัน

1.4 รดน้ำต้นไม้

พื้นที่สีเขียว	=	506	ตร.ม.
อัตราการใช้น้ำ	=	1.7	ล / ตร.ม. / วัน
ปริมาณการใช้น้ำ	=	0.86	ลบ.ม./ วัน

ปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด	=	66	ลบ.ม. / วัน
ระยะเวลาการสำรองน้ำ	=	3	วัน
ปริมาณการสำรองน้ำที่ต้องการ	=	197	ลบ.ม.

Refer : การออกแบบระบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อมอาคาร, วิศวกรรมประปา ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์
วิศวกรรมงานท่อภายในอาคาร ศ. ดร.สุรินทร์ เศรษฐมานิต, การออกแบบระบบท่อภายในอาคาร ดร. วริทธิ์ อึ้งภากรณ์

2.) ขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน

ขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน

ขนาดถังเก็บน้ำ

พื้นที่ถังเก็บน้ำ	=	70	ตร.ม.
ความสูง	=	3	ม.
ความสูงของระดับน้ำ	=	2.5	ม.
ปริมาตรถังเก็บน้ำ	=	175	ลบ.ม.

4.) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

ปริมาณการใช้น้ำ	=	66	ลบ.ม. / วัน
ระยะเวลาการใช้น้ำสูงสุด	=	3	ชม.
อัตราการใช้น้ำสูงสุด	=	3	เท่า
ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด	=	25	ลบ.ม.
พื้นที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่ 1	=	8.25	ตร.ม.
ความลึกของถัง	=	2.5	ม.
ความลึกของระดับน้ำ	=	2	ม.
ปริมาตรถังเก็บน้ำ	=	17	ลบ.ม. /ถัง
พื้นที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่ 2	=	8.25	ตร.ม.
ความลึกของถัง	=	2.5	ม.
ความลึกของระดับน้ำ	=	2	ม.
ปริมาตรถังเก็บน้ำ	=	17	ลบ.ม. /ถัง
จำนวนถังเก็บน้ำ	=	2	ถัง
ดังนั้นปริมาณการสำรองน้ำจริง	=	33	ลบ.ม. > 25
รวมปริมาณการสำรองน้ำทั้งหมด	=	208	ลบ.ม. .....OK.
ระยะเวลาการสำรองน้ำ	=	3.17	วัน .....OK.

Design engineer :_____

Registered number :_____

Date :_____

นาย เชื่อเสริม

จังหวัดชลบุรี

โครงการ : THE PRIM ถนนพัทยา-นาเกลือ ซอย 12 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ขนาดพื้นที่ (A) =

ไร่	งาน	ตารางวา
0	3	0

= 1,200.00 ตารางเมตร

สมการความเข้มฝน จ. ชลบุรี คาบความถี่ 5 ปี $I = 4,097/(Tc+27)^{0.91}$

ข้อมูลก่อนการพัฒนาโครงการ

C ก่อนพัฒนา	=	0.35 (เป็นพื้นที่ว่างปรับถมแล้ว)
ความยาวสุดของพื้นที่ระบายน้ำในแนวระนาบก่อนพัฒนา (l)	=	8.62 เมตร
n' (สัมประสิทธิ์การไหล)	=	0.20 (ดูในตารางที่ 1)
S (ความลาดชันของพื้นที่ผิว)	=	1 : 1000 = 0.001
TCก่อนพัฒนา	=	$(0.067n'l / S)^{0.467}$
	=	9.19
ความเข้มฝนก่อนพัฒนา (I)	=	156.38 มม./ชม.

ข้อมูลหลังการพัฒนาโครงการ

C หลังพัฒนา	=	0.70 (เป็นอาคารอาคารชุด,พื้นที่สวน,ที่จอดรถ)
ความยาวสุดของพื้นที่ระบายน้ำก่อนน้ำฝนลงสู่ท่อของโครงการ	=	9.00 เมตร
n' (สัมประสิทธิ์การไหล)	=	0.02 (ดูในตารางที่ 1)
S (ความลาดชันของพื้นที่ผิว)	=	1 : 1000 = 0.001
เวลาที่น้ำฝนไหลก่อนลงท่อ (Ti)	=	$(0.067n'l / S)^{0.467}$
	=	3.20
ความยาวของท่อระบายน้ำก่อนเข้าบ่อหน่วงน้ำ (L)	=	48.84 เมตร
Tf = L/ความเร็วน้ำในท่อ	=	1.36 นาที (กำหนดให้ความเร็วของน้ำไหลในท่อ เป็น 0.6 เมตร/วินาที)
TCหลังพัฒนา (Ti + Tf)	=	4.56 นาที → [3.20 + 1.36]
ความเข้มฝนหลังพัฒนา (I)	=	177.14 มม./ชม.

1) Q ก่อนพัฒนา (Q = CIA)	=	65.68 ลบ.ม./ชั่วโมง	=	0.018 ลบ.ม./วินาที
2) Q หลังพัฒนา (Q = CIA)	=	148.79 ลบ.ม./ชั่วโมง	=	0.041 ลบ.ม./วินาที
3) (2 - 1)	=	83.12 ลบ.ม./ชั่วโมง		

ความเข้มฝน ณ.จุดที่ทำให้ Qก่อน เท่ากับ Qหลัง = (Qก่อน = (CIA)หลัง)

I	98.95	มม./ชม.
TC	32.84	นาที

Tc ที่ใช้หาปริมาณฝนที่ต้องหน่วง = 32.84 นาที

ปริมาตรน้ำฝนที่ต้องหน่วงไว้ก่อน (V) = **45.49 ลบ.ม.**

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ของการต้านการไหลสำหรับหาเวลาน้ำท่าไหลเข้าท่อ

ชนิดของพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์ของการต้านการไหล
พื้นที่ผิวที่น้ำซึมลงดินไม่ได้	0.02
พื้นที่ที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและราบเรียบ	0.10
พื้นที่ที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและมีความขรุขระพอสมควร	0.20
พื้นที่ที่มีหญ้าปกคลุมไม่หนาแน่นหรือเขตเกษตรกรรม	0.20
พื้นที่ที่มีหญ้าขนาดใหญ่ เช่น ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	0.40
พื้นที่ที่เป็นป่าที่มีต้นไม้ใหญ่	0.60
พื้นที่ที่เป็นป่าที่มีต้นไม้ใหญ่และมีใบไม้ปกคลุมด้วย	0.80
พื้นที่ที่เป็นป่าสนหรือปกคลุมด้วยต้นไม้ใหญ่	0.80
พื้นที่ที่มีหญ้าปกคลุมอย่างหนาแน่น	0.80

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ "สรุปเกณฑ์แนะนำการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำของชุมชน เล่ม 1" กรุงเทพฯ. พ.ศ.2546

รายการคำนวณถังดักไขมันปริมาตร 15 ลบ.ม.

โครงการ : THE PRIM CONDO

ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสีย : บำบัดน้ำเสียจากห้องครัว / ห้องอาหาร / ภัตตาคาร / ตลาด

ชนิดของระบบ : ระบบดักไขมัน

1 เกณฑ์ในการออกแบบ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	**15**	ลบ.ม./วัน
ค่า BOD เข้าสู่ระบบเฉลี่ย (BOD_{inf})	=	**540**	มก./ลิตร
ปริมาณภาระ BOD เฉลี่ย ที่เกิด (BOD loading)	=	8.10	กก.บีโอดี/วัน
ค่า BOD ที่ออกจากระบบ (BOD_{eff})	<	**270**	มก./ลิตร

2 รายละเอียด

น้ำทิ้งจากครัวจะต้องทำการบำบัดเบื้องต้น โดยการแยกเอาขยะและเศษอาหารออกก่อนเป็นการลดปริมาณสารแขวนลอย แล้วผ่านเข้าสู่บ่อดักไขมัน BG-SERIES จากนั้นจึงไหลเข้าสู่การบำบัดส่วนกลางเพื่อทำการบำบัดต่อไป

3 ถังดักไขมัน

ปริมาณ BOD ที่เข้าสู่ระบบ	=	540	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD	=	50.00	เปอร์เซ็นต์
สามารถกำจัด BOD ได้	=	270.00	มก./ลิตร
BOD ที่เหลือจากการบำบัด	=	270.00	มก./ลิตร

<u>ปริมาตรส่วนดักไขมัน</u>

ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสีย	=	60	นาที
(ที่ Qpeak, max hour)	=	**1.0**	ชม.
	=	0.042	วัน
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ (Qmax/day)	=	***15***	***ลบ.ม./วัน***
ชั่วโมงการเกิดน้ำเสีย	=	**4.00**	ชม./วัน
Peak Factor	=	**2.50**	
ปริมาณน้ำเสียสูงสุด (max hour)	=	***9.4***	***ลบ.ม./ชม.***
ปริมาตรที่ต้องการ (ที่ Qpeak)	=	9.38	ลบ.ม.
เลือกใช้ถังดักไขมัน ขนาดความจุ	=	**15.00**	ลบ.ม. / ชุด
ระยะเวลาเก็บกัก HRT (ที่ Qmax)	=	**1.00**	วัน
	=	**24.00**	ชม.
จำนวน	=	**1**	ชุด

Design engineer :_____

Registered number :_____

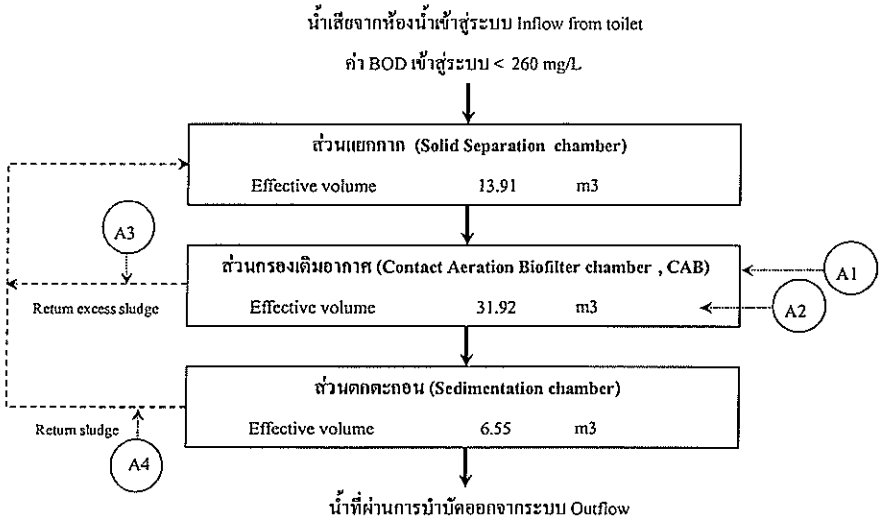
Date :_____

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 60 ลบ.ม./วัน

โครงการ : THE PRIM CONDO

1 ข้อมูลในการออกแบบ

ขบวนการ Process : รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 60 ลบ.ม./วัน



ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า Total tank volume not less than 52.38 m3

อัตราการไหล, Qmax	=	*60.0*	*m3/ day*
อัตราการไหลโดยเฉลี่ย, Average hourly flow rate	=	2.50	m3/hr.
ค่า BOD เข้าสู่ระบบ Inflow BOD	=	260	mg/L
ค่า BOD ออกจากระบบ ; ค่าเฉลี่ย Outflow BOD	=	20	mg/L
ประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี Efficiency	=	92.3	%
ค่า SS เข้าสู่ระบบ ; ค่าเฉลี่ย Inflow SS	=	300	mg/L
ค่า SS ออกจากระบบ ; ค่าเฉลี่ย Outflow SS	=	30	mg/L
ประสิทธิภาพในการลดค่า SS Efficiency	=	90.0	%

2 ส่วนแยกกาก (Solid Separation chamber)

อัตราการไหล, Qmax	=		60.00		m3/day	
เลือกใช้ ค่า HRT 4.5 hr.	=		0.19		day	
ปริมาตรที่ต้องการ Required volume	=		11.25		m3	
ปริมาตรจริง Actual volume	=		13.91		m3	OK
ประสิทธิภาพในการบำบัดสำหรับส่วนนี้ Efficiency	=		20		%	
ค่า BOD ที่ผ่านการบำบัด, S1	=		208		mg/L	

3 ส่วนกรองเติมอากาศ (Contact Aeration Biofilter chamber , CAB)

ค่า BOD เข้าสู่ระบบ BOD inflow	=		208		mg/L	
ค่า BOD เข้าออกจากระบบ ; ค่าเฉลี่ย BOD outlet	=		20		mg/L	
BOD ที่ถูกกำจัด Removed BOD	=	208	-	20		
	=		188		mg/L	
คิดเป็นปริมาณ BOD ที่ถูกกำจัด BOD removed load	=		188 x 60 / 1000			
	=		11.280		kg. BOD / day	
Design criteria : BOD loading Range for Submerged Biofilter						
reference - Shigehisa Iwai & Takane Kitao, 1994 (p - 120)						
Organic loading (Fine medium)	=	*0.10*	-	*5.00*	*kg. BOD/m3-day*	
เลือกใช้ค่า use	=		*0.80*		*kg. BOD/m3-day*	
ปริมาตรของตัวกลางที่ต้องการ Volume of media requir	=	11.280	/	0.80		
	=		14.10		m3	
พื้นที่ผิวที่ต้องการ Area of media required	=	14.10	x	170		
	=		2397.00		m2	

<u>รายละเอียดของตัวกลางพลาสติก (plastic media specification)</u> :-

ชนิดของตัวกลาง Type	:	เปลือกไข่ / ถังเบียร์ ปลายเปิดทั้ง 2 ข้าง Egged-shape
รุ่น Model	:	BIOCELL type M
วัสดุ Material	:	โพลีเอทธีลีนที่มีความหนาแน่นสูง (HDPE)

พื้นที่ผิวจำเพาะ Specific surface area	=	170	m2/m3	
อัตราส่วนช่องว่าง Void ratio	=	95	%	
ปริมาตรความจุในถังแต่ละส่วน volume of each chambe	=	31.92	m3	
ปริมาตรจริงสำหรับตัวกลาง Media volume	=	15.96	m3	
พื้นที่ผิวของตัวกลางที่เลือกใช้จริง Total surface	=	2,713.2	m2	
	>	2,397.0	m2	OK

Design criteria : The Treatment Efficiency of Aerobic Packed Bed for Cafeteria Wastewater.

reference - Bunjarat Jolaunn, Master Field civil Engineering, 1994

ภาระบรรทุกทางชลศาสตร์ Hydraulic loading	=	*0.10*	*m3/m2-day*

ตรวจสอบ ;

(1) ภาระบรรทุกทางชลศาสตร์ Hydraulic loading	=	อัตราการไหล(Q)	/	พื้นที่ผิวของตัวกลาง (surface of media)			
	=	60.00	/	2713			
	=	0.0221				m3/m2-day	
	<	0.1000				m3/m2-day	**OK**
(2) ระยะเวลาเก็บกัก, HRT	=	31.92	/	60.00			
	=	0.53				day	
	=	13				hr.	
(3) อัตราส่วน F / M	=	BOD inf / (HRT x MLVSS)					
	=	208 / (0.53 x 4800)					
	=	208 / 2544					
	=	0.082				day-1	
	<	0.100				day-1	**OK**

การคำนวณหาออกซิเจนที่ต้องการโดยสูตร Biofilm formular / Oxygen required by "Biofilm formular"

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ Required oxygen, O2 $O2 = a' Q Lr + b' P$

a'	=	Oxygen demand for oxidation 1 kg BOD_5 (0.48 - 0.53)	=	0.53		kg.O2/kg.BOD
b'	=	Oxygen demand for self oxidation (0.11 - 0.188)	=	0.188		kg.O2/kg. MLSS
V	=	ปริมาตรของตัวกลาง volume of media	=	15.96		m3
P'	=	Equivalent biofilm concentration or MLSS	=	4,800		mg/L
P	=	น้ำหนักของฟิลม์จุลินทรีย์ weight of biofilm (VP')				
	=	15.96	x	4,800		
	=	76,608				gm.
Lr	=	(Li - Le) = 208 - 20				
	=	188				mg/L
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ Required oxygen, O2	=	(0.53 x 60 x 188) + (0.188 x 76608)				
	=	20381				gm. O2 / day
	=	20.381				kg. O2 / day
ประมาณการว่าอากาศประกอบด้วย % oxygen	=	23.2				% oxygen by weight
น้ำหนักของอากาศ Weight of air	=	1.2015				kg/m3
ปริมาณอากาศที่ต้องการตามทฤษฎี Air flow required by theory						
	=	20.381 / (0.232 x 1.2015)				
	=	73.12				m3/day
ประสิทธิภาพของหัวจ่ายลม Efficiency of diffuser pipe	=	3.5				%
ปริมาณอากาศที่ต้องการ Required air flow	=	73.12 / 0.035				
	=	2,089				m3/day
	=	1.451				m3/min

รายละเอียดของเครื่องเติมอากาศ (Air blower specification) :-

ชนิด Type	:	Air blower , ROTARY type	
	:	50Hz., 3 phase, 380 volt	
จำนวน Quantity	=	1	set(s)
ขนาดช่องจ่ายลม Bore	=	50	mm.
มอเตอร์ Motor	=	1.500	kW / set
อัตราการจ่ายอากาศ Capacity	>	1.451	m3/min-set
แรงดัน Pressure	=	0.083	bar

(2. ถังบำบัดน้ำเสีย 60 cu.m-day)

Sludge production

Design criteria : WEIGHT OF SLUDGE PRODUCTION

reference - Wastewater Treatment By Biological Contact Oxidation Process

Yu Ganshen & Zhejiang ,Press of Science & Technology, 1983 (p - 86)

BOD loading (KgBOD/m3 day)	Sludge weight (Kg sludge /Kg BOD-removed)
1.0	0.18
1.5	0.31
2.0	0.35
2.5	0.42

BOD loading	=	208 x 60 / 1000	
	=	15	KgBOD/ day
Volumetric loading	=	15 / 15.96	
	=	0.93	KgBOD/m3 day
Sludge weight	=	0.18	(Kg sludge /Kg BOD-removed)
BOD Removed loading	=	11.28	Kg BOD / day
Quantity of sludge, wt of dry solids Ws	=	0.18 x 11.28	
	=	2.030	Kg sludge / day
Dencity of water , D	=	1,000	Kg/m3
Specific gravity of the sludge, S	=	1.005	
Percent solids expressed as a decimal, Ps	=	0.0200	
Compute the volume of sludge to be disposed	=	Ws / (D S Ps)	
	=	2.030 / (1000 * 1.005 * 0.02)	
	=	0.10	m3/d

Duration to be disposed when the level of the sludge in Solids separation chamber is greater than 40 %

= 24 days

(2. ถังบำบัดน้ำเสีย 60 cu.m-day)

4 ส่วนตกตะกอน (Sedimention Chamber)

อัตราการไหลโดยเฉลี่ย Hourly flowrate	=	2.50	m3/hr.	
เลือกใช้ค่า surface overflow rate	=	1.30	m3/m2-hr.	
พื้นที่ผิวที่ต้องการ Surface area required	=	25.0 / 1.30		
	=	1.923	m2	
ปริมาตรจริง Actual volume	=	6.55	m3	
ระยะเวลาเก็บกักจริง Actual HRT	=	2.6	hr.	
พื้นที่ผิวจริงของถังตกตะกอน Actual surface area	=	2.99	m2	
	>	1.923	m2	OK

คำนวณสัดส่วนการเวียนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้สมดุลมวลแบคทีเรียของถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ	=	น้ำหนักบรรทุก บีโอดี,กก. / ปริมาตรถังเติมอากาศ x F/M ratio		
	=	2500.00	mg/L	
ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตะกอน	=	6000.00	mg/L	
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่ออัตรการไหลเฉลี่ย		2500(Q+Qr) = 6000Q		
Qr/Q ratio	=	71.43%		
Qr	=	42.86	ลบ.ม./วัน	
	=	0.2	ลบ.ม./นาที	

ส่วนบำบัด,part	ปริมาตร (m^3)	ระยะเวลาเก็บกัก,HRT day	hr.
ส่วนแยกกาก (Solid Separation chamber)	13.01	0.22	5.20
ส่วนกรองเติมอากาศ (Contact Aeration Biofilter chamber , CAB)	29.84	0.50	11.94
ส่วนตกตะกอน (Sedimentation chamber)	6.12	0.10	2.45
รวม Total effective	48.97	0.82	19.59

เอกสารอ้างอิง Reference

Bunjarat Jolanun,The Treatment Efficiency of Aerobic Packed Bed for Cafeteria Wastewater,

Master Field civil Engineering, Kasetsart University, 1994.

Shigehisa Iwai & Takane Kitao, Wastewater Treatment with Microbial Films, Technomic Publising AG, 1994.

รายการคำนวณมีเทน

โครงการ : THE PRIM CONDO

รายการคำนวณปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้น

1) คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบแยกตะกอน			
ระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบรองรับน้ำเสีย	=	60	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	250	มก./ลิตร
กำหนดให้ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ภายในส่วนแยกตะก	=	20	%
อัตราส่วนระหว่าง BOD5/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน	=	0.67	
ดังนั้น COD ที่กำจัด	=	(0.2x 250 x 60) / 0.67	
	=	4478	ก.COD/วัน
คำนวณหาปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้นของระบบ			
ปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้น	=	0.34 x4478	
	=	1522.39	ล./วัน
2) คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบดักไขมัน			
ระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบรองรับน้ำเสีย	=	60	ลบ.ม./วัน
BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	370	มก./ลิตร
กำหนดให้ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ภายในส่วนแยกตะก	=	40	%
อัตราส่วนระหว่าง BOD5/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน	=	0.67	
ดังนั้น COD ที่กำจัด	=	(0.4x 370 x 15) / 0.67	
	=	3313	ก.COD/วัน
คำนวณหาปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้นของระบบ			
ปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้น	=	0.34 x3313	
	=	1126.57	ล./วัน
3) ปริมาณก๊าซมีเทนรวม (CH4) (ส่วนแยกตะกอน+ส่วนดักไข	=	2648.96	ล./วัน
	=	2.65	ลบ.ม./วัน

ดังนั้น จึงต้องจัดให้มีถังเก็บก๊าซมีเทน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2.5 ลบ.ม. และนำก๊าซมีเทนไปกำจัดต่อไป

Design engineer :_____

Registered numl :_____

Date :_____ ๑๗ มิ.ย. ๒๕๖๔

รายการคำนวณการกำจัดก๊าซมีเทน

1) ปริมาณก๊าซมีเทน

เกิดจากถังเกรอะ	=	1,522.39	ลิตร/วัน
เกิดจากถังดักไขมัน	=	1,126.57	ลิตร/วัน
รวมปริมาณก๊าซมีเทนทั้งหมด	=	2,648.96	ลิตร/วัน
ก๊าซมีเทนมีความหนาแน่น	=	0.717	กรัม/ลิตร
ดังนั้นก๊าซมีเทนมีน้ำหนักรวม	=	1,899.30	กรัม/วัน

2) วิธีกำจัดก๊าซมีเทน

ใช้ปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชันด้วยแบคทีเรียmethanotrophsในดินทราย

อัตราส่วนออกซิเจนต่อมีเทนที่ใช้ย่อยสลาย	=	6.5	โดยน้ำหนัก
การย่อยสลายต้องใช้ออกซิเจน	=	1,899.30 x 6.5	
	=	12.35	$Kg.O_2$/วัน
คิดเป็นปริมาณอากาศที่ต้องเติม	=	12.35 / (0.232 x 1.201)	
	=	44.32	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	1.85	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

อากาศได้จากการดึงออกจากถังเติมอากาศ ทั้งนี้ถังเติมอากาศจะใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator 1 ชุด มีอัตราการจ่ายอากาศ 0.42 ลบ.ม./นาที/ชุด

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศ	=	25.2	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
ก๊าซออกซิเจนที่ละลายในน้ำ	=	4.5	%
จำนวนครั้งของอากาศเดิมที่หมุนเวียน	=	22.22	ครั้ง
Safety factor	=	1.5	
จำนวนครั้งในการหมุนเวียนอากาศจริง	=	14.81	ครั้ง
	=	15	ครั้ง
ดังนั้นอากาศที่ต้องดึงออกจากระบบ	=	1.68	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
อัตราการเกิดปฏิกิริยามีเทนออกซิเดชัน	=	378.15	$gCH_4/m^3.day$
ต้องใช้พื้นที่เพื่อให้เกิดปฏิกิริยา	=	1,899.30/ 378.15	
	=	5.02	ลูกบาศก์เมตร
ใช้ความลึกของหลุมดินทรายกำจัดมีเทน	=	0.80	เมตร
ความลึกที่มีประสิทธิภาพกำจัดมีเทน	=	จากผิวดินลึกลงไป 0.05 ถึง 0.65 เมตร	
	=	0.60	เมตร
ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดมีเทน	=	6.28	ตารางเมตร
เตรียมพื้นที่หลุ่มกำจัด (กว้าง x ยาว)	=	2.0 x 4.0	เมตร
คิดเป็นปริมาตรที่ใช้บำบัดมีเทน	=	8.00	ตารางเมตร

รายการคำนวณรายการออกแบบระบบ AEROSOL

โครงการ : THE PRIM CONDO

ข้อมูลออกแบบ

ลัษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะและเติมอากาศ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	60	m3/day
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	260	mg/L
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20	mg/L
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300	mg/L
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30	mg/L
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	15.60	kgBOD/day

ปริมาณอากาศที่ต้องการสำหรับระบบใช้ภายในระบบ

เครื่องเติมอากาศที่ถูกเลือกใช้ภายในระบบ

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศ		Submersible Aerator	
	:	50Hz., 3 phase, 380 volt	
จำนวน Quantity	=	1	set(s)
ขนาดช่องจ่ายลม Bore	=	32	mm.
มอเตอร์ Motor	=	1.500	kW / set
อัตราการจ่ายอากาศ Capacity	>	0.42	m3/min-set
แรงดัน Pressure	=	3000	mm.Aq.

1. ปริมาณก๊าซ จากเครื่องเติมอากาศ

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศ	25.0	m3/hr
ปริมาณอ๊อกซิเจนที่ใช้จริงที่ความลึกน้ำ 3 เมตรในรูปฟองอากาศ	3.5	%
จำนวนครั้งของอากาศเดิมหมุนเวียนได้ภายในระบบ	28.6	ครั้ง
seafty factor	4	
จำนวนครั้งการหมุนเวียนจริง	7.14	ครั้ง

ตัวเลขใช้จริง	8	ครั้ง
ดังนั้นปริมาณ ก๊าซ ที่ถูกดึงออกจากระบบ	3.125	m3/hr
	3,125	L/hr

2. ปริมาณก๊าซ ถังส่วนแยกกาก/ตกตะกอน/ส่วนสูบน้ำออก/ส่วนฆ่าเชื้อโรค

ส่วนแยกกาก	21.71	m3
ส่วนตกตะกอน	7	m3
ส่วนสูบน้ำออก	5.85	m3
ก๊าซ จากระบบไร้อากาศต่อวัน	20	%
ดังนั้นปริมาณก๊าซ ที่ถูกดึงออกจากระบบส่วนแยกกาก	4.342	m3/day
	180.92	L/hr
ดังนั้นปริมาณก๊าซ ที่ถูกดึงออกจากระบบส่วนตกตะกอน	1.4	m3/day
	58	L/hr
ดังนั้นปริมาณก๊าซ ที่ถูกดึงออกจากระบบส่วนสูบน้ำออก	1.17	m3/day
	49	L/hr

3. ปริมาณ ก๊าซรวมจากทั้งระบบ	3,413	L/hr
	3.41	m3/hr
	81.91	m3/day
จำนวน AEROSOL	1.00	tank
ปริมาตรรวมของถัง	1.20	m3
ปริมาตร media	0.59	m3
พื้นที่ผิวของ media	140	m2/m3
พื้นที่ผิวรวม	82.60	m2/m3
พื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ	30.55	m2/m3
	OK	

4. การกำจัดละอองแขวนลอยในอากาศที่ดึงออก

ใช้หลุมทรายกรองกำจัดละอองแขวนลอยขนาด	2.0 x 4.0 x 0.8	m
ปริมาตรของหลุมทราย	6.4	m^3
ใช้ทรายหยาบขนาด 2.0 – 0.05 มม. ปริมาตรรวม	6.4	m^3
พื้นที่ผิวของทรายขนาด 2.0 – 0.05 มม.	60	m^2/ m^3
พื้นที่ผิวรวมทั้งหมด	384	m^2
อัตราการสัมผัสอากาศผ่านตัวกรอง	0.36	m^2/ m^3/day
พื้นที่หน้าตัดของบ่อกรองทราย	8.0	m^2
คิดเป็นความเร็วของอากาศที่ผ่าน	0.045	m / day

*According to the design flow rate , the air flow should not be higher than 0.0047 m/s (V.Hecht *, D. Brebbermann, P. Bremer, W.-D Deckwer)

รายการคำนวณระบบไฟฟ้า โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม ค.ส.ล 8 ชั้น

สถานที่ :

A. หาขนาดหม้อแปลงสำหรับจ่ายไฟให้โครงการ

1. โหลดห้องพักอาศัย

โหลดห้องพักจำนวน 64 ยูนิต ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง

- Type A	พื้นที่ขนาด	40.0	ตร.ม. =	39	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	90	X	40.0	)+	4,500	=	8,100	VA
- Type B1	พื้นที่ขนาด	45.0	ตร.ม. =	6	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	90	X	45.0	)+	5,000	=	9,050	VA
- Type B2	พื้นที่ขนาด	45.0	ตร.ม. =	5	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	90	X	45.0	)+	5,000	=	9,050	VA
- Type B3	พื้นที่ขนาด	45.0	ตร.ม. =	6	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	90	X	45.0	)+	5,000	=	9,050	VA
- Type B4	พื้นที่ขนาด	45.0	ตร.ม. =	5	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	90	X	45.0	)+	5,000	=	9,050	VA
- Type C1	พื้นที่ขนาด	150.0	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	90	X	150.0	)+	6,000	=	19,500	VA
- Type C2	พื้นที่ขนาด	130.0	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	91	X	130.0	)+	6,000	=	17,830	VA
- Type C3	พื้นที่ขนาด	190.0	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	92	X	190.0	)+	6,000	=	23,480	VA
			รวม	64	ยูนิต								

โหลดของพื้นที่พักอาศัยทั้งหมด ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง จำนวน 35 ยูนิต คำนวณโดย

ใช้ค่าโคซินซิเดนต์แฟกเตอร์ ตามตารางที่ 9.5 ของมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2545 จะได้

ห้องที่ 1-10 =	(	0.9	x	23,480	x	1	)=	21,132	VA
	(	0.9	x	19,500	x	1	)=	17,550	VA
	(	0.9	x	17,830	x	1	)=	16,047	VA
	(	0.9	x	9,050	x	7	)=	57,015	VA
ห้องที่ 11-20 =	(	0.8	x	9,050	x	10	)=	72,400	VA
ห้องที่ 21-30 =	(	0.7	x	9,050	x	5	)=	31,675	VA
ห้องที่ 31-40 =	(	0.6	x	8,100	x	10	)=	48,600	VA
ห้องที่ 41-50 =	(	0.5	x	8,100	x	10	)=	40,500	VA
ห้องที่ 51-64 =	(	0.5	x	8,100	x	19	)=	76,950	VA

รวมโหลดของพื้นที่พักอาศัยทั้งหมด จำนวน 64 ยูนิต = ***381,869*** ***VA***

2. โหลดของพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป ไม่มีระบบทำความเย็นส่วนกลาง

2.1 แปลนพื้นชั้น 1

- ที่จอดรถ	600	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	10	X	600	)	=	6,000	VA
- ห้องเครื่องปั๊ม	15	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	15	X	15	)	=	225	VA
รวมโหลดของพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป ไม่มีระบบทำความเย็นส่วนกลาง ชั้น 1										6,225	VA

2.2 แปลนพื้นชั้น 1

- บันได	30	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	10	X	30	)	=	300	VA
- โถงลิฟต์ทางเดิน	120	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	20	X	120	)	=	2,400	VA
- ห้องไฟฟ้า	32	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	10	X	32	)	=	320	VA
- ห้องน้ำ	36	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	10	X	36	)	=	360	VA
- โถงLobby	89	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	130	X	89	)	=	11,570	VA
- สำนักงาน	30	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	150	X	30	)	=	4,500	VA
รวมโหลดของพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป ไม่มีระบบทำความเย็นส่วนกลาง ชั้น 1										19,450	VA

2.3 แปลนพื้นชั้น 2 - 7

- โถงลิฟต์ ทางเดิน	810	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	20	X	810	)	=	16,200	VA
- บันได	180	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	10	X	180	)	=	1,800	VA
รวมโหลดของพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป ไม่มีระบบทำความเย็นส่วนกลาง ชั้น 2-8										18,000	VA

2.4 แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า

- ห้องเครื่องลระ	20	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	10	X	20	)	=	200	VA
- ห้องเครื่องปั๊ม	20	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	10	X	20	)	=	200	VA

รายการคำนวณระบบไฟฟ้า โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม ค.ส.ล 8 ชั้น

สถานที่ :

- โถงลิฟต์ ทางเดิน	145	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	20	X	145	)	=	2,900	VA
- บันได	30	ตร.ม. =	1	ยูนิต จะได้โหลด / ยูนิต =(	10	X	30	)	=	300	VA
รวมโหลดของพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป ไม่มีระบบทำความเย็นส่วนกลาง ชั้นดาดฟ้า										3,600	VA
โหลดของพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป ไม่มีระบบทำความเย็นส่วนกลางของทั้งอาคาร									=	*47,275*	*VA*

4. โหลดของอุปกรณ์ส่วนกลางส่วนกลาง

- ระบบ LIFT	=	25,000	VA
- ระบบโทรศัพท์	=	1,500	VA
- ระบบโทรทัศน์	=	1,500	VA
- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	=	1,500	VA
- ระบบควบคุมทางเข้า	=	1,000	VA
- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด	=	1,500	VA
- ระบบปั๊มน้ำ	=	10,000	VA
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	6,000	VA
โหลดอุปกรณ์ส่วนกลางรวม	=	48,000	VA

5.รวมโหลดของโครงการทั้งหมด

โหลดห้องพักอาศัย	=	381,869	VA
โหลดของพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป	=	47,275	VA
โหลดอุปกรณ์ส่วนกลาง	=	48,000	VA
รวมโหลดของโครงการทั้งหมด	=	477,144	VA
ขนาดของหม้อแปลงไฟฟ้า เลือกใช้ขนาดที่ไม่เล็กกว่า 1.25 เท่าของโหลดที่คำนวณได้	=	*596,430*	*VA*

ดังนั้นจึงเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 kVA. จำนวน 1 เครื่อง เพื่อจ่ายโหลดไฟฟ้าให้กับโครงการ

B. หาขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง / หม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 1 เครื่อง

ระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 22 kV.

ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันด้านแรงสูง = ((630 kVA / (22 kV x 1.732)) x 2 = 33 A

เลือกฟิวส์เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงดันสูง ขนาด = 40 A

C. หาขนาดอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงต่ำ / หม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 1 เครื่อง

ระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 400/230 V.

ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันด้านแรงต่ำ = ((630,000VA / (400 V x 1.732))x1.25 = 1,076 A

เลือก Circuit Breaker เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงดันต่ำ ขนาด 3P = 1200 AT/1250 AF

D. หาขนาดกระแสลัดวงจรด้านแรงต่ำ / หม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 1 เครื่อง

I_{sc} = ((100 % x $I_{fl(T)}$) / %Z)

$I_{fl(T)}$ = ((630,000 VA / (400 V x 1.732)) = 909 A

I_{sc} = ((100 x 1,388) / 6) /1000 = 15 kA

เลือกใช้อุปกรณ์ และ Circuit Breaker ด้านแรงดันต่ำ ที่มีค่ากระแสลัดวงจร >= 25 kA.

หมายเหตุ

VA - โวลท์ - แอมแปร์

kVA - กิโลโวลท์ - แอมแปร์

V - โวลท์

kV - กิโลโวลท์

A - แอมแปร์

kA - กิโลแอมแปร์

I_{sc} - กระแสลัดวงจร

$I_{fl(T)}$ - กระแส Full Load ของหม้อแปลง

%Z - ค่า Impedance Voltage ของหม้อแปลง

รายงานการคำนวณ OTTV และ RTTV

ชื่อโครงการ The Prim Grand Condominium

ชื่อบริเวณ นาเกลือ12 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ชนิดบริเวณ อาคารหรือบ้านพักอาศัย

ที่ตั้งโครงการ จังหวัดชลบุรี

ขนาดพื้นที่ปรับอากาศ 6,000.0 ตารางเมตร

ความสูงของบริเวณ (FL.to FL.) 3 เมตร

ค่า OTTV ของอาคาร **28.94** วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

ค่า RTTV ของอาคาร **8.00** วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

	ผนังทึบ	ผนังโปร่งแสง	รวม	
ทิศ N	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ NNE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ NE	29.78	25.74	28.13	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ ENE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ E	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ ESE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ SE	38.42	26.65	35.07	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ SSE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ S	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ SSW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ SW	26.67	26.60	26.65	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ WSW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ W	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ WNW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ NW	31.67	25.78	30.68	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ NNW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
หลังคา	8.00	-	8.00	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

Calculated by OTTVEE Version 1.0a

รายละเอียดการคำนวณค่า OTTV และ RTTV

NE	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.°C)	TD (°C)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-5	ผนังทึบ	550.0	1.200	15.0	-	-	9,900.00
	รายการที่-6	ผนังทึบ	105.0	6.100	15.0	-	-	9,607.50
	รายการที่-7	ผนังโปร่งแสง	450.0	2.900	5.0	138.7	0.081	11,581.34
	รวม	พื้นที่ผนังทึบ			655.0	ตารางเมตร		
		Q ของผนังทึบ			19,507.50	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังทึบ			**29.78**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		พื้นที่ผนังโปร่งแสง			450.0	ตารางเมตร		
		Q ของผนังโปร่งแสง			11,581.34	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง			**25.74**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		ค่า OTTV ของผนังด้านนี้			**28.13**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		

SE	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.°C)	TD (°C)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-9	ผนังทึบ	260.0	1.200	15.0	-	-	4,680.00
	รายการที่-10	ผนังทึบ	100.0	6.100	15.0	-	-	9,150.00
	รายการที่-11	ผนังโปร่งแสง	143.0	2.900	5.0	186.9	0.065	3,810.55
	รวม	พื้นที่ผนังทึบ			360.0	ตารางเมตร		
		Q ของผนังทึบ			13,830.00	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังทึบ			**38.42**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		พื้นที่ผนังโปร่งแสง			143.0	ตารางเมตร		
		Q ของผนังโปร่งแสง			3,810.55	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง			**26.65**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		ค่า OTTV ของผนังด้านนี้			**35.07**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		

SW	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.°C)	TD (°C)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-13	ผนังทึบ	800.0	1.200	15.0	-	-	14,400.00
	รายการที่-14	ผนังทึบ	107.0	6.100	15.0	-	-	9,790.50
	รายการที่-15	ผนังโปร่งแสง	450.0	2.900	5.0	180.6	0.067	11,971.30

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	907.0	ตารางเมตร
	Q ของผนังทึบ	24,190.50	วัตต์
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	**26.67**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	450.0	ตารางเมตร
	Q ของผนังโปร่งแสง	11,971.30	วัตต์
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	**26.60**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
	ค่า OTTV ของผนังด้านนี้	**26.65**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

NW	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.°C)	TD (°C)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-1	ผนังทึบ	350.0	1.200	15.0	-	-	6,300.00
	รายการที่-2	ผนังทึบ	80.0	6.100	15.0	-	-	7,320.00
	รายการที่-3	ผนังโปร่งแสง	87.0	2.900	5.0	134.2	0.084	2,242.53

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	430.0	ตารางเมตร
	Q ของผนังทึบ	13,620.00	วัตต์
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	**31.67**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	87.0	ตารางเมตร
	Q ของผนังโปร่งแสง	2,242.53	วัตต์
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	**25.78**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
	ค่า OTTV ของผนังด้านนี้	**30.68**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

หลังคา	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.°C)	TD (°C)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-17	หลังคาทึบ	600.0	0.500	16.0	-	-	4,800.00

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	600.0	ตารางเมตร
	Q ของผนังทึบ	4,800.00	วัตต์
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	**8.00**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	-	ตารางเมตร
	Q ของผนังโปร่งแสง	-	วัตต์
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
	ค่า OTTV ของผนังด้านนี้	**8.00**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

รายการคำนวณออกแบบ

Temporary Sheet Pile Retaining Wall

สำหรับงานขุดดินของ

โครงการ THE PRIM PROJECT

อาคารชุดอยู่อาศัย สูง 7 ชั้น

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

รายการคำนวณระบบป้องกันดิน

รายการคำนวณนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบระบบป้องกันการพังทลายของดินเนื่องจากการขุดเปิดหน้าดินที่มีระดับความลึกอยู่ที่ -2.00 ม. เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกให้กับการก่อสร้างฐานราก รั้วคอนกรีตเสริมเหล็กและกำแพงกันดินของโครงสร้างอาคารชุดอยู่อาศัย สูง 7 ชั้น ของโครงการ THE PIRM PROJCECT โดยลักษณะของระบบป้องกันดังกล่าวประกอบกันขึ้นจากการตอก Sheet Pile ทั้งสองด้านของความกว้างและเมื่อทำการขุดดินถึงระดับความลึก -1.00 ม. ให้ทำการติดตั้งระบบค้ำยันด้วยคานรัด (Wale) และ เสาค้ำยัน (King Post) เข้ากับ Sheet Pile ก่อนที่จะขุดดินให้ได้ระดับความลึก -2.00 ม.

ขั้นตอนการคำนวณ

1 ตรวจสอบ แรงดันดิน เพื่อหาความยาวของ Sheet Pile

2 หาขนาดหน้าตัดของ Sheet Pile เนื่องจากแรงดันดินด้านข้าง

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

Design Criteria

1 Existing ground level ± 0.00 ,ground water table - 1.00 ม.

2 Steel sheet pile grade A36-Fy = 2500 ksc

3 Allowable flexural stress Fb=0.6Fy (1500 ksc)

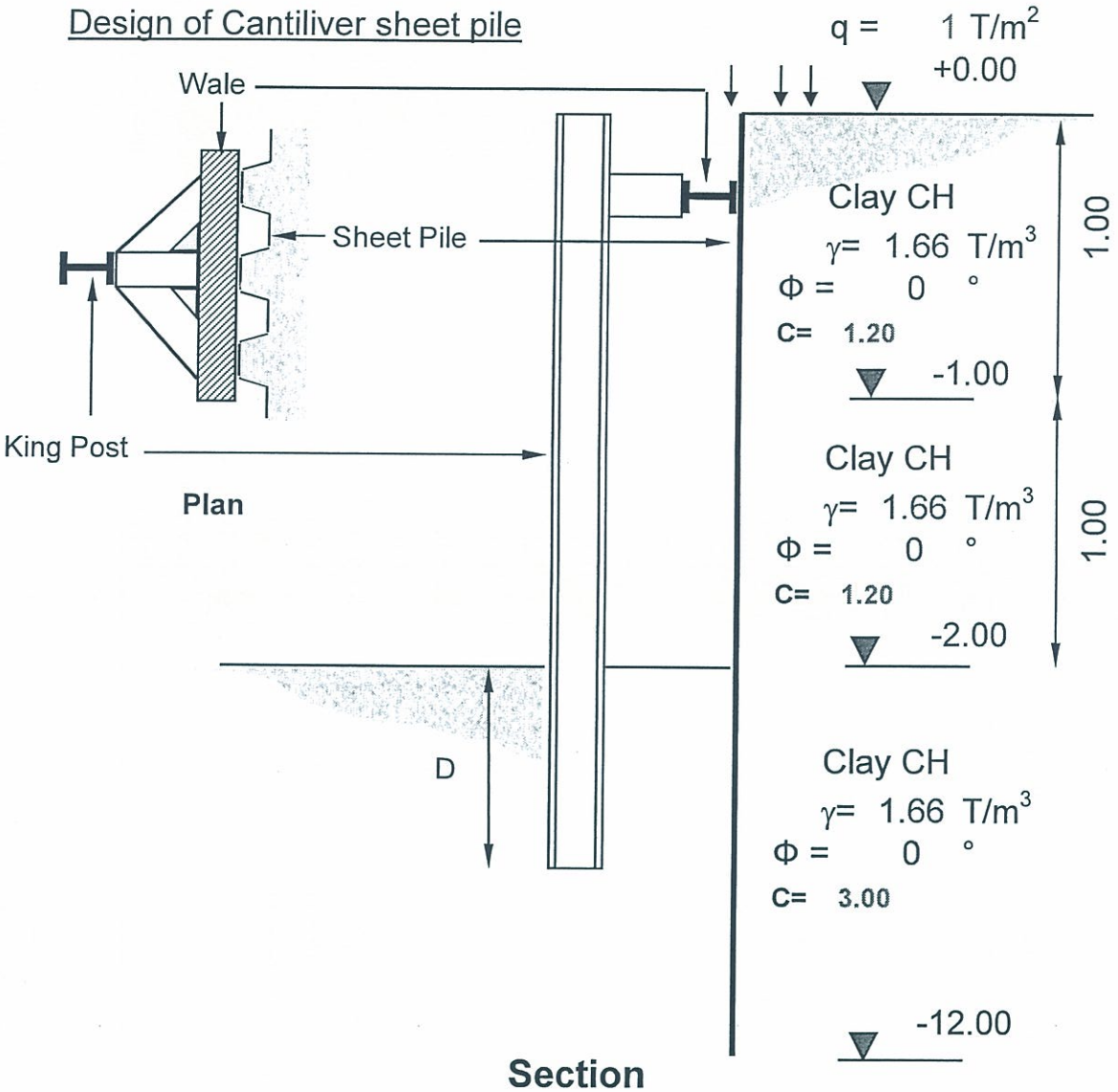
4 Acceptable value of factor of safety

- Excavation work F.S. min = 1.30
- Overall stability of sheet pile F.S. min = 1.50

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

Design of Cantiliver sheet pile



Section

Soil Properties:

	Ka	Kp
Soil 1	0.5	
Soil 2	0.5	
Soil 3	0.5	1

Active Earth Pressure
in cohesion soil
by Port & Harbor method
Pa = ka(∑ γh+q) by ka =0.5

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

1 Find Lateral Pressure

Layer1

$p_{1a} = k_{a1}q =$ 0.5

$p_{1b} = k_{a1}(\gamma 1h1+q) =$ 1.33 T/m2

Layer2

$p_{2a} = k_{a2}(\gamma 1h1+q) =$ 1.33 T/m2

$p_{2b} = k_{a2}(\gamma 2h2+\gamma 1h1+q) =$ 2.16 T/m2

Find P1 Force

P1= A1+A2

= 2.66 T/m

Find Z

Z= 0.7916 m

$D^2(4c-p_{2b}))-2DP1-P1(P1+12Cz)/(p_{2b}+2C) =0$

$9.84\ D^2 - 5.32\ D - 8.892 = 0$

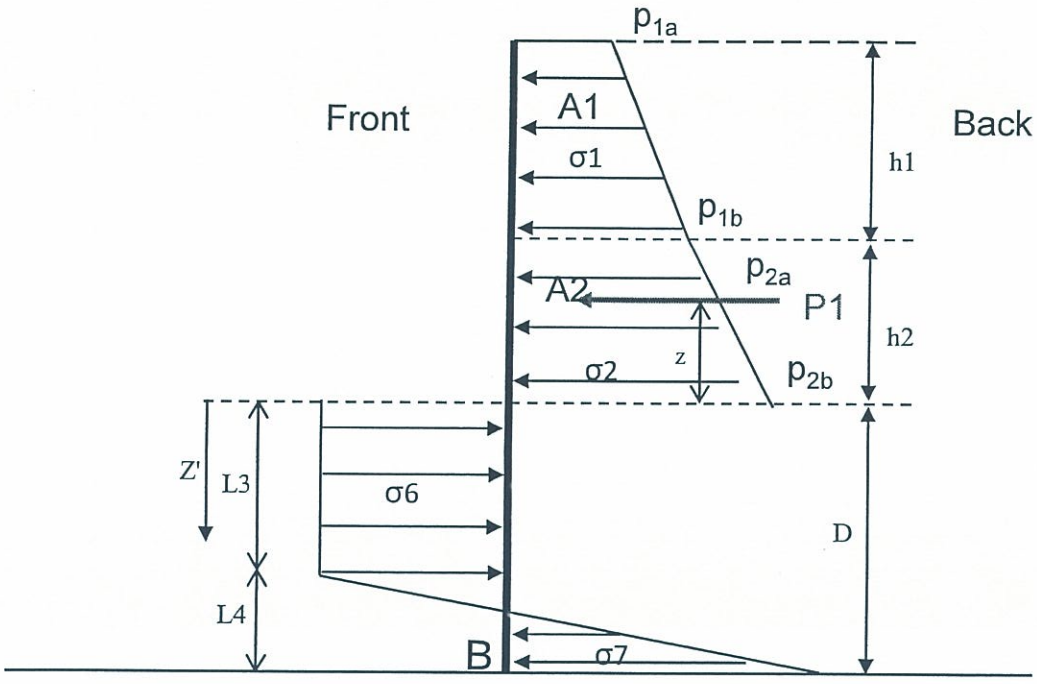
D= 1.259

D= -0.72

Use D = 1.259 m

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC



$L4 = (D(4c-p_{2b})-P1)/4C$

L4= 0.8104 m

σ6 = $4C-(p_{2b})$ = 9.84 t/m2
σ7 = $4C+(p_{2b})$ = 14.16 t/m2

$D_{actual} = 1.5\ D_{theroretical}$
= 1.888 m

Structural Calculation Sheet

Job : **THE PRIM PROJECT** **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

Maximum moment

$z' = P1/\sigma 6$
$= 0.2703$ m

$M_{max} = P1(Z'+Z)-(\sigma_6 Z'^2/2)$

$= 2.4651$ T-m

The characteristic of sheet pile as follow

E = 21000000 T/m2/m
Section Modulus (z) = **1340** cm3/m
Moment Inertia= **16800** cm4/m
σ_{all} = **15000** t/m2

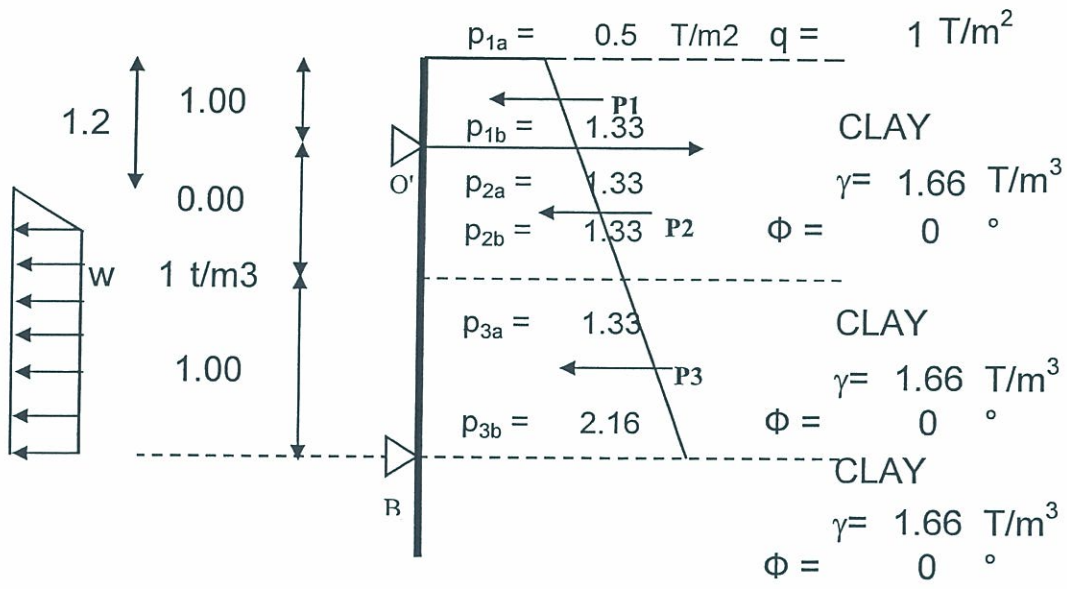
Find $\sigma = M_{max}/Z$ = 1840 < 15000 Pass

Use Steel Pile SP-III **Z =** **1340** cm^3 **OK**
Depth of Sheet Pile = 3.89 m
USE **4** m

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

Design of Sheet Pile (Equivalent Beam Method)



Lateral Force

	Ka	Kp
Soil 1	0.5	0.00
Soil 2	0.5	1.00
Soil 3	0.5	1.00

Layer1

$p_{1a} = k_{a1}q =$ 0.5

$p_{1b} = k_{a1}(\gamma 1h1+q) =$ 1.33 T/m2

Layer2

$p_{2a} = k_{a2}(\gamma 1h1+q) =$ 1.33 T/m2

$p_{2b} = k_{a2}(\gamma 2h2+\gamma 1h1+q) =$ 1.33 T/m2

Layer3

$p_{3a} = k_{a3}(\gamma 1h1+\gamma 2h2+q) =$ 1.33 T/m2

$p_{3b} = k_{a3}(\gamma 3h3+\gamma 2h2+\gamma 1h1+q)$ 2.16 T/m2

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

Lateral Force

	แรงดันดิน	แขนของแรงจากจุดB
P1	0.5	1.5
	0.415	1.267
P2	0	1
	0	1
P3	1.33	0.5
	0.415	0.333

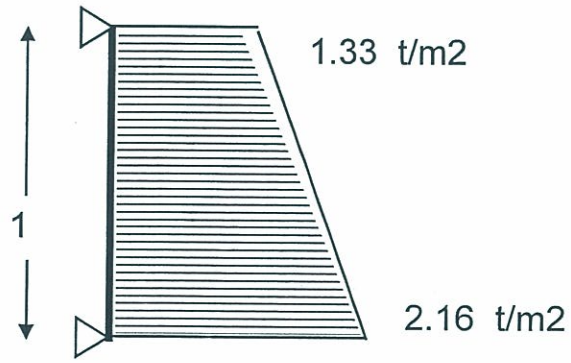
	แรงดันน้ำ	แขนของแรงจากจุดB
Pw	0.5	0.133
	-0.2	-0.1

$\sum M_B = 0$

1 Fo' = 2.1657
Fo' = 2.1657 t/m

F_B = 0.7943 t/m

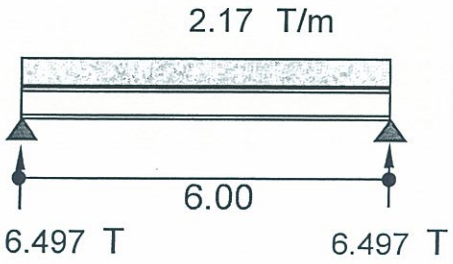
M at z distance from point B (Between B-o')



Structural Calculation Sheet

Job : **THE PRIM PROJECT** **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

Design Wale



Max Moment

$M = \omega L^2/8$
$= 2.17 \times 6\text{^}2/8$
$= 9.746$ T-m

หา Z require

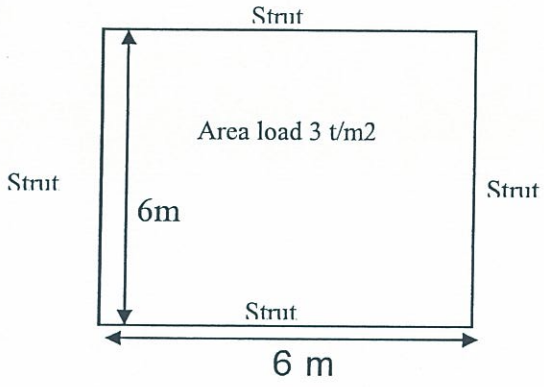
$Z = 9.75 \times 100000 / 1500$
$= 649.7 \text{ cm}^3$

Use H 350 x 350 x 12 x 19 Z = 2300 cm^3 OK

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

Design Strut



Max Load From Wale

P= 6.50 T

Line load from Floor = 4.5 T/m

Max Moment

$M = \omega L^2/8$

20.25 t-m

Member H 350 x 350 x 12 x 19

b=	350	tw =	12		
h =	350	tf =	19		
I =	40300	Sx =	2300		
A =	173.9	w =	137	kg/m	
r =	15.2	r=	8.84	use r =	8.84

E 2.10E+06 กก/ตร.ซม

Fy = 2400 กก/ตร.ซม

Cc = 131.4

Kl/r = 67.8733032

Fa = 1128.2659 กก/ตร.ซม

fa = 37.360552 กก/ตร.ซม fa/Fa = 0.033

$F_b = 0.66F_Y =$

$F_b = 0.66F_Y =$

Structural Calculation Sheet

Job : **THE PRIM PROJECT** **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

bf/2tf = 9.2105 ≤ **0.38 (E/Fy)$^{1/2}$** = 11.24
This Section is Compact

Alloable stress 1584 กก/ตร.ซม

fb = M/Sx fb = 195.65 กก/ตร.ซม

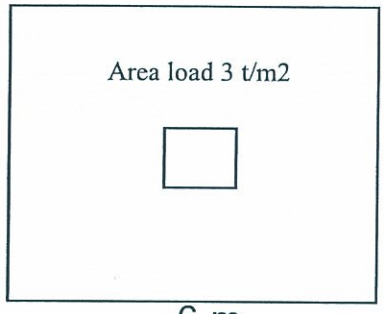
fb/Fb = 0.1235

Check fa/Fa + fb/Fb ≤ 1

= 0.156631 ≤ 1 **OK**

Design King Post

Load From Strut



Area Load = 108 t

Weight of Strut = 1644 kg

Member H 350 x 350 x 12 x 19

b=	350	tw =	12	
h =	350	tf =	19	
I =	40300	Sx =	2300	
A =	173.9	w =	137	kg/m
r =	15.2	r=	8.84	use r = 8.84

E 2.10E+06 กก/ตร.ซม

Fy = 2400 กก/ตร.ซม

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

Dead weight itself = 685 kg

Total load = 110329 kg

Cc = 131.4
Kl/r = 56.561086

Fa = 1197.6423 กก/ตร.ซม

fa = 634.43933 กก/ตร.ซม fa/Fa = 0.53 **OK**

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

รายการคำนวณ

Cut and Back fill of soil

สำหรับงาน

โครงการ THE PRIM PROJECT

อาคารชุดอยู่อาศัย สูง 7 ชั้น

Structural Calculation Sheet

Job : THE PRIM PROJECT **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

พื้นที่	850	ม2
ขุดลึก	2	ม
ปริมาตรดินขุด	**1700**	**ม3**
จำนวณเข็ม Dia0.6mx15 m.	125	ต้น
ดินขุดเข็ม	**530.143**	**ม3**
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	**2230.1**	**ม3**
ปริมาตรฐานราก		
F1	158.76	ม3
F2	110.12	ม3
F3	52.356	ม3
F4	128.13	ม3
F5	20.412	ม3
F6	338.35	ม3
F7	656.64	ม3
จำนวณเข็ม Dia0.6mx15 m.	125	ต้น
คอนกรีตเข็ม	530.143	ม3
TOTAL CONCRETE	**1994.9**	**ม3**

Structural Calculation Sheet

Job : **THE PRIM PROJECT** **Date** 6/8/2012
Calculation by KC

ดินถม	**235.23**	**ม3**

สรุป

ดินขุด	2230.1	ม3
ดินถม	235.23	ม3
ปริมาตรคอนกรีตฐานราก	1994.9	ม3

ภาคผนวก ง

ภาคผนวก ง

1.รายการคำนวณที่ปรึกษา

รายการคำนวณช่วงก่อสร้าง

• ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

1. <u>ปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง</u>

- จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ = 100 คน
- อัตราการใช้น้ำ = 25 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

= 94.625 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง = (94.625 x 100)/1,000

= 9.46 ลบ.ม./วัน

- อัตราการใช้น้ำสำหรับการก่อสร้าง = 5.0 ลบ.ม./วัน

ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำรวมช่วงก่อสร้าง = 9.46 +5.00 ลบ.ม./วัน

= 14.46 ลบ.ม./วัน

2. <u>ปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง</u>

- น้ำเสียจากคนงานทั้งหมด (100 คน) = 9.46 x 0.8 ลบ.ม./วัน

(คิดที่ 80 % ของน้ำใช้ .กลุ่มงานโครงการบริการชุมชน และที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. พ.ศ. 2542 หน้า 59.)

= 7.57 ลบ.ม./วัน

- น้ำเสียที่เกิดจากคนงาน 1 คน = (7.57/100)X1,000

= 75.70 ลิตร

- อัตราส่วนคนงานต่อจำนวนห้องส้วม = 20 คน/ห้อง
- จำนวนห้องส้วมที่ต้องจัดให้มี = 100/20
- ต้องมีอย่างน้อย = 5 ห้อง

- กำหนดอัตราน้ำเสียเฉพาะห้องส้วม = ร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด

(ธงชัย พรรณสวัสดิ์. คู่มือการออกแบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และสมาคมสิ่งแวดล้อมไทย,กรุงเทพฯ. พ.ศ.2530.)

- ปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมแต่ละห้อง = ((75.68X 20) X 0.1)

= 151.36 ลิตร/ห้อง/วัน

= 0.151 ลบ.ม./ห้อง/วัน

- ดังนั้นปริมาณน้ำเสียจากส้วมคนงาน 5 ห้อง = 1.51 ลบ.ม./วัน

3. <u>ปริมาณขยะจากคนงานก่อสร้าง</u>

- จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ = 100 คน
- อัตราการผลิตขยะ = 1.5 ลิตร/คน/วัน
- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น = 1.5 x 100

= 150 ลิตร/วัน

4. <u>ความจุของถังรองรับมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง</u>

- กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 100 ลิตร จำนวน 6 ถัง สำหรับรองรับขยะเศษถุงอาหารที่คนงานนำมารับประทาน ส่วนเศษขยะและวัสดุก่อสร้างจะรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง

- ขนาดของถังขยะ 100 ลิตร x 6 ถัง = 600 ลิตร
- ระยะเวลากักเก็บ = $\frac{600}{150}$

= 4.0 วัน

รายการคำนวณในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

1. <u>ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้าง</u>

- จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ = 100 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 = (100 x 189.25)/1,000

= 18.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. <u>ปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง</u>

- น้ำเสียจากคนงานทั้งหมด (100 คน) = 18.93 x 0.8 ลบ.ม./วัน

(คิดที่ 80 % ของน้ำใช้ .กลุ่มงานโครงการบริการชุมชน และที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. พ.ศ.2542 หน้า 59.)

= 15.14 ลบ.ม./วัน

- ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงาน 1 คน = (15.14/100) X1,000

= 151.40 ลิตร/วัน

- อัตราส่วนคนงานต่อจำนวนห้องส้วม = 20 คน/ห้อง
- จำนวนห้องส้วมที่ต้องจัดให้มี = 100/20

= 5 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

- ดังนั้นปริมาณน้ำเสียจากส้วมคนงาน 5 ห้อง = 1.514 ลบ.ม./วัน

- โครงการจัดให้มีน้ำเสียจากส้วมคนงาน10 ห้อง= 3.028 ลบ.ม./วัน

3. <u>ปริมาณขยะจากคนงานก่อสร้าง</u>

- จำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ = 100 คน
- อัตราการผลิตขยะ = 3.0 ลิตร/คน/วัน
- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น = 3.0 x 100

= 300 ลิตร/วัน

4. <u>ความจุของถังรองรับขยะจากคนงานก่อสร้าง</u>

- กำหนดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน มีฝาปิดวางไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุประมาณ 220 ลิตร จำนวน 6 ถัง สำหรับรองรับขยะเศษถุงอาหารที่คนงานนำมารับประทาน ส่วนเศษขยะและวัสดุก่อสร้างจะรวบรวมใส่กระสอบ และถุงดำเพื่อลำเรียงลงมาทิ้งยังที่พักขยะก่อสร้างบริเวณชั้นล่างก่อนขนย้ายไปกำจัดอีกครั้งหนึ่ง

- ขนาดของถังขยะ 220 ลิตร x 6 ถัง = 1,320 ลิตร
- ระยะเวลากักเก็บ = $\frac{1,320}{300}$

= 4.40 วัน

รายการคำนวณช่วงเปิดดำเนินการ

● ปริมาณการใช้น้ำ

1.ห้องชุดพักอาศัย

- ห้องชุด ขนาดใหญ่กว่า 35 ตร.ม. = 64 ห้อง
- จำนวนผู้พักอาศัย = 5 คน/ห้อง
= 320 คน
- อัตราการใช้น้ำ = 200 ลิตร/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม,2542)

- ปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{320 \times 200}{1,000}$
= 64 ลบ.ม./วัน

2. ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดและพนักงาน

- จำนวนพนักงาน = 10 คน
- อัตราการใช้น้ำ = 68 ลิตร/คน/วัน

(เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 39)

- ปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{10 \times 68}{1,000}$
= 0.68 ลบ.ม./วัน

3. สระว่ายน้ำและห้องออกกำลังกาย

- จำนวนผู้ใช้บริการ = 50 คน/วัน
- อัตราการใช้น้ำ = 30 ลิตร/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม,2542)

- ปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{50 \times 30}{1,000}$
= 1.5 ลบ.ม./วัน

4.ห้องพักขยะรวม(เกิดจากการล้างทำความสะอาด)

- พื้นที่ห้องพักขยะ = 14.31 ตารางเมตร
- อัตราการใช้น้ำ = 4.5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน

(ธงชัย พรรณสวัสดิ์. คู่มือการออกแบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน.วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และสมาคมสิ่งแวดล้อมไทย.กรุงเทพฯ พ.ศ. 2530)

- ปริมาณการใช้น้ำ = $\frac{14.31 \times 4.5}{1,000}$

= 0.64 ลบ.ม./วัน

ดังนั้นรวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด = 64+0.68+1.5+0.64

= **66.82 ลบ.ม./วัน**

= 2.78 ลบ.ม./ชม.

อัตราการใช้น้ำชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุด = 6.25 ลบ.ม./ชม.

● ปริมาณสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

- จำนวนท่อยืนหลักสำหรับหัวฉีดน้ำดับเพลิง = 1 ท่อยืน
- ปริมาณการส่งจ่ายน้ำ 30 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนแรกและไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยืนที่เพิ่มขึ้นแต่ไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที : จากกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ.2522
- ดังนั้นคิดเป็นปริมาณการส่งจ่ายน้ำดับเพลิงรวม

= 30 ลิตร/วินาที

= 108 ลบ.ม./ชั่วโมง

- ปริมาณน้ำที่จะต้องสำรองดับเพลิงเพื่อให้ใช้ดับเพลิงได้นาน 30 นาที

= 54 ลบ.ม.

● ปริมาณการผลิตขยะ

1.ปริมาณขยะจากกิจกรรมภายในอาคาร

- **มีผู้พักอาศัย** = 320 คน
- อัตราการผลิตขยะ = 3.0 ลิตร/คน/วัน

(กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2553)

-ปริมาณขยะ = $\frac{320 \times 3}{1,000}$

= 0.960 ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>- พนักงาน</u>

- จำนวนพนักงาน = 10 คน/วัน
- อัตราการเกิดขยะ = 3 ลิตร/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม,2542)

- ปริมาณการเกิดขยะ = $\frac{10 \times 3}{1,000}$

= 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้นปริมาณขยะทั้งโครงการ 0.960+ 0.03 = 0.99 **ลบ.ม./วัน**

2. ปริมาณขยะตามประเภทการคัดแยก

2.1 ขยะย่อยสลายได้

- มีปริมาณการเกิดร้อยละ = 64 ของปริมาณขยะทั้งหมด**
- คิดเป็นปริมาณขยะย่อยสลาย = (0.99 x 64)/100

= 0.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.2 ขยะทั่วไป (ใช้ประโยชน์ไม่ได้)

- มีปริมาณการเกิดร้อยละ = 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด**
- คิดเป็นปริมาณขยะย่อยสลาย = (0.99 x 3)/100

= 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.3 ขยะรีไซเคิล

- มีปริมาณการเกิดร้อยละ = 30 ของปริมาณขยะทั้งหมด**
- คิดเป็นปริมาณขยะย่อยสลาย = (0.99 x 30)/100

= 0.297 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.4 ขยะอันตราย

- มีปริมาณการเกิดร้อยละ = 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด**
- คิดเป็นปริมาณขยะย่อยสลาย = (0.99 x 3)/100

= 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้นรวมปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด 0.987 **ลูกบาศก์เมตร/วัน**

<u>หมายเหตุ</u>

* แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ของ สผ. มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากที่พักอาศัย = 3 ลิตร/คน/วัน

** กรมควบคุมมลพิษ "คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร ", กรุงเทพมหานคร ,ตุลาคม พ.ศ.2552.

● **รายการคำนวณการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพกลับมาใช้รดต้นไม้**

ปริมาตรน้ำทิ้งที่จะนำกลับมาใช้รดต้นไม้ในโครงการจะคำนวณจากปริมาณความต้องการการใช้น้ำของพืชแต่ละชนิด ซึ่งได้จากการคำนวณตามสมาการของ Pan Method มีรายละเอียดดังนี้

<u>สมการ</u>

Et = Kc x ETo

<u>ความหมาย</u>

Et = ปริมาณการใช้น้ำของพืช (มม./วัน)

Kc = ค่าสัมประสิทธิ์พืช (เทียบเคียงกับพันธ์พืชที่ได้ทำการศึกษาจากกลุ่มงานวิจัยการใช้น้ำชลประทาน 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)

<u>แต่</u> 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 จากตาราง จะได้ค่า 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 = 310.48 ตร.ม.
- ปริมาณการใช้น้ำไม้ยืนต้น = 12.86 มม./วัน
- ปริมาตรน้ำที่ต้องใช้ = $\frac{310.48 \times 12.86}{1,000}$

= 3.99 ลบ.ม./วัน

2. การใช้น้ำของไม้พุ่ม

- ขนาดพื้นที่ = 93.98 ตร.ม.
- ปริมาณการใช้น้ำไม้ยืนต้น = 11.04 มม./วัน
- ปริมาตรน้ำที่ต้องใช้ = $\frac{93.98 \times 11.04}{1,000}$

= 1.04 ลบ.ม./วัน

ดังนั้นปริมาตรการใช้น้ำทิ้งเพื่อรดต้นไม้ในสวนชั้นล่างทั้งหมด 5.03 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 $n = \frac{A}{Pfs}$

• ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนที่1 (ขนาดรองรับน้ำเสีย 60 ลบ.ม./วัน)

1. รองรับผู้พักอาศัย	=	330	คน
2. บ่อเกรอะมีขนาดความจุ	=	13.09	ลบ.ม.
	=	13,090	ลิตร
3. ตะกอนส่วนเกิน	=	0.101	ลบ.ม./วัน
	=	36,865	ลิตร/ปี
	=	$\frac{A}{Pfs}$	
	=	$\frac{13,090 \times (3/4)}{(330 \times 1 \times 25) + 36,865}$	
	=	2.18	เดือน
	=	65.4	วัน

● การคำนวณปริมาณไขมันและน้ำมันจากบ่อดักไขมัน

<u>บ่อดักไขมัน</u>

- ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	53.18	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อดักไขมัน (10%)	=	26.4	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- BOD เข้า	=	540	มก./ลิตร
- ขนาดถัง (กxยxล)	=	15	ลูกบาศก์เมตร
- ระยะเวลากักเก็บ	=	1	ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพการกำจัดไขมัน	=	50	%
- BOD ออก	=	270	มก./ลิตร

- น้ำมันและไขมันในน้ำเสียจากการประกอบอาหารของบ้านเรือน

= 500 มิลลิกรัม/ลิตร

(ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ,"คู่มือแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับบ้านเรือน". 2551)

- ปริมาณน้ำมันและไขมันที่ถูกกำจัด = (26.4 x 500x1,000)x 0.50 มิลลิกรัม/วัน

= 6,600,000 มิลลิกรัม/วัน

= 6.6 กิโลกรัม/วัน

● การคำนวณปริมาณก๊าซมีเทน (CH_4) และการกำจัด จากถังเกรอะ

1. <u>ทฤษฎีการเกิดก๊าซชีวภาพ *</u>

- สมการการเกิดก๊าซมีเทนจากกระบวนการหมักแบบไร้ออกซิเจน

(ขั้นที่ 1) Complex organics $\xrightarrow{\text{แบคทีเรีย}}$ Organic acid (โดยมากเป็นCH_3COOH)+CO_2

(ขั้นที่ 2) $CH_3COOH \xrightarrow{\text{แบคทีเรีย}} CH_4 + CO_2$

- สมการการเผาไหม้ก๊าซมีเทน (CH_4)

$$CH_4 + 2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O$$ (ทั้งหมดอยู่ในรูปของก๊าซ)

- จากสมการ 1 โมลมีเทน (22.4 L, 0 °C) จะถูกทำลายโดยออกซิเจน 2 โมล (หรือ 64 กรัม)

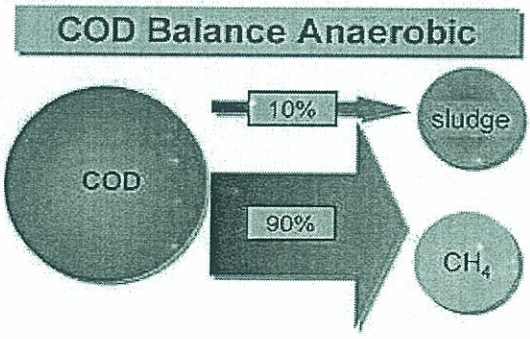
- หรือ O_2 จำนวน 1 g ทำลาย CH_4 ได้ 0.350 (22.4/64) L (อุณหภูมิ 0°C ความดัน 1 atm)

- เนื่องจากน้ำเสียสามารถหาปริมาณออกซิเจนทั้งหมดได้จากค่า COD ซึ่งหมายถึงปริมาณออกซิเจนทั้งหมดที่ใช้ในการ oxidize สารอินทรีย์ในน้ำเสียให้กลายเป็นคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ โดยที่สารอินทรีย์เกือบทั้งหมด (95-100 %) จะถูก oxidize โดยออกซิเจนอย่างแรงภายใต้สภาวะที่เป็นกรด

- ดังนั้น จะเทียบกลับโดยหาค่า CH_4 ที่ได้จากการหมักและย่อยสลายสารอินทรีย์ในถังเกรอะจากปริมาณ COD ที่ถูกกำจัดออกไป ดังนี้

- จากปริมาณ COD 1 g ที่ถูกกำจัด จะเท่ากับ CH_4 0.350 L (ที่อุณหภูมิ 0 °C ความดัน 1 atm) และจากรูป COD Balance Anaerobic พบว่า COD ที่ถูกกำจัดจะเกิดเป็น CH_4 ประมาณ 90 % ดังนั้นจะมี CH_4 เกิด ขึ้น 0.315 L

- แต่ที่อุณหภูมิ 25 ° C ความดัน 1 atm ค่า COD ที่ถูกกำจัด 1 g จะได้ CH_4 0.382 L แต่เนื่องจากจะมี CH_4 90 % ดังนั้น CH_4 จะเกิดขึ้นจริง 0.344 L



* ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน

2. <u>คำนวณก๊าซมีเทน (CH4) จากระบบบำบัดน้ำเสีย</u>

◦<u>คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบแยกตะกอน</u> (ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 60 ลบ.ม./วัน)

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น = 53.18 ลบ.ม./วัน

BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย = 250 มก./ล.

กำหนดให้ประสิทธิภาพการกำจัด BOD ในถังแยกกากเท่ากับ 20 %

(BOD เมื่อผ่านส่วนเกรอะ = 250 มก./ล.)

อัตราส่วนระหว่าง BOD_5/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน = 0.67

ดังนี้ COD ที่กำจัด = (0.2 x 250 x 60)/0.67

= 4,478 ก.COD/วัน

ดังนั้นปริมาณ มีเทนที่เกิดขึ้น = 0.34 x 4,478

= 1,522.39 ลิตร/วัน(ที่ 25 °C, 1atm)

◦<u>คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบแยกดักไขมัน</u>(ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 60 ลบ.ม./วัน)

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น = 53.18 ลบ.ม./วัน

BOD ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย = 370 มก./ล.

กำหนดให้ประสิทธิภาพการกำจัด BOD ในถังแยกกากเท่ากับ 40 %

(BOD เมื่อผ่านส่วนเกรอะ = 370 มก./ล.)

อัตราส่วนระหว่าง BOD_5/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน = 0.67

ดังนี้ COD ที่กำจัด = (0.4 x 370 x 60)/0.67

= 3,313 ก.COD/วัน

ดังนั้นปริมาณ มีเทนที่เกิดขึ้น = 0.34 x 3,313

= 1,126.57 ลิตร/วัน(ที่ 25 °C, 1atm)

◦<u>ปริมาณก๊าซมีเทนรวม(CH4) (ส่วนแยกตะกอน+ส่วนไขมัน)</u> = 2,648.96 ล./วัน

= 2.65 **ลบ.ม./วัน**

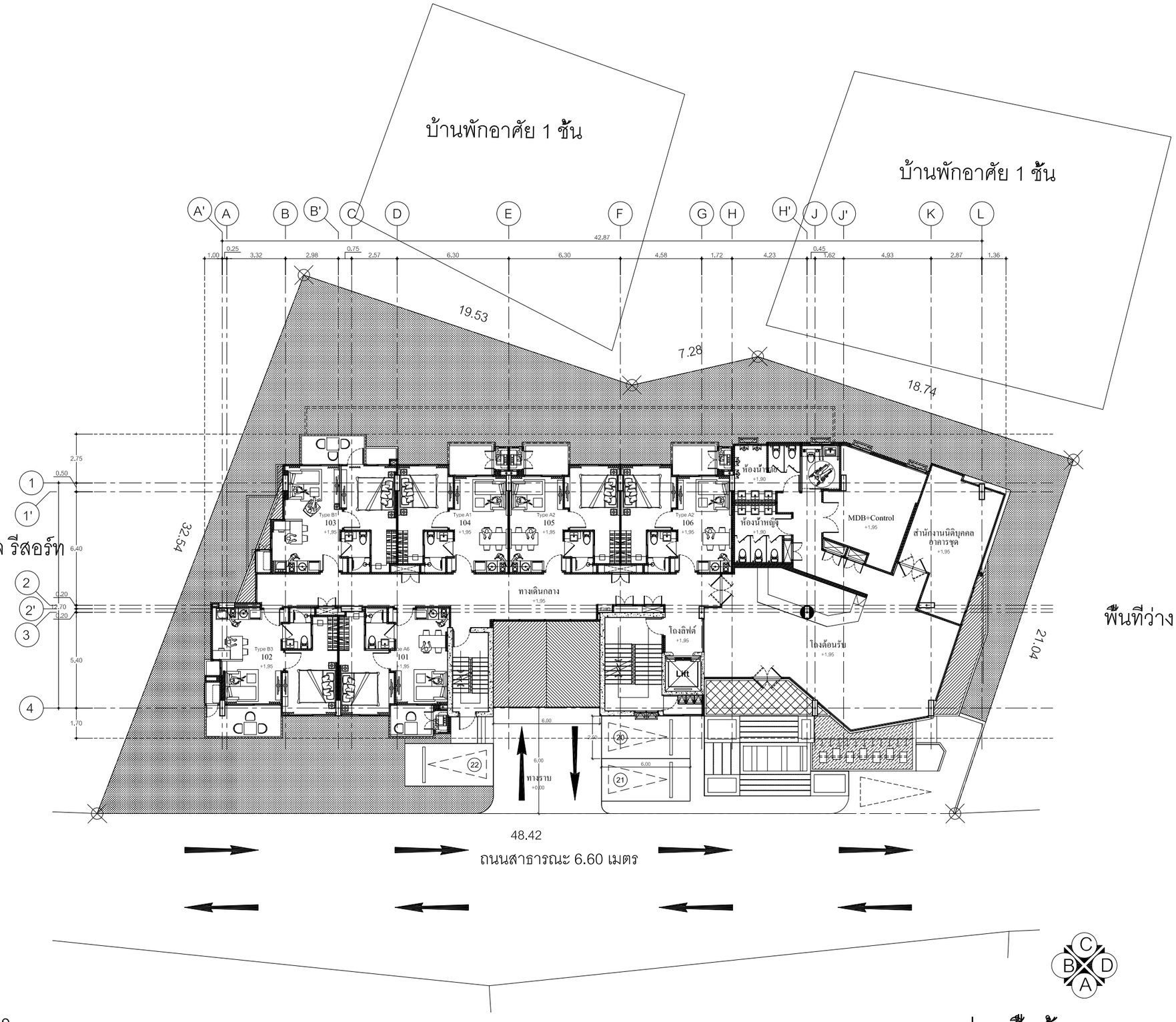
ภาคผนวก จ

ภาคผนวก จ

1. แบบสถาปัตยกรรม

2. แบบภูมิสถาปัตยกรรม

3. แบบงานระบบ



เดอะการ์เด้น พูล รีสอร์ท

พื้นที่ว่าง

ผังบริเวณโครงการ

แปลนพื้นชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

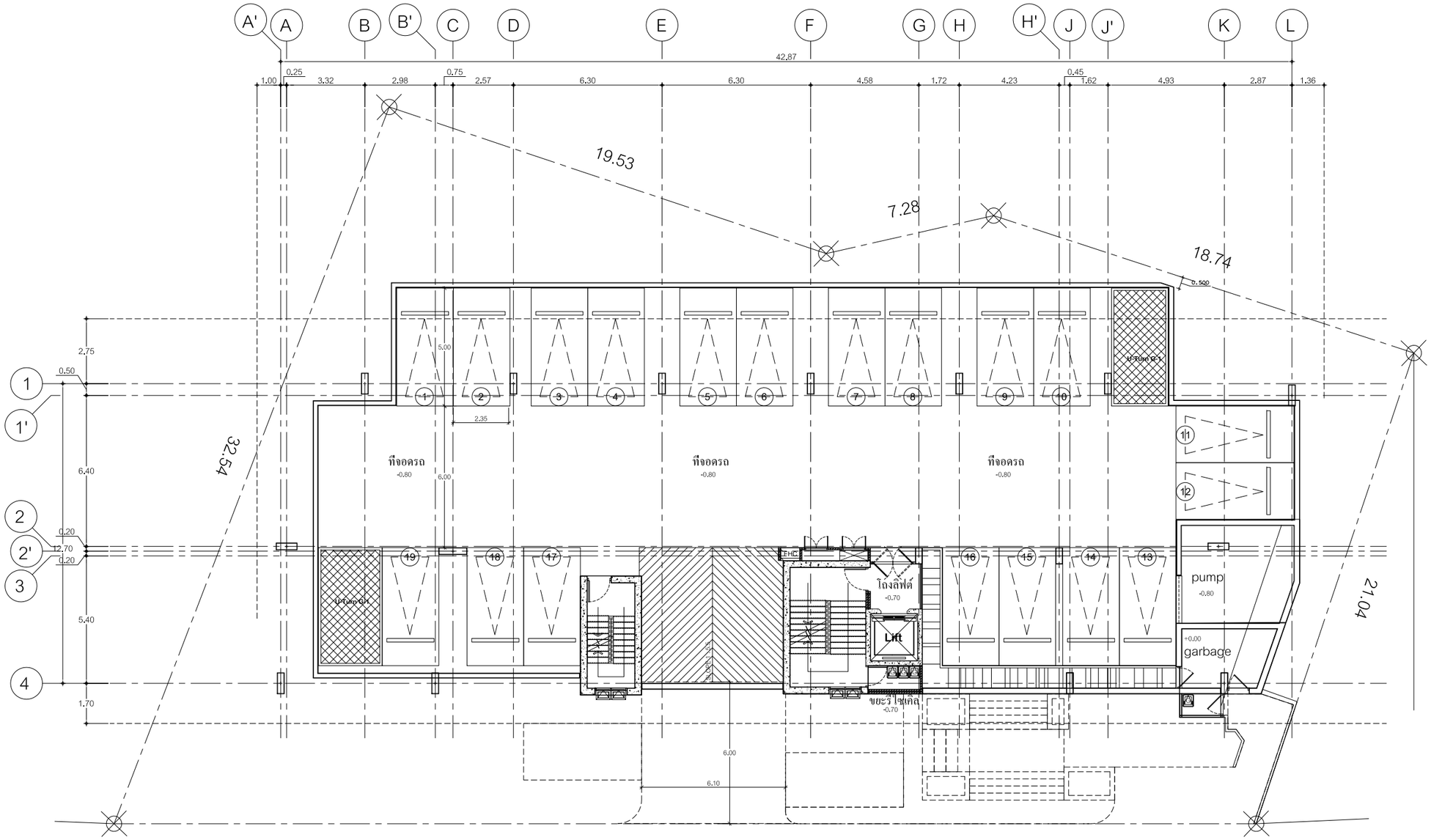
ARCHITECTS		
	ธเนศร์ชาย ชุดละเอียด สถ.2070	
	วิรัช บุญสมยา ภ.ส.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วช่วง ภฟท.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สท.3282	
	พิศรัย กลิ่นเจริญ ภท.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.261	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME (La santir)
SCALE / DATE 2011.12.15	DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนพื้นชั้นจอดรถ

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

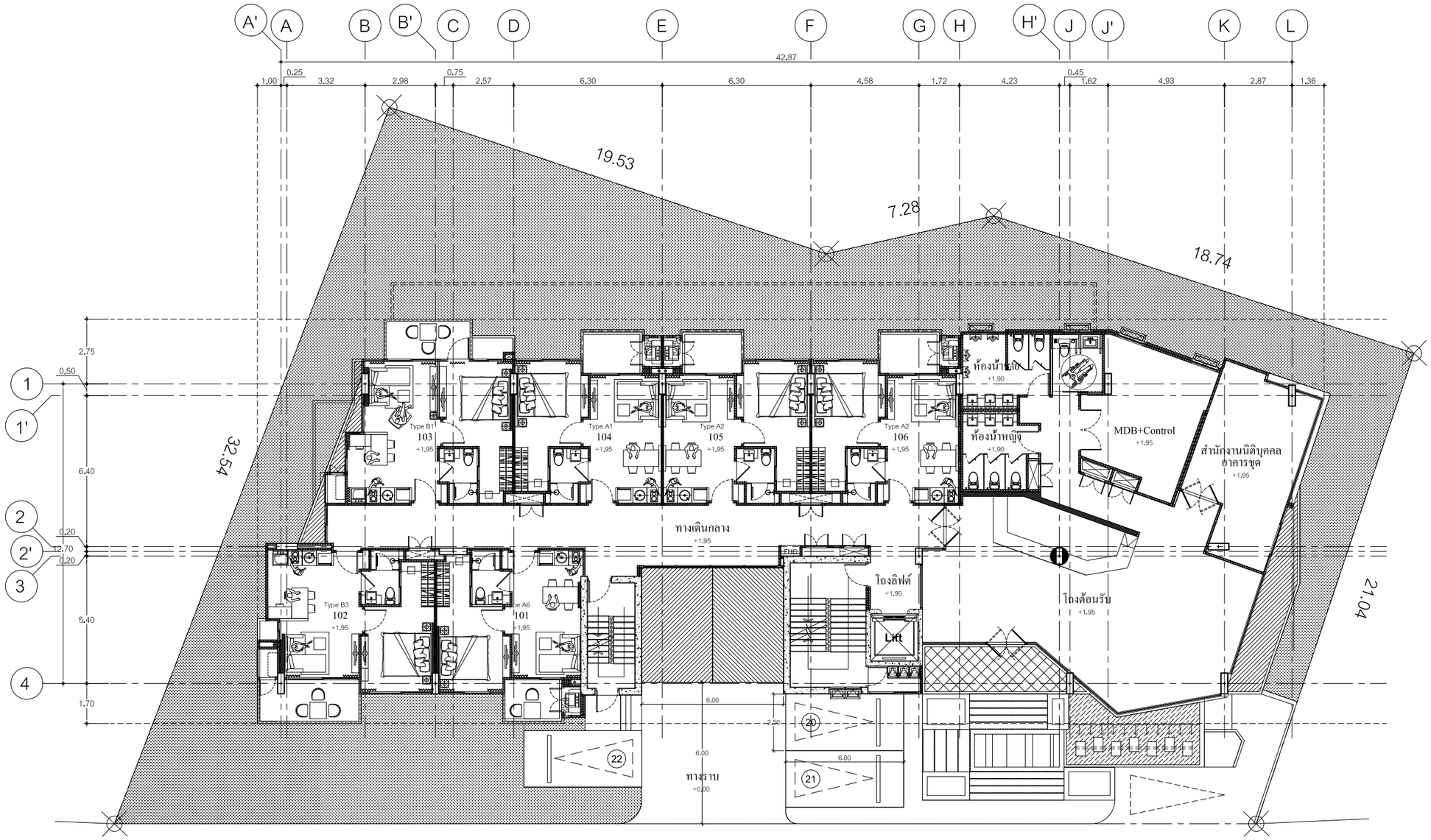
ARCHITECTS	รุจเมศร์ ชุมมะแก้ว	สสก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสก.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน	สย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่นสกุล	สพก.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภพก.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วกูล	สก.3282
	จิตรชัย กลิ่นจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข	สส.2047
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



48.42

ถนนสาธารณะ 6.60 เมตร

แปลนพื้นชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศวร จุลละแก้ว สคอ.2070	
	วิรัช บุญสมยา ภคอ.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพท.2856	
	ศุภกร แก้วคร้าง ภพท.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุช สก.3282	
	ชัยรัช กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2014	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

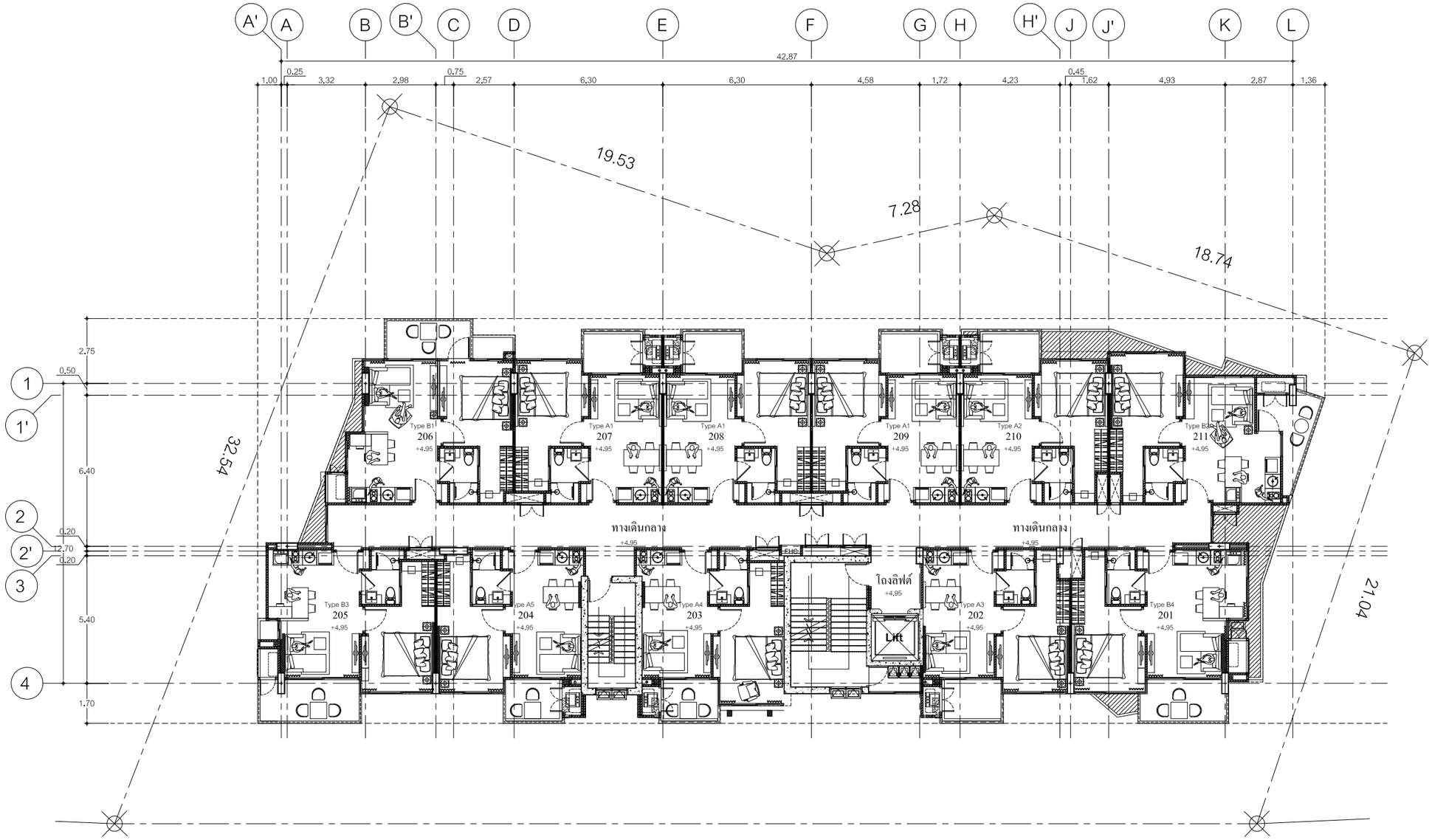
DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]

SCALE	DATE	DRAWN	CHECKED
	2011.12.15	-	

SIZE PAPER : A3



แปลนพื้นชั้น 2

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	รณศร ชุลมะแก้ว	สถ.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภ.สถ.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน	สย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สฟก.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภฟก.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข	สก.3282
	ชัยชาย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เลี่ยมสุข	สส.2818
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

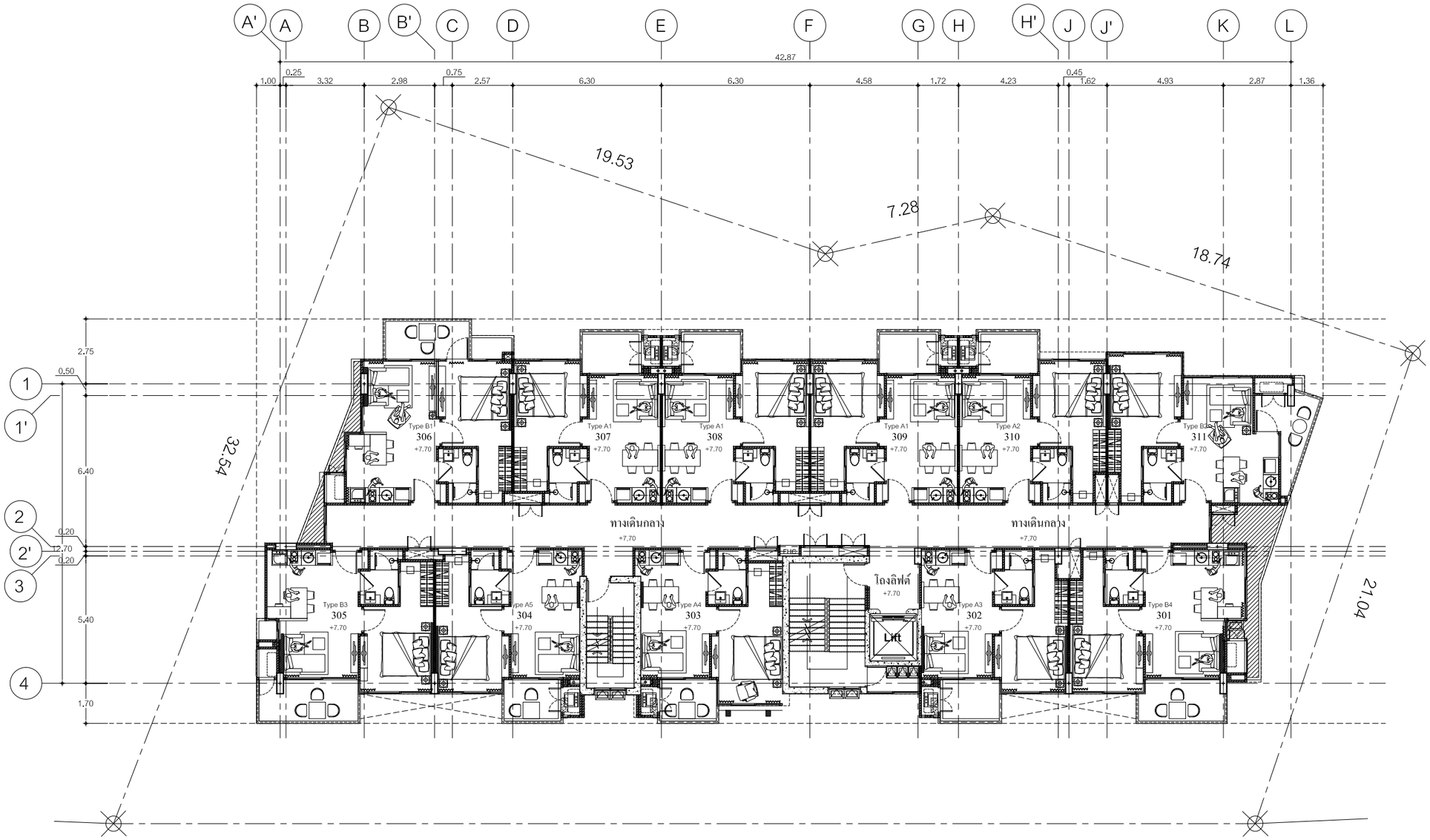
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La sanfir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



48.42

ถนนสาธารณะ 6.60 เมตร

แปลนพื้นชั้น 3

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

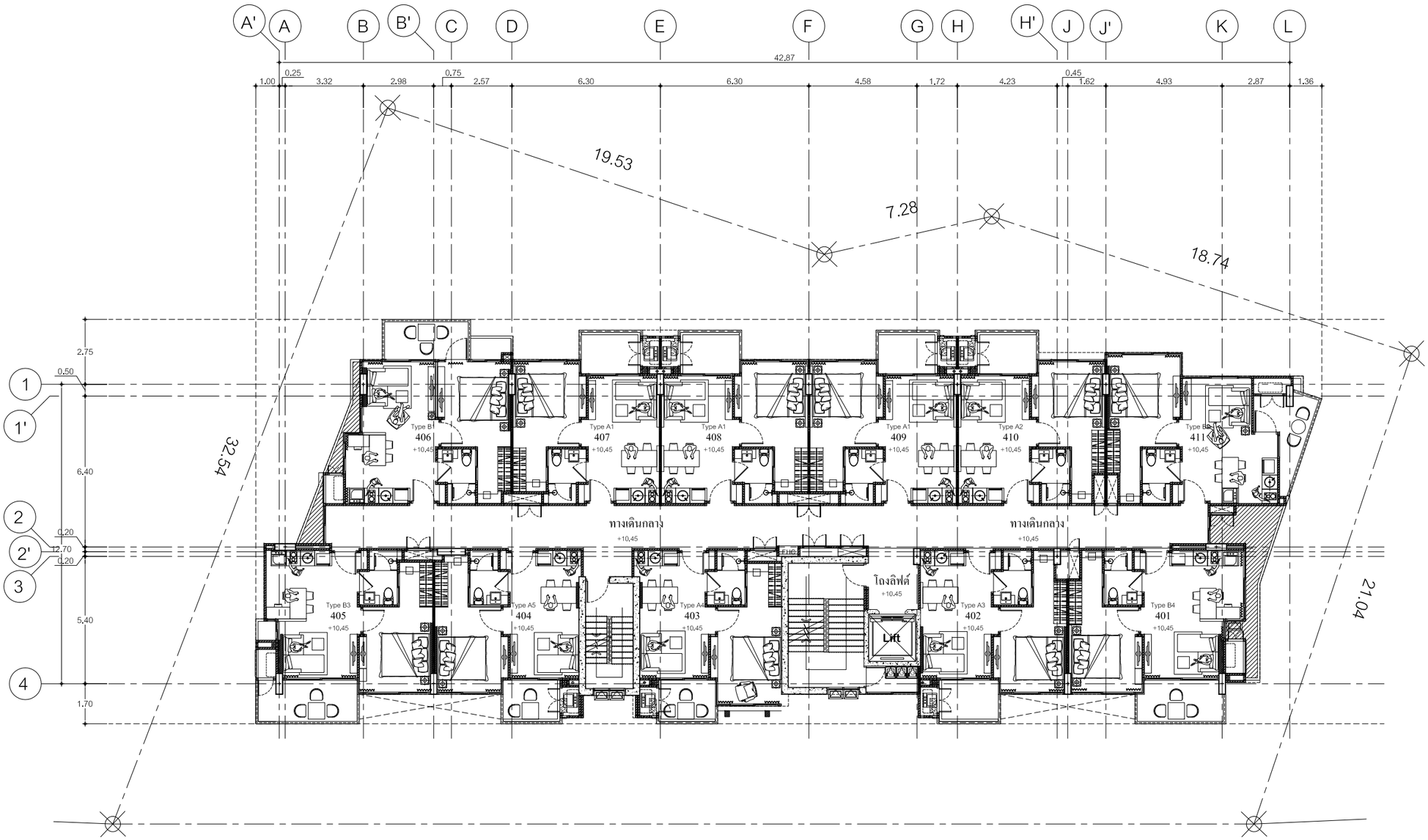
ARCHITECTS	ธนเทวร ชุดละเก้า สถ.2070	
	วิรัช บุญสมยา กสอ.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล ลพก.2856	
	ศุภกร แก้วอ่าง ภพก.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วกัน สก.3282	
	จักรชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข สส.2049	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
	–	
LANDSCAPE	–	
	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



48.42

ถนนสาธารณะ 6.60 เมตร

แปลนพื้นชั้น 4-5

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศกร ชุดมะแก้ว	สสก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสต.12615
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน	สย.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สพก.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภพก.26962
MECHANICAL ENGINEERS	อนิล แก้วบุรี	สก.3282
	ชัยวชิร กลิ่นเจริญ	ภก.34733
SANITARY ENGINEERS	นนุมล เลียนสูง	สส.2049
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

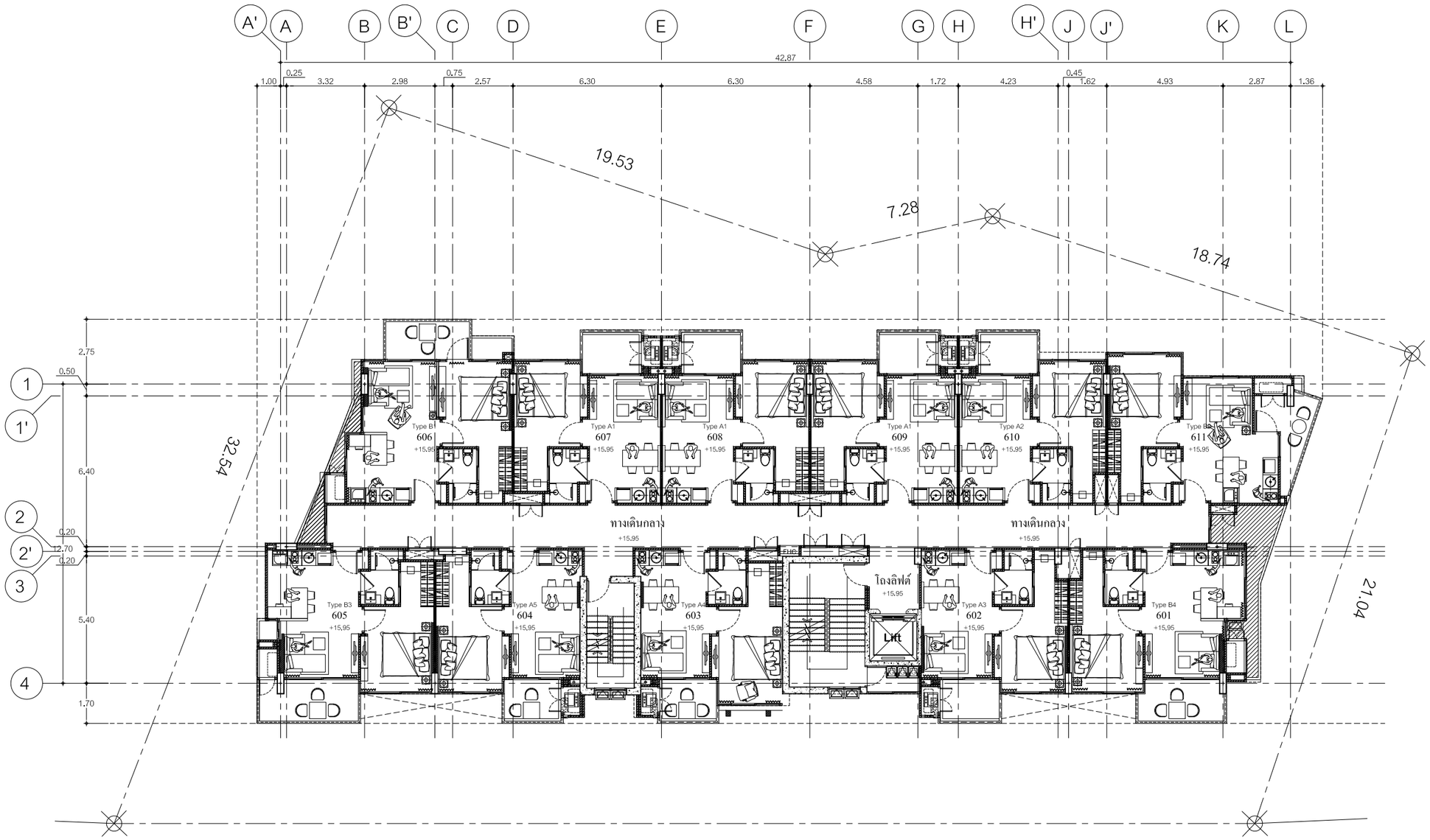
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La sanitir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



48.42

ถนนสาธารณะ 6.60 เมตร

แปลนพื้นชั้น 6

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศร ชุตะมะแก้ว สสอ.2070	
	วิชัย บุญสมชา ภสถ.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพากร ไชยแสน สย.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีลคุด สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟท.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุตร สก.3282	
	จิตรชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2618	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

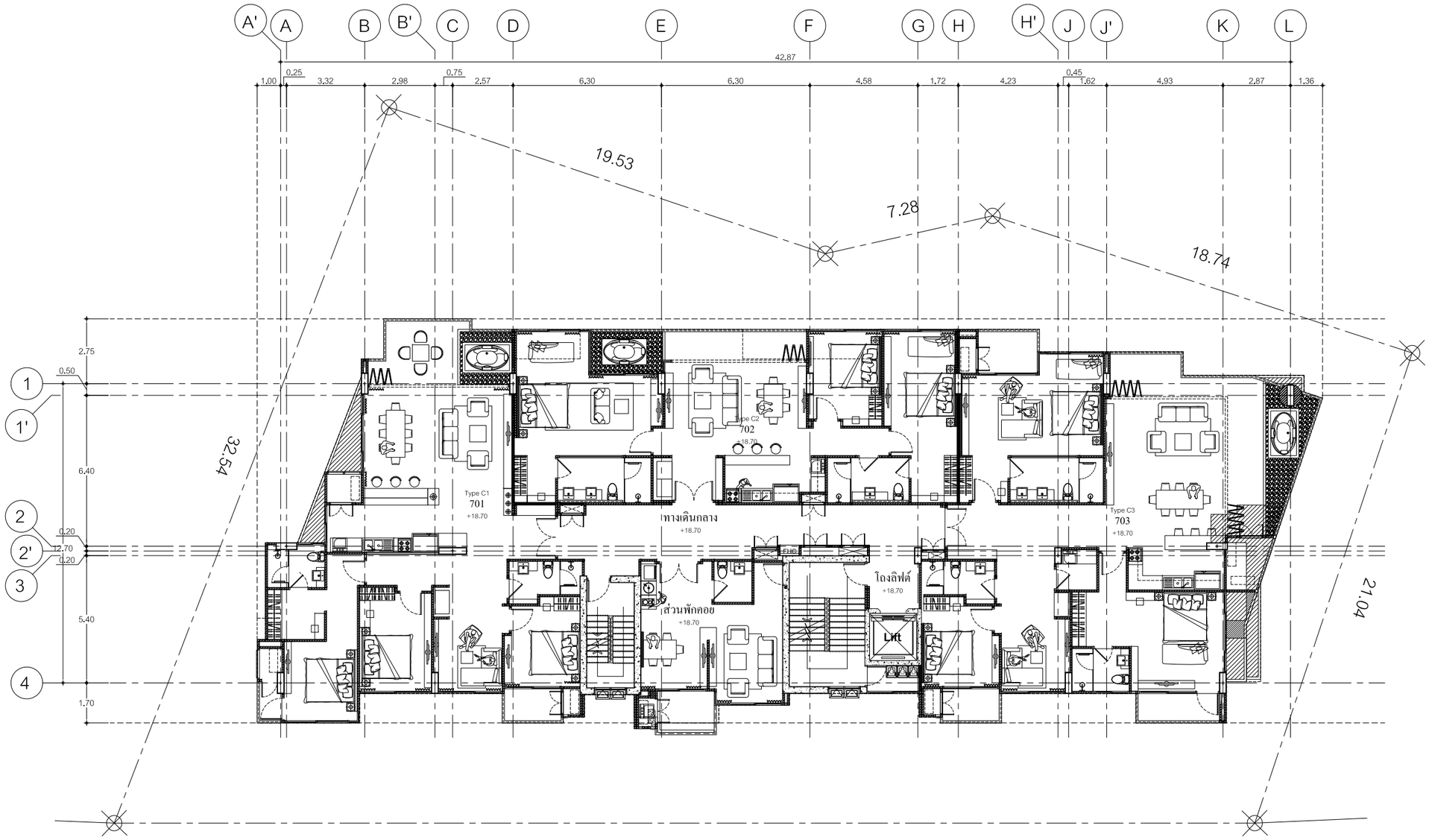
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME: [La santir]
SCALE	DATE: 2011.12.15 / DRAWN: - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



48.42

ถนนสาธารณะ 6.60 เมตร

แปลนพื้นชั้น 7

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศร ยุคะแก้ว สสอ.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสอ.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	คชาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพท.2856	
	ศุภกร แก้วสร้าง ภพท.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุรี สก.3282	
	ฉัตรชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข สส.2014	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE

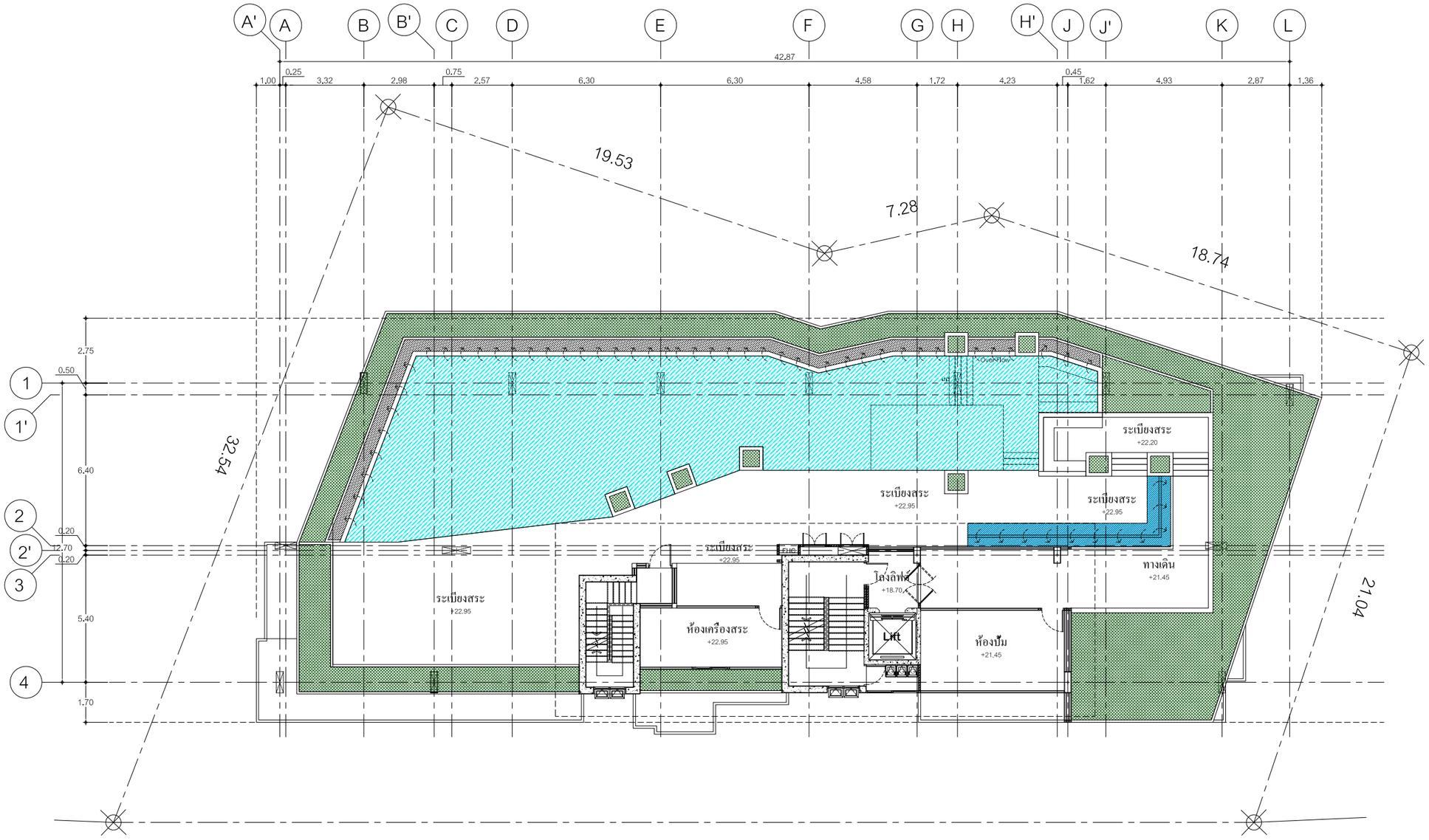
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]

SCALE	DATE	DRAWN	CHECKED
	2011.12.15	-	

SIZE PAPER : A3



แปลนชั้นดาดฟ้า

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	รองศรา จุลละแก้ว	สคอ.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภคอ.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน	สอ.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สฟท.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภฟท.26862
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุรา	สก.3282
	จิตรชัย กลิ่นพริบุ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข	สส.2678
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

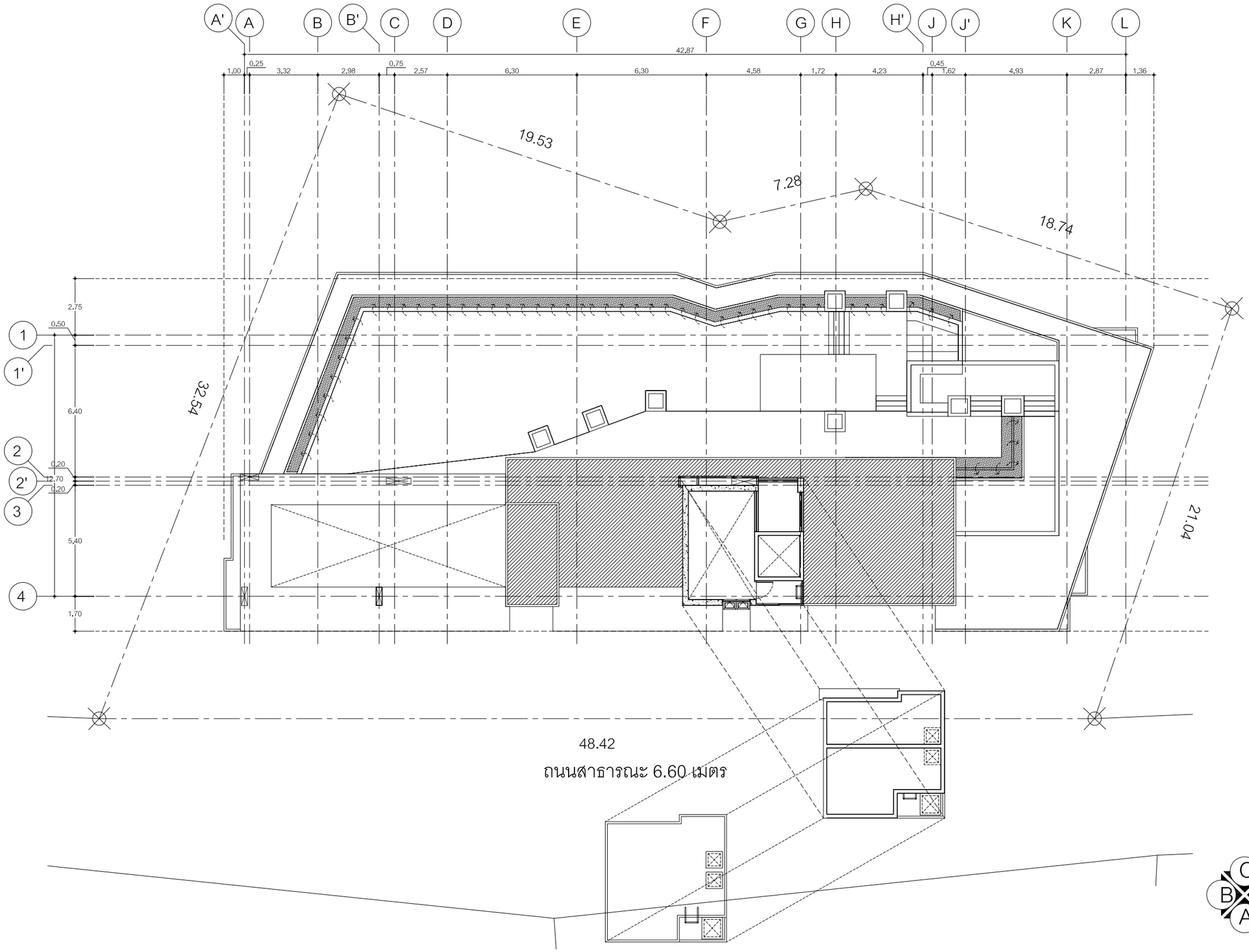
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE			DRAWING NO.
FINISH / DATE			
JOB NO.			DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนชั้นหลังคา

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนเศรฐ ชุตะนะโภ	สสก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสก.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน	สย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีสสวุล	ลฟท.2856
	ศุภกร แก้วหว่าง	ภฟท.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุตร	สก.3282
	ชัยศรัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนชุช	สส.2034
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

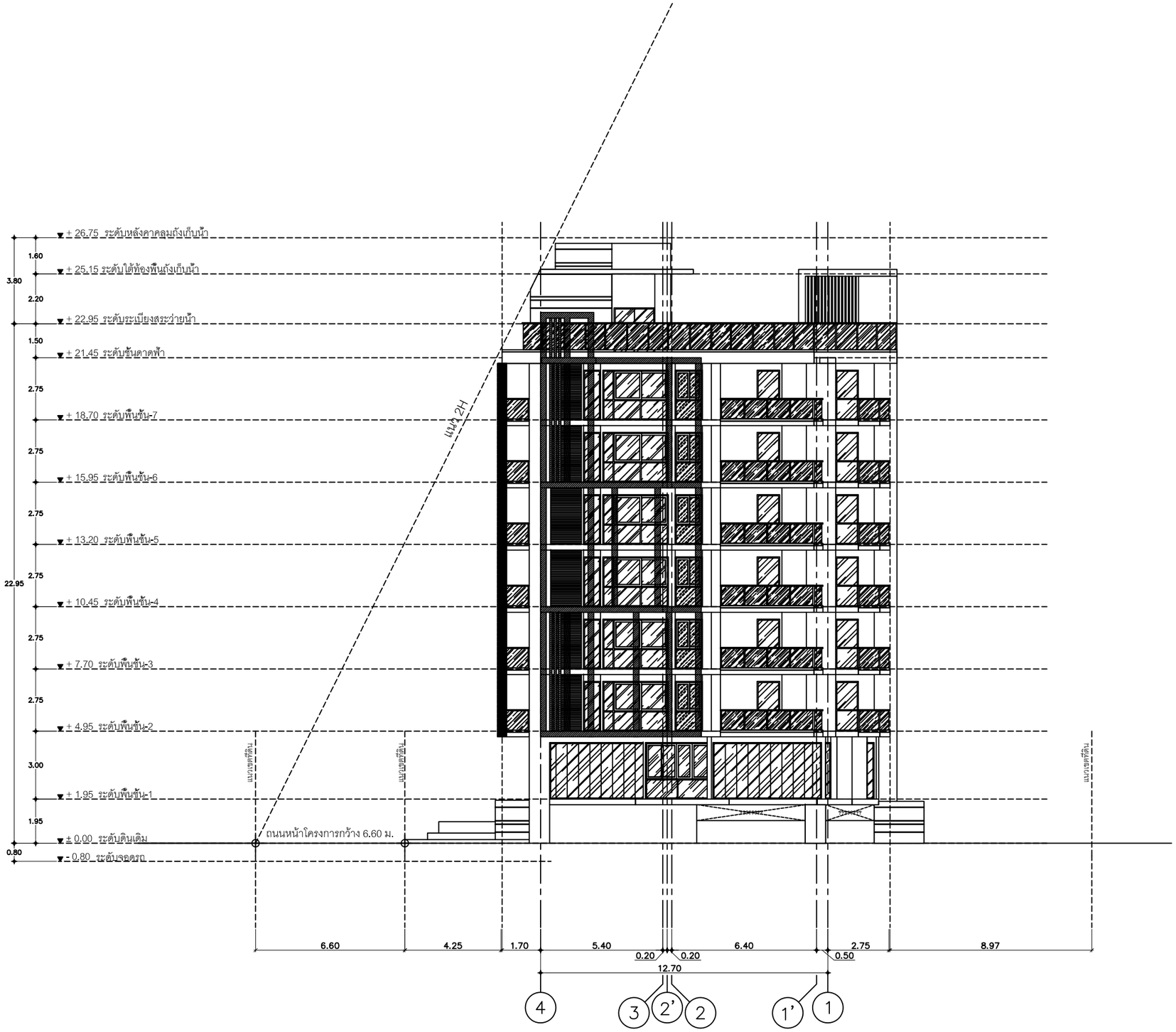
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



รูปด้าน D

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนเศรฐ จุลละแก้ว สถก.2070	
	วิชัย บุญสมยา กส.ก.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพก.2856	
	ศุภกร แก้วหว่าง กพก.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วประดับ สก.3282	
	จักรชัย กลิ่นเจริญ ก.ก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เนื่องสุข สส.2	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

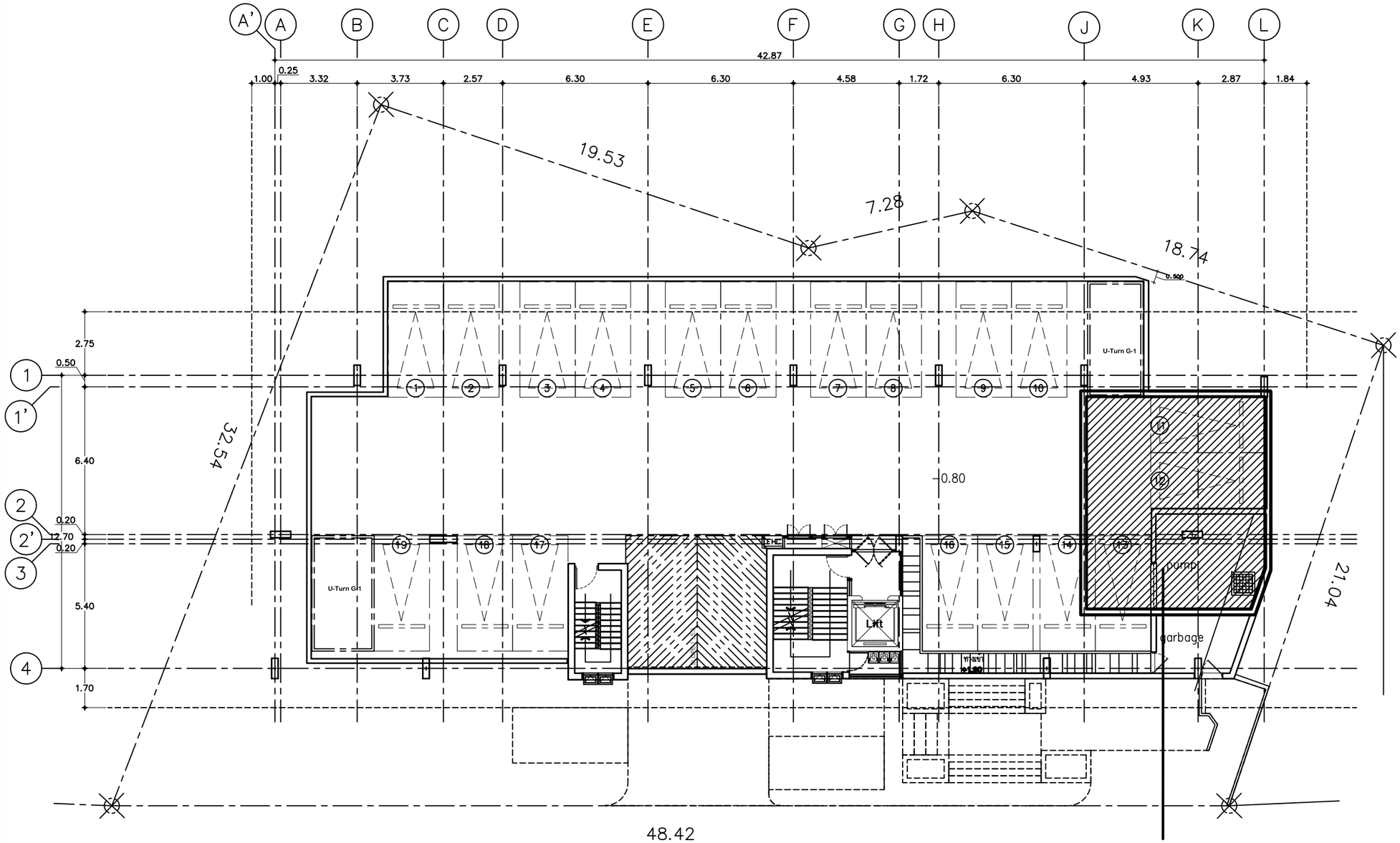
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



SANITARY SYSTEM FOR BASEMENT FLOOR PLAN

SCALE 1:200

ถังเก็บน้ำใต้ดิน

ขนาดความจุ 175 ลบ.ม.

ถนนสาธารณะ(ไม่มีชื่อ)

กว้าง 6.60 เมตร

ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน

แปลนพื้นชั้นจอดรถ

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คลล.

สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12

ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ

อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด

DRAGON DETAIL CO.,LTD.

www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศวร ชุดละแก้ว สสอ.2070	
	วิชัย บุญสมยา กสอ.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สกก.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภก.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมณี สก.3282	
	พัชรชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2018	
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

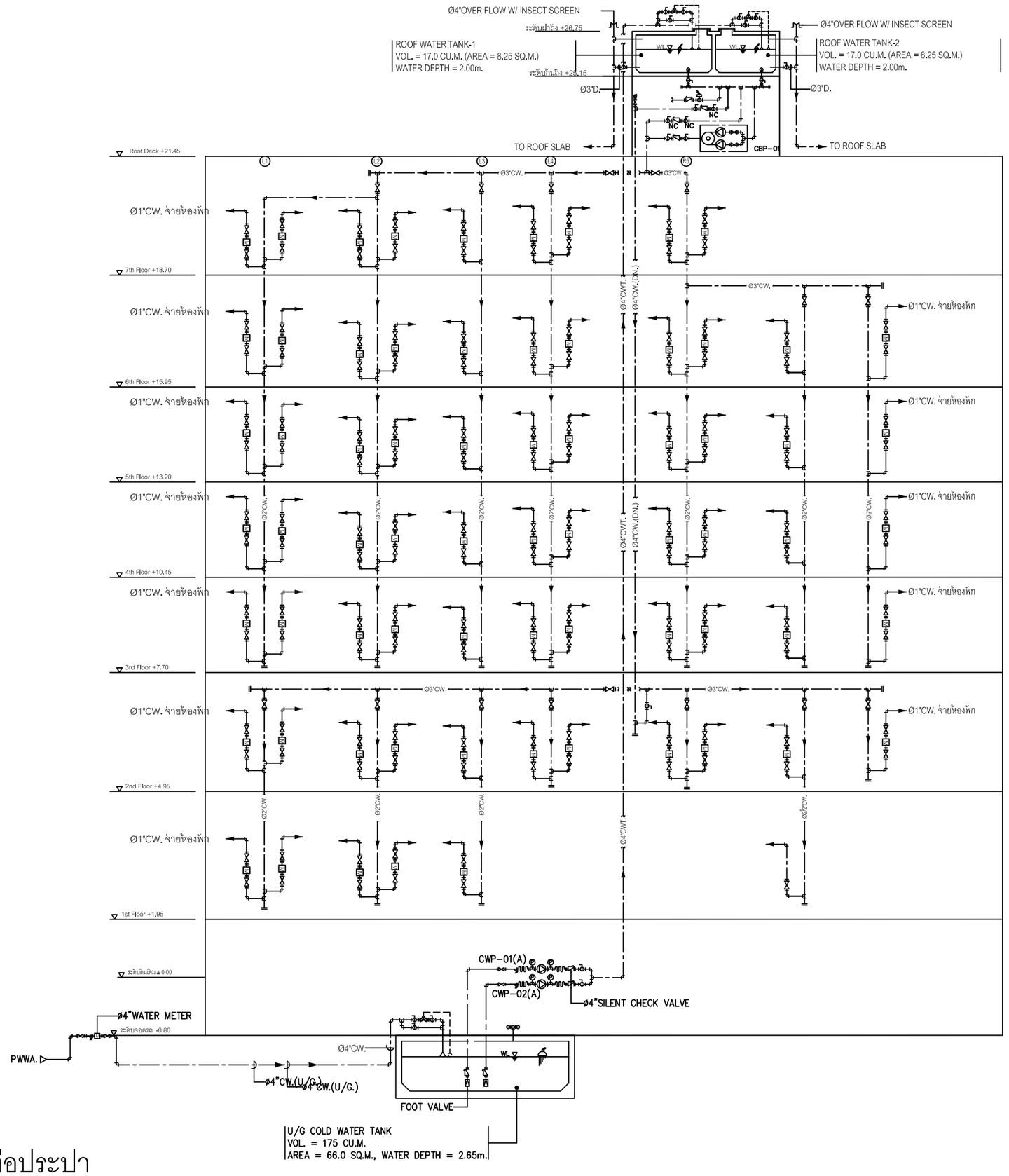
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La sanfir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



ไดอะแกรมท่อประปา

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นลาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

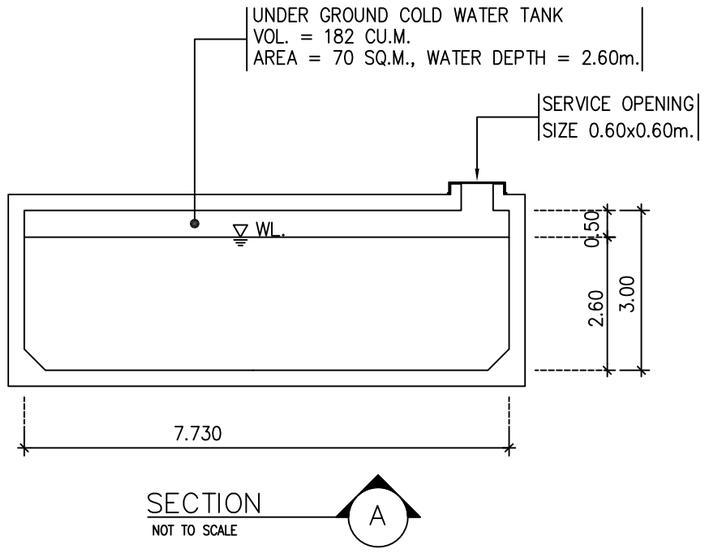
ARCHITECTS	ธนครร ชุดมะแก้ว สคก.2070	
	จิรัช บุญสมชา ภคก.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สฟก.2856	
	ศุภกร แก้วสร้าง ภฟก.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมณี สก.3282	
	ชัยชาย กล้นพริญ ภก.34733	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สส.2019	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

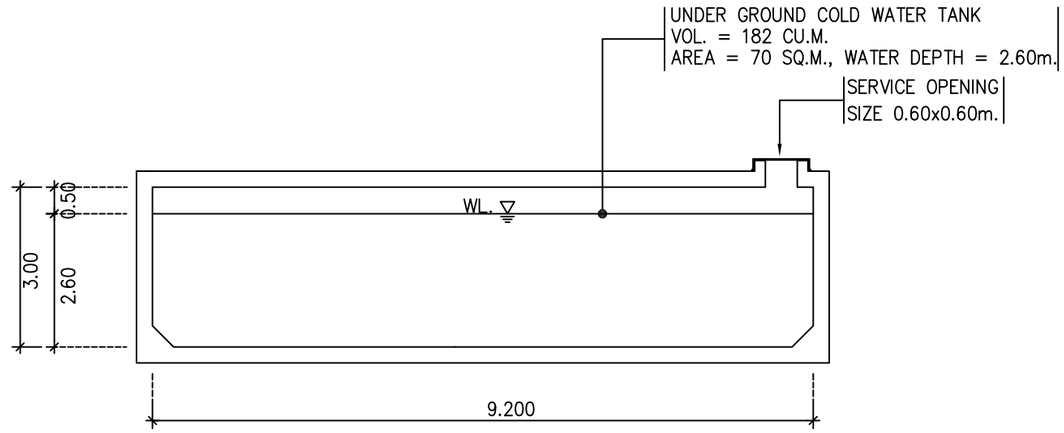
DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



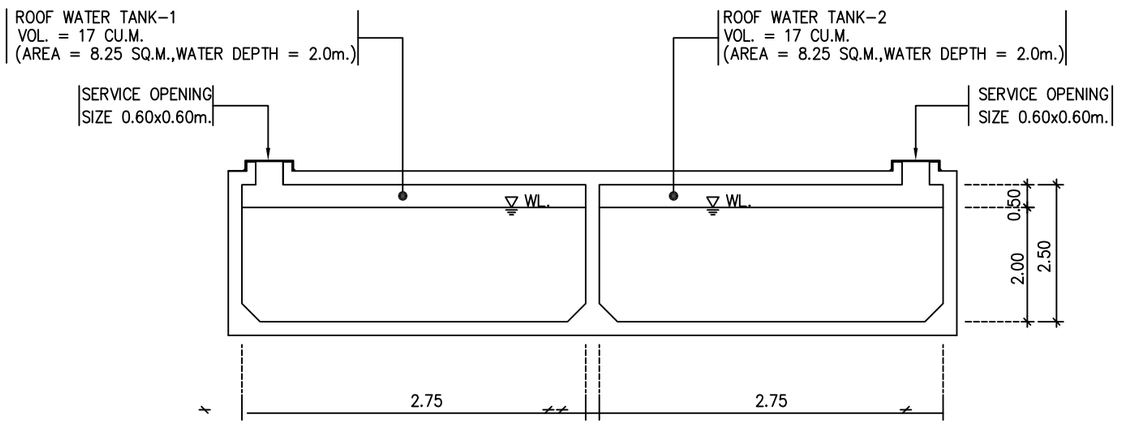
SECTION A
NOT TO SCALE



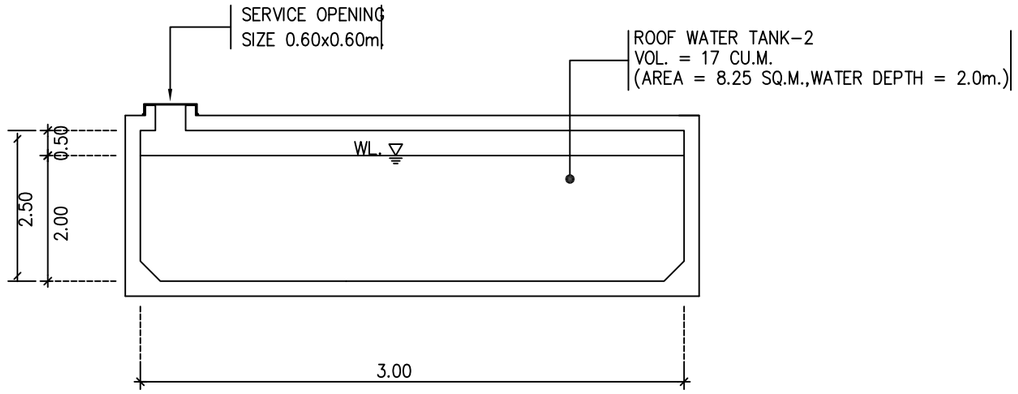
SECTION B
NOT TO SCALE

แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน

NTS



SECTION C
NOT TO SCALE



SECTION D
NOT TO SCALE

แบบขยายถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

NTS

แบบขยายถังเก็บน้ำ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

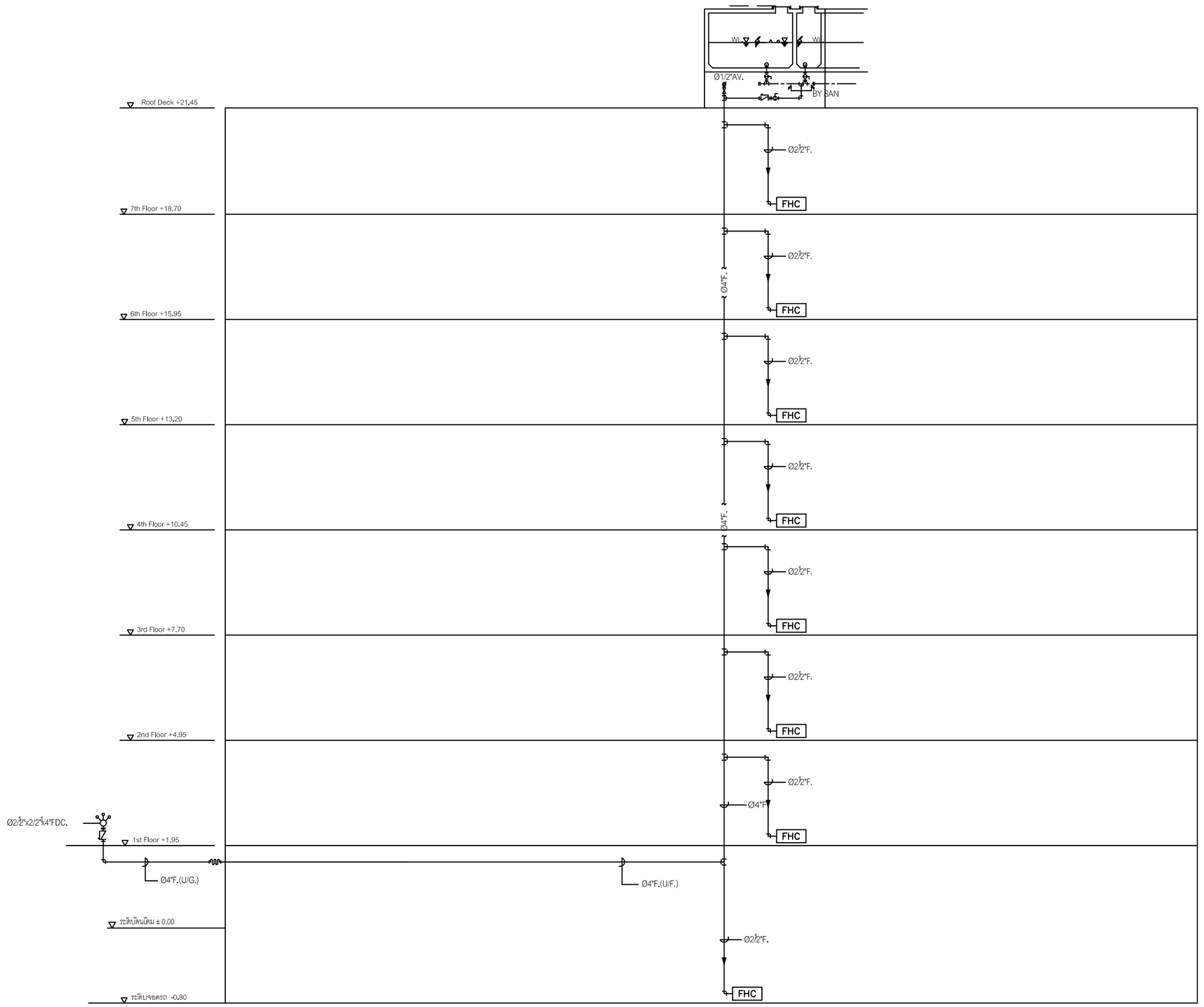
ARCHITECTS	ธนศร ชุตระแก้ว สสอ.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสอ.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	คชากุร ไชยแสน สย.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล ภท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภท.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสว่าง สท.3282	
	ชัยศรัย กลิ่นจริญ ภท.34733	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกียงสกุล สส.2012	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME: [La samitr]
SCALE	DATE: 2011.12.15 / DRAWN: - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



ไดอะแกรมระบบดับเพลิง

FIRE PROTECTION RISER DIAGRAM

NTS.

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศร ชุดมะแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสงเยา ภสก.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพก.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภพก.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสุข สก.3282	
	ชัยชนัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกียนสูง สส.2572	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

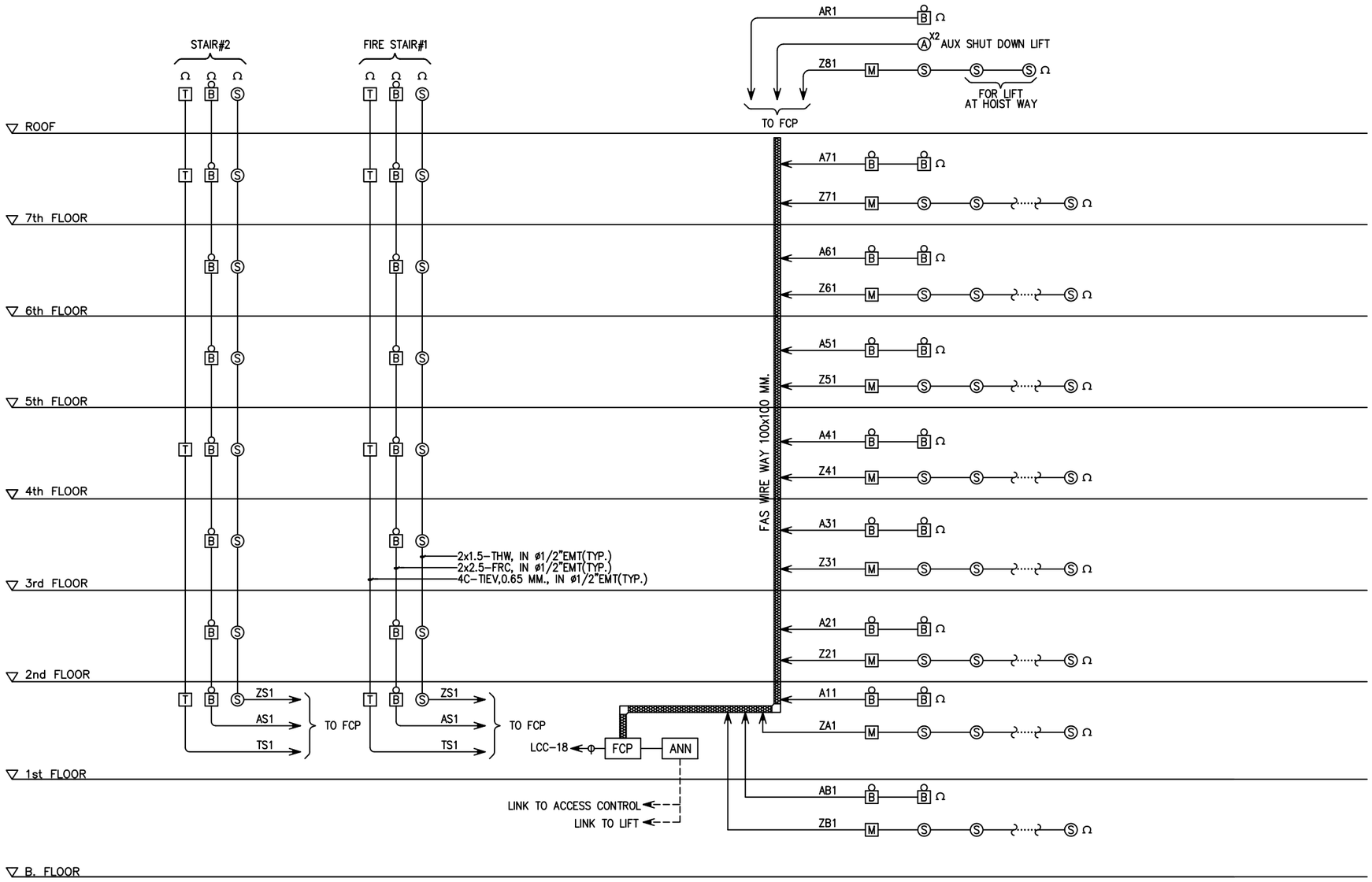
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

SCALE NTS.

REMARK

FCP	: FIRE ALARM CONTROL PANET 10 ZONE DETECTOR 10 ZONE ALARM	Ⓢ	: SMOKE DETECTOR
ANN	: ANNUNCIATOR PANNAL	F	: PULL MANUAL STATION
Ⓗ	: HEAT DETECTOR	B	: ALARM BELL 6" DIA
T	: TELEPHONE JACK	Ω	: END OF LINE RESISTANCE

ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

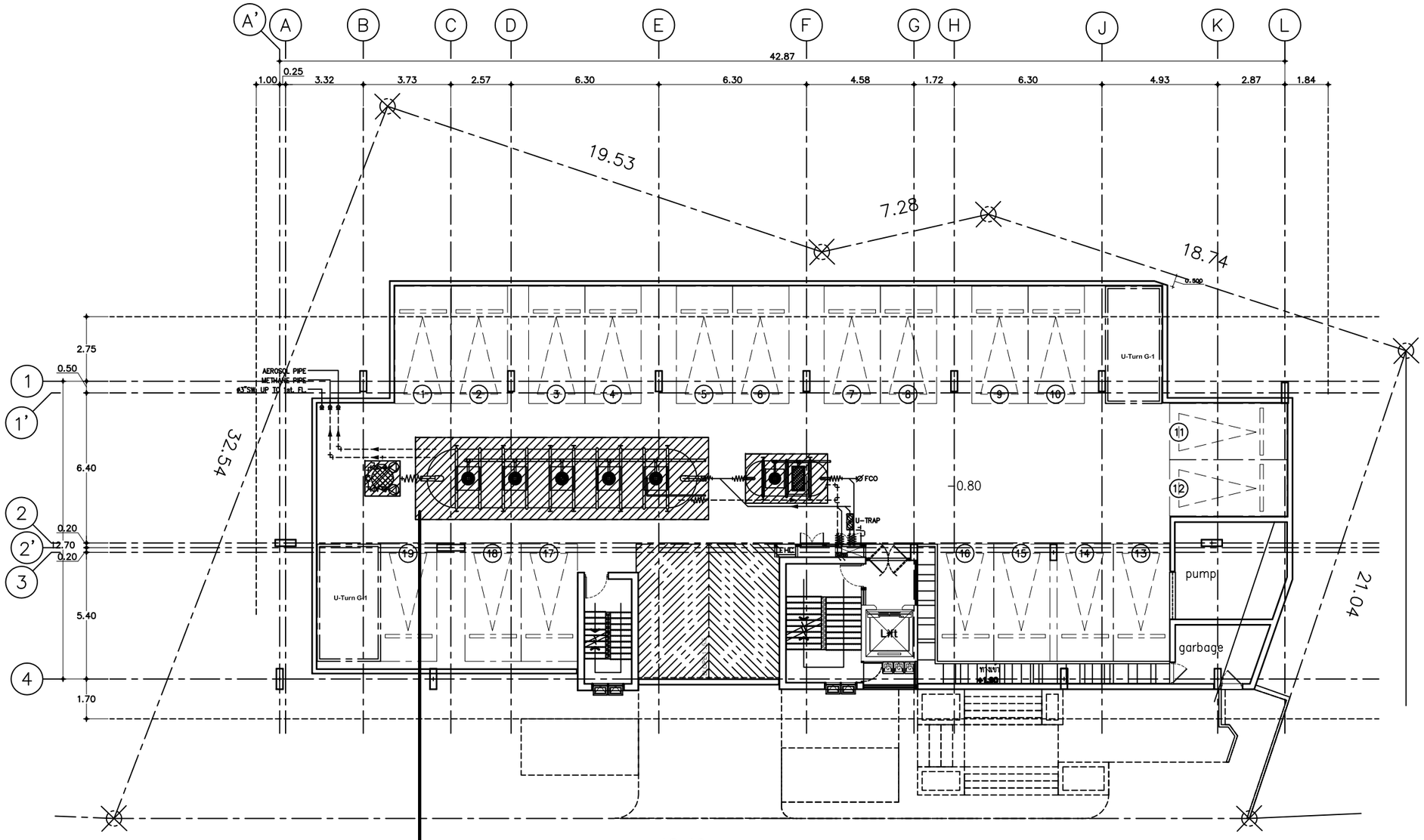
ARCHITECTS	ธนศร ชุดระแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสถ.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยเสน สน.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล ลท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภท.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วสุข สก.3282	
	จัตรชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นนนท เกี่ยงสุข สส.3	
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE
FINISH / DATE
DRAWING NO.
JOB NO.
DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE
DATE 2011.12.15
DRAWN -
CHECKED

SIZE PAPER : A3



48.42

SANITARY SYSTEM FOR BASEMENT FLOOR PLAN

SCALE 1:200

ถนนสาธารณะ(ไม่มีชื่อ)
กว้าง 6.60 เมตร

ระบบบำบัดน้ำเสีย รองรับน้ำเสีย 60 ลบ.ม./วัน

แปลนพื้นชั้นจอดรถ

Scale 1 : 200

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย ศสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศวร ชุดมะแก้ว	สถก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสถ.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศุทาวุธ โชยมแสน	สย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีสกุล	สฟท.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภฟท.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมาก	ภก.3282
	ชัชชัย กลีนเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข	สย.3478
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

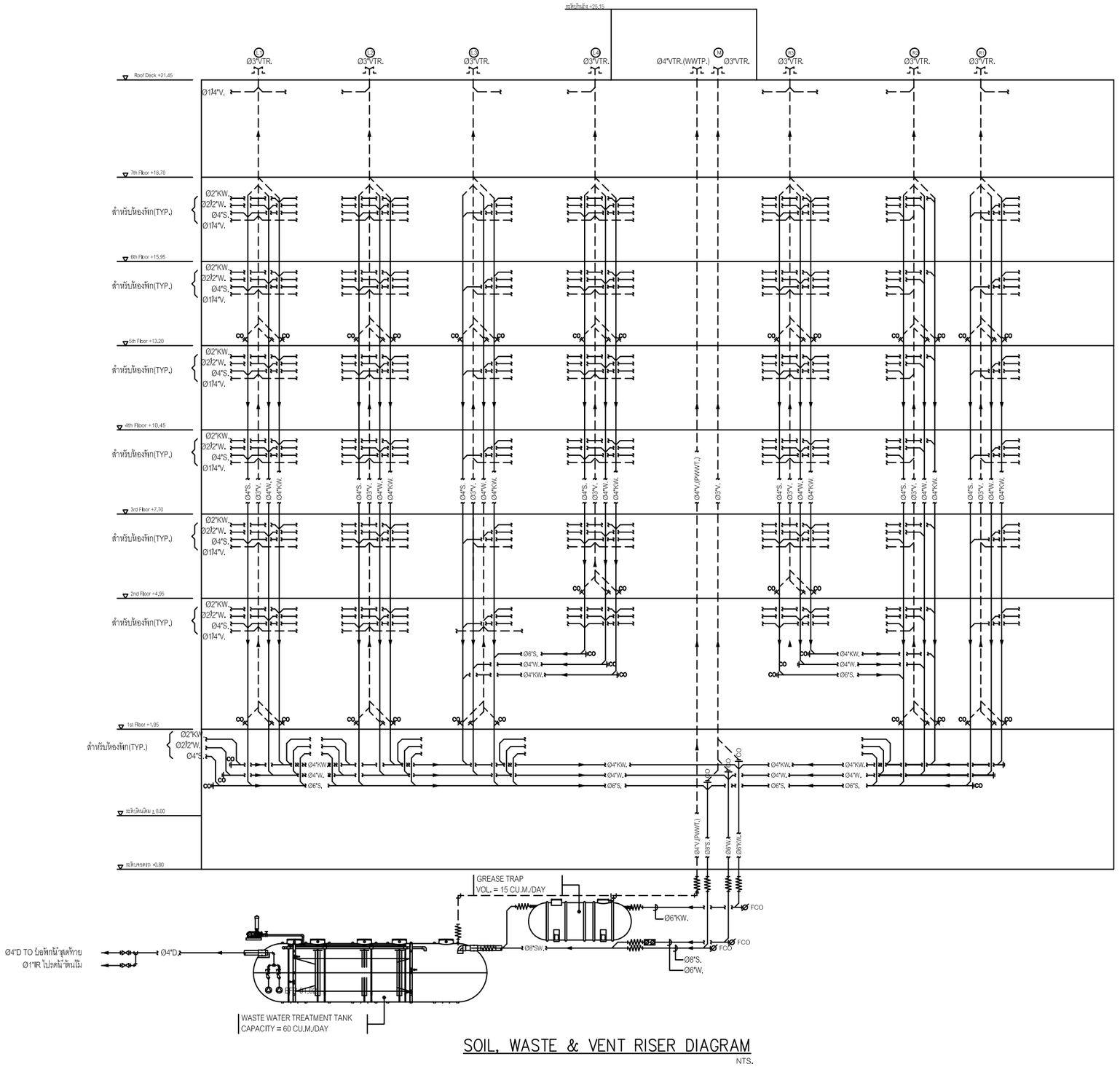
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



SOIL, WASTE & VENT RISER DIAGRAM

NTS.

ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสีย

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
[illegible]
www.dragon-detall.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศร์ ยุคะนะแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสมยา กสก.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพาวุธ โรจนสน สนส.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพก.2856	
	ศุภกร แก้วคำง กพก.28962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	อนิล แก้ว[illegible] สก.3282	
	ชัยชาย กลิ่นจรัญ กก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสอ สส.2014	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE

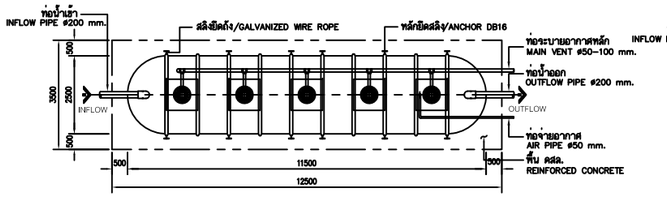
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

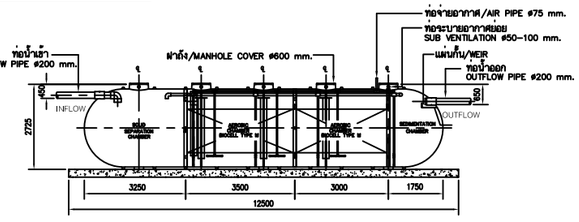
STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

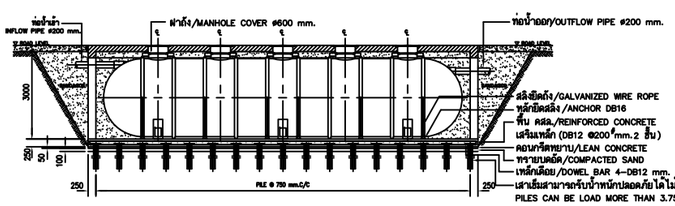
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 60 ลบ.ม./วัน



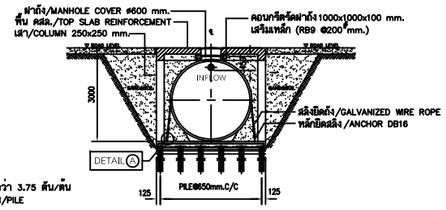
PLAN VIEW



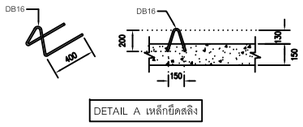
SECTION VIEW



FRONT VIEW



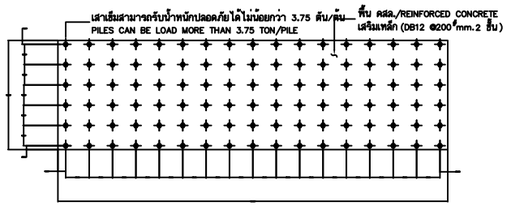
LEFT SIDE VIEW



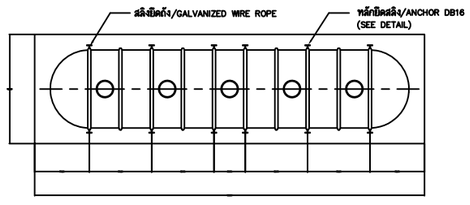
DETAIL A เหล็กยึดสลิง

หมายเหตุ
1. การออกแบบโครงสร้าง ให้ยึดถือตามสภาพการรับน้ำหนักของดินที่หน้างาน ภายใต้การควบคุมและคำปรึกษาโดยวิสวกรโครงสร้าง
2. การติดตั้งตามแบบใช้กับดินใน กทม. ระดับน้ำใต้ดิน(WATER TABLE) ลึก 2 เมตร นับจากผิวดินลงไป
3. เมื่อวางถังได้ตำแหน่งแล้วให้ยึดสลิง และ เติมน้ำทับทีเพื่อป้องกันถังลอย

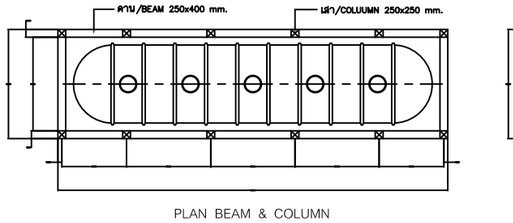
BIOCELL MEDIA SPECIFICATION	
TYPE	M
SHAPE	EGG SHAPE HOLLOW SHELL
MAXIMUM I.D.;M.M. ø	45.0
LENGTH ; M.M.	54.0
MINIMUM I.D.;M.M. ø	30.0
SURFACE AREA ; M2	0.019677
MATERIAL	HDPE
SPECIFIC GRAVITY	0.964
SPECIFIC SURFACE AREA ; M2/M3.	170.72
VOID RATIO ; %	96.59



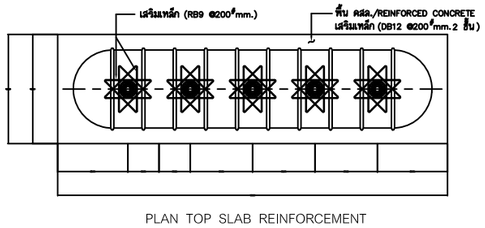
PLAN PILES



PLAN ANCHOR



PLAN BEAM & COLUMN

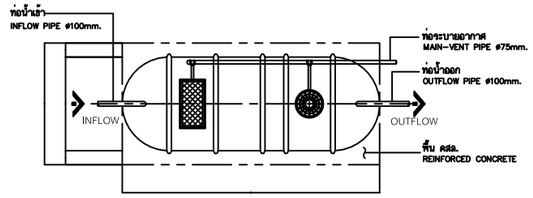


PLAN TOP SLAB REINFORCEMENT

หมายเหตุ
1. การออกแบบโครงสร้าง ให้ยึดถือตามสภาพการรับน้ำหนักของดินที่หน้างาน ภายใต้การควบคุมและคำปรึกษาโดยวิสวกรโครงสร้าง
2. การติดตั้งตามแบบใช้กับดินใน กทม. ระดับน้ำใต้ดิน(WATER TABLE) ลึก 2 เมตร นับจากผิวดินลงไป
3. เมื่อวางถังได้ตำแหน่งแล้วให้ยึดสลิง และ เติมน้ำทับทีเพื่อป้องกันถังลอย

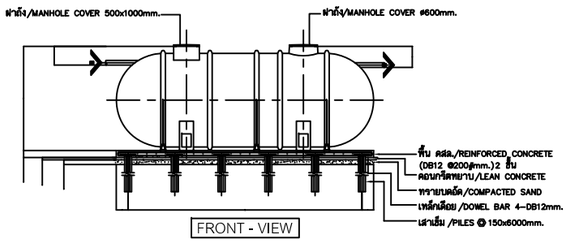
แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย

ถังดักไขมันขนาด 15 ลบ.ม.

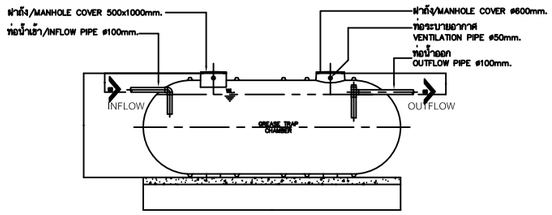


PLAN - VIEW

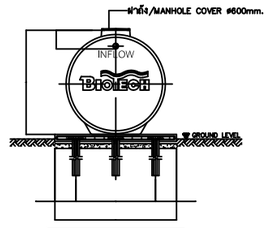
BIOTECH MODEL : BG-15K



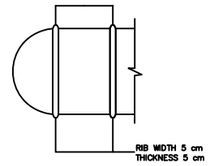
FRONT - VIEW



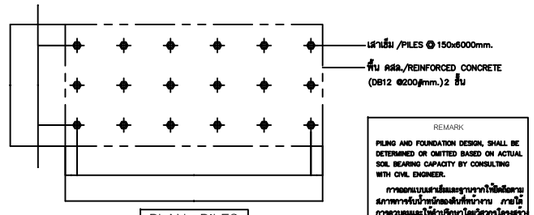
SECTION - VIEW



LEFT - SIDE - VIEW



DETAIL RIB



PLAN - PILES

REMARK

PILING AND FOUNDATION DESIGN, SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.

การออกแบบและรายละเอียดฐานรากให้ยึดถือตามสภาพการรับน้ำหนักของดินที่หน้างาน ภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาโดยวิสวกรโครงสร้าง

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	รณเดช ชุดมะแก้ว	สอค.2070
	วิชัย บุญสมยา	กสอ.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน	สย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สพ.2856
	ศุภกร แก้วสร้าง	ภพ.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข	สก.3282
	ชัยชนัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	บรมล เอี่ยมสุข	สส.3047
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME: [La sanitr]
SCALE	DATE: 2011.12.15 / DRAWN: - / CHECKED

SIZE PAPER : A3

หลุมกำจัดมีเทน ขนาด (กxยxล) 2x4x0.8



SCALE 1:200

วิธีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ใหม่ และตำแหน่งหลุมกำจัดมีเทน

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คลล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

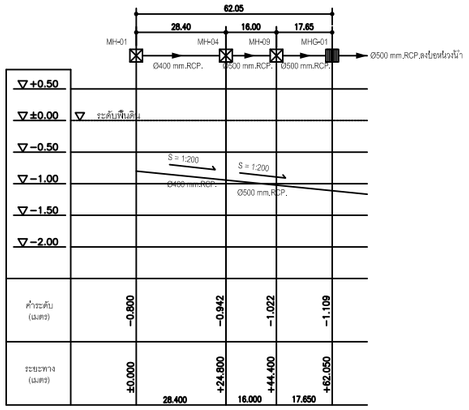
ARCHITECTS		
	อเนศวร ยุตะแก้ว สสด.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสด.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ซื่อสกุล สฟท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภฟท.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วดี สท.3282	
	พัดรชัย กลิ่นจรัญ ภท.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เนื่องสุข สส.2011	
	–	–
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

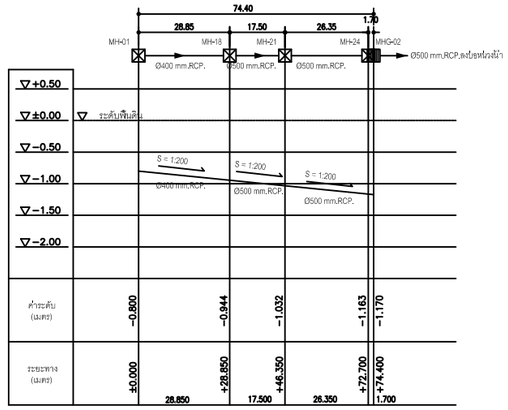
STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



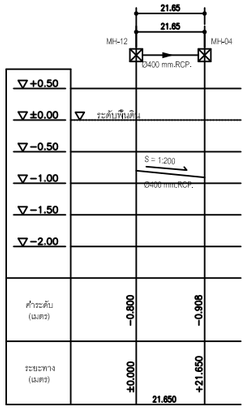
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-01 TO MHG-1

NTS.



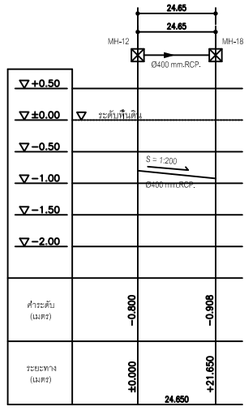
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-01 TO MHG-2

NTS.



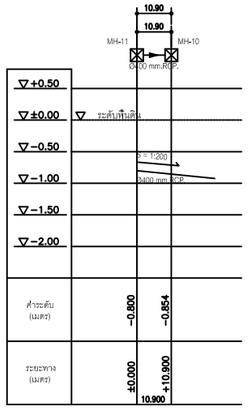
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-12 TO MH-04

NTS.



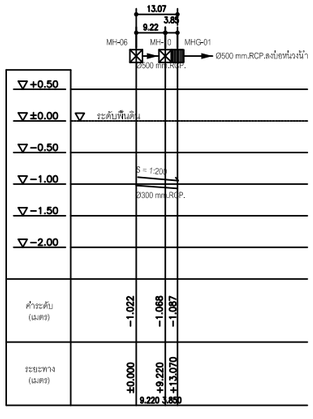
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-12 TO MH-18

NTS.



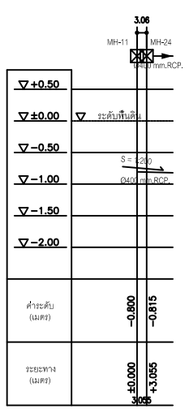
แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-11 TO MH-10

NTS.



แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-06 TO MHG-01

NTS.



แบบขยาย HYDRAULIC PROFILE แสดงค่าระดับท่อ MH-11 TO MH-24

NTS.

Hydrulic Profile

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท วีเคเค เรียลเอสเตส จำกัด
157/1 หมู่ 8 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ระเบศร ชุลมะแก้ว สสก.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสถ.12615	
	– –	
	– –	
	– –	
	– –	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	– –	
	– –	
	– –	
	– –	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพ.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภพ.26962	
	– –	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สก.3282	
	ชัยชนัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	– –	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข สส.203	
	– –	
	– –	
DIRECTOR	– –	
LANDSCAPE	– –	

DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

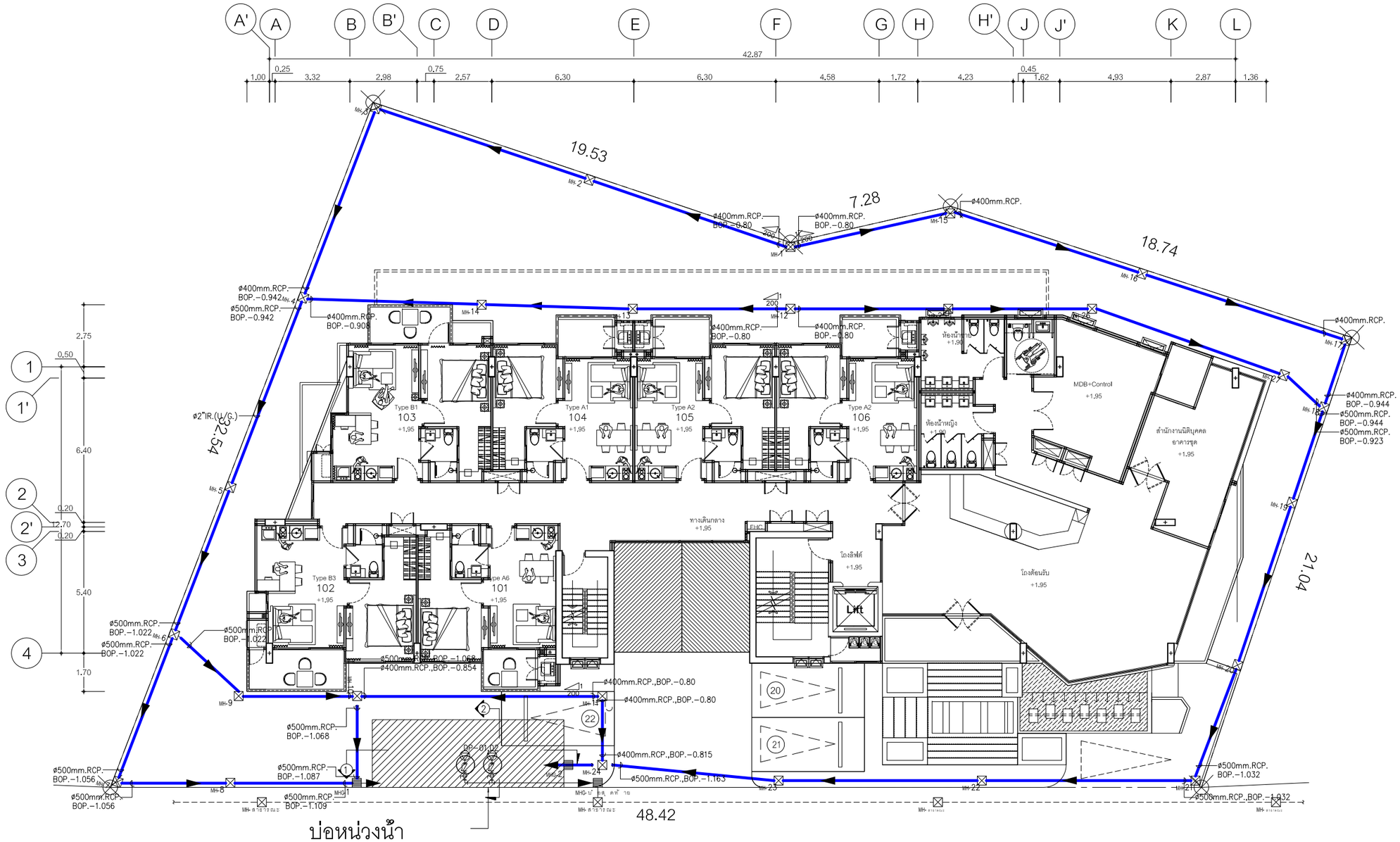
DRAWING TITLE

HYDRAULIC PROFILE DETAILS

STARTED / DATE	DRAWING NO. SAN-310
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]

SCALE	DATE	DRAWN	CHECKED
NTS.	2011.12.15	-	

SIZE PAPER : A3



บ่อหน่วงน้ำ
SIZE 3.0x8.5x3.00(1.85)m.
VOL = 47 CU.M.

ผังระบบระบายน้ำ

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

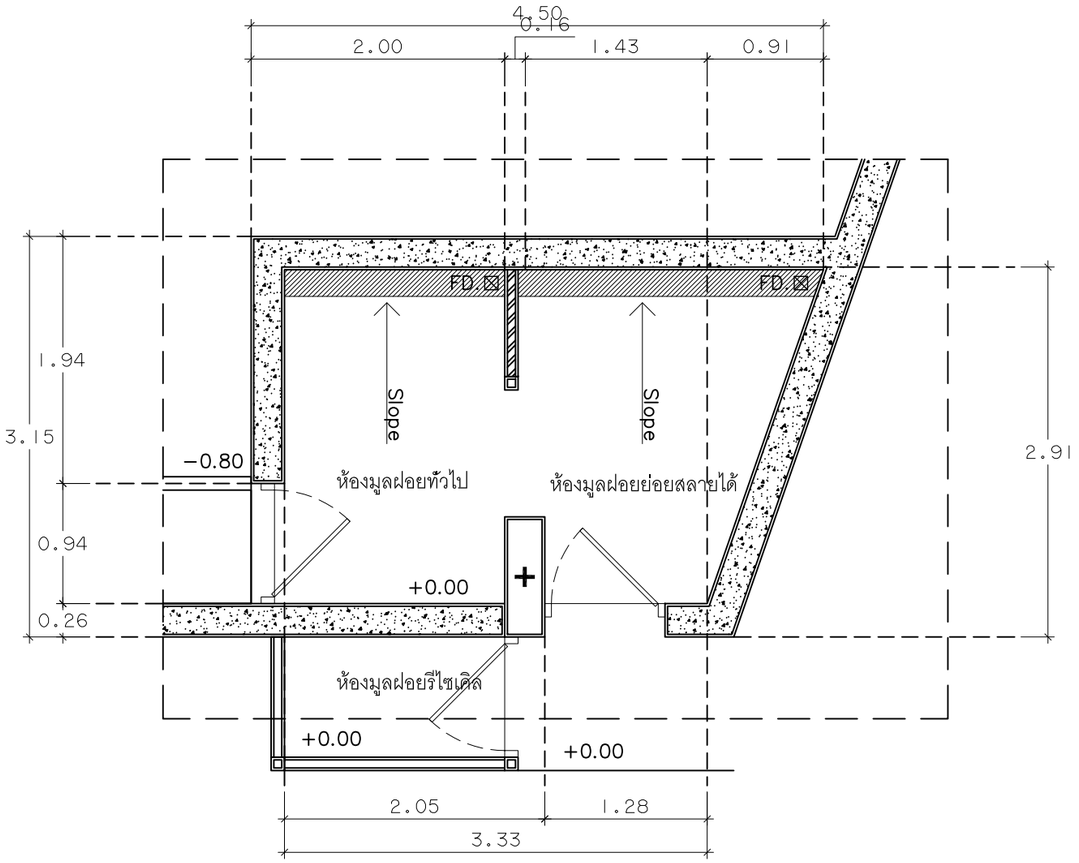
ARCHITECTS	ธนศร ชุดละแก้ว	สคอ.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสถ.12615
STRUCTURAL ENGINEERS	คฑาวุธ ไชยแสน	สย.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อศกุล	สพก.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภพก.26962
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข	สก.3282
	ชัศรชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เมืองสุข	สส.2049
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

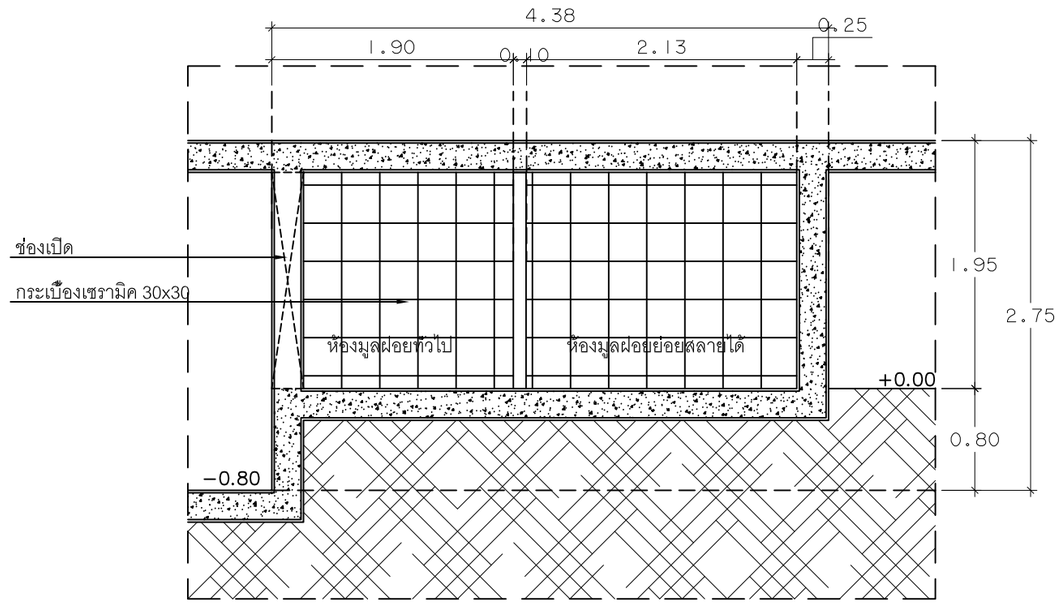
DRAWING TITLE

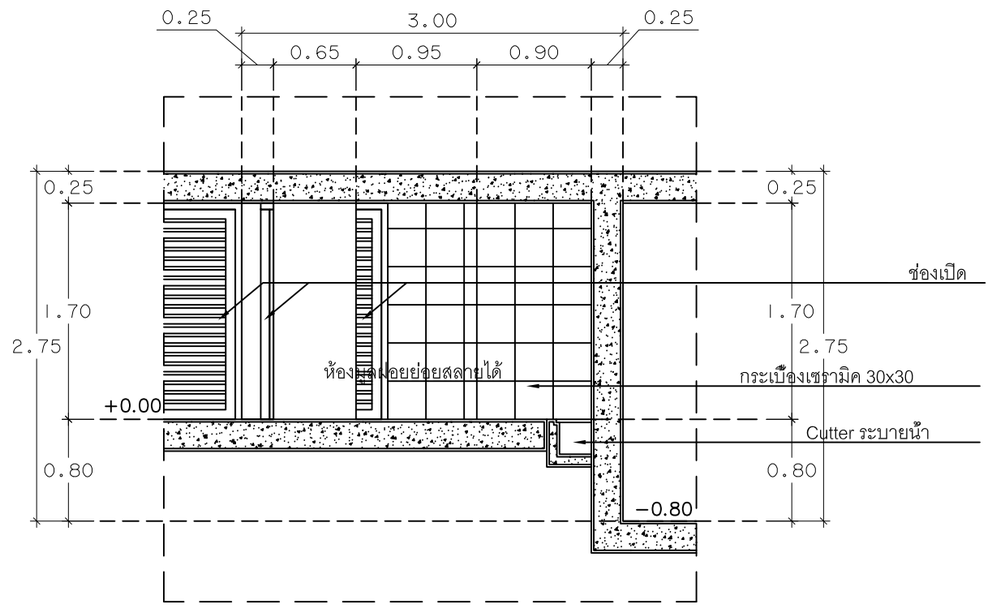
STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม





แบบขยายห้องพักขยะรวม

มาตราส่วน 1:50

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

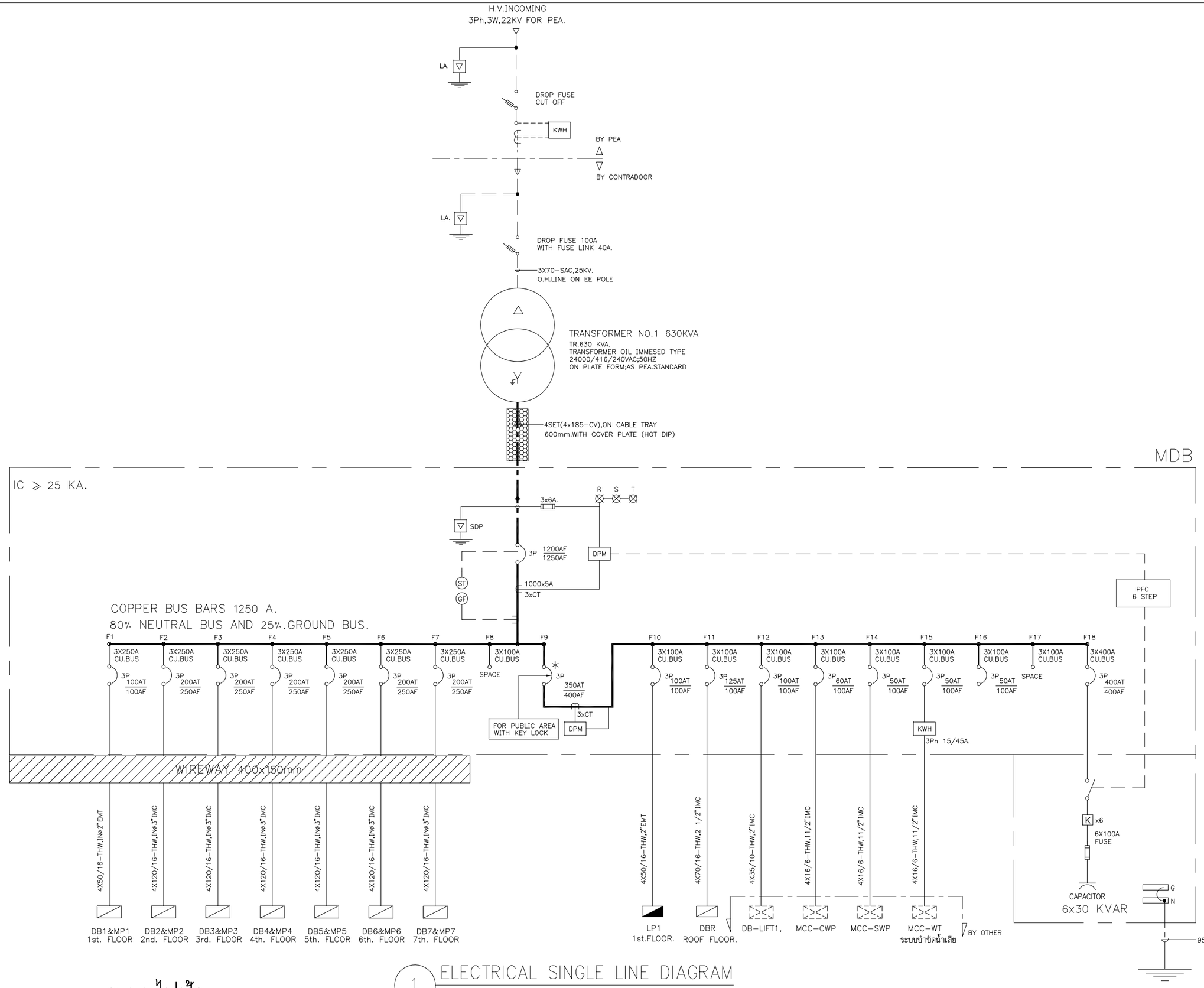
ARCHITECTS	ธนศร พุดมะแก้ว สสอ.2070	
	วิชัย บุญสังขา ภสอ.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศากรุ โชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล สพท.2856	
	ศุภกร แก้วสร้าง ภพท.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สก.3282	
	ชัยชาย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สน.2539	
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.
FINISH / DATE		
JOB NO.		DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



ระบบไฟฟ้า

1 ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM

NTS.

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE PRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	แนครว ชุดวะแก้ว สสด.2070	
	วิชัย บุญสมยา ภสด.12615	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพากรุ โชยแสน สส.8674	
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีสตุล ไฟฟ้า.2856	
	ศุภกร แก้วสร้าง ภฟก.26962	
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วกุล สก.3282	
	จัตรชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอียดสุข สส.203	
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE

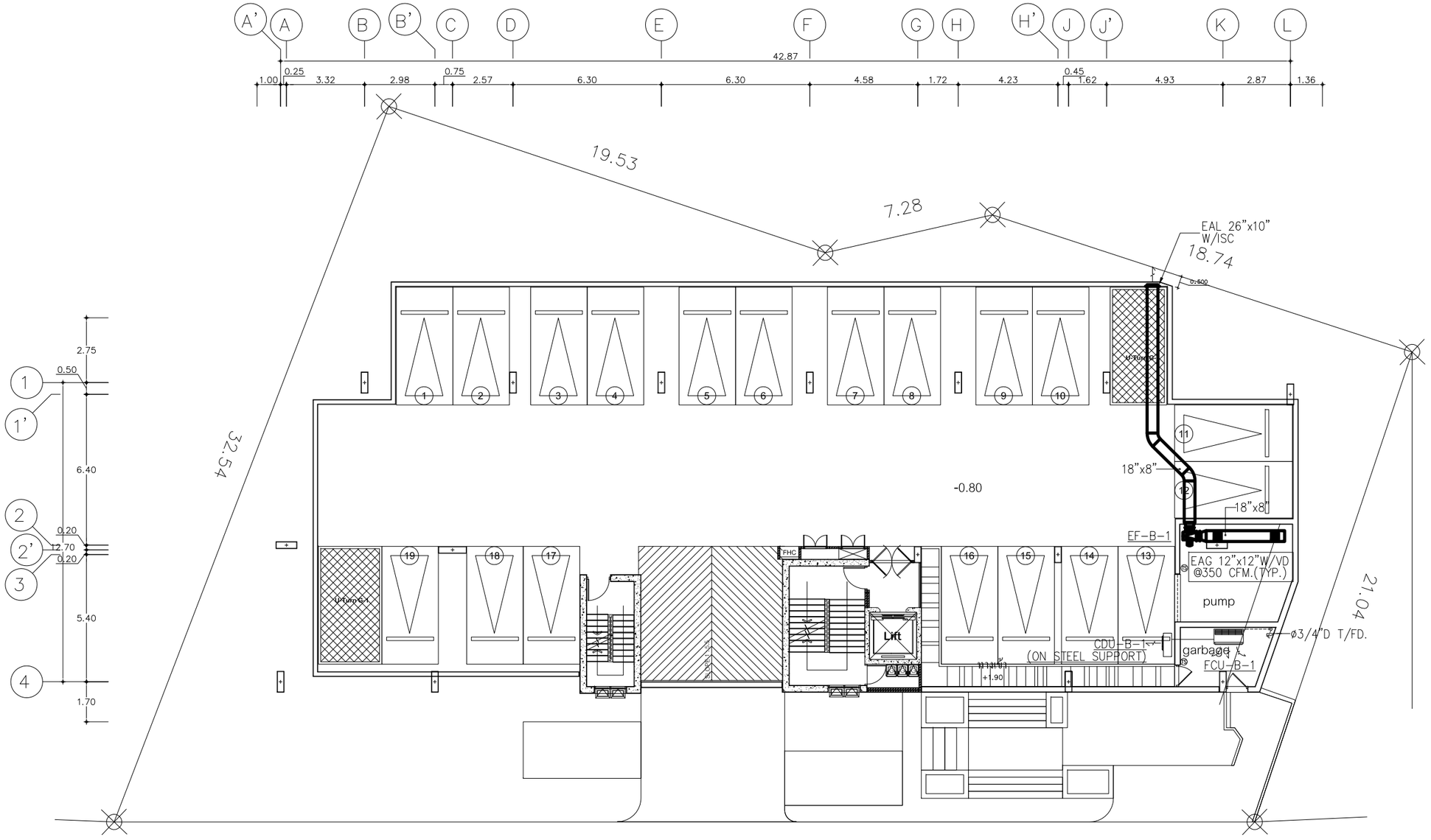
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า-1

STARTED / DATE	DRAWING NO. EE-102
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นใต้ดิน

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

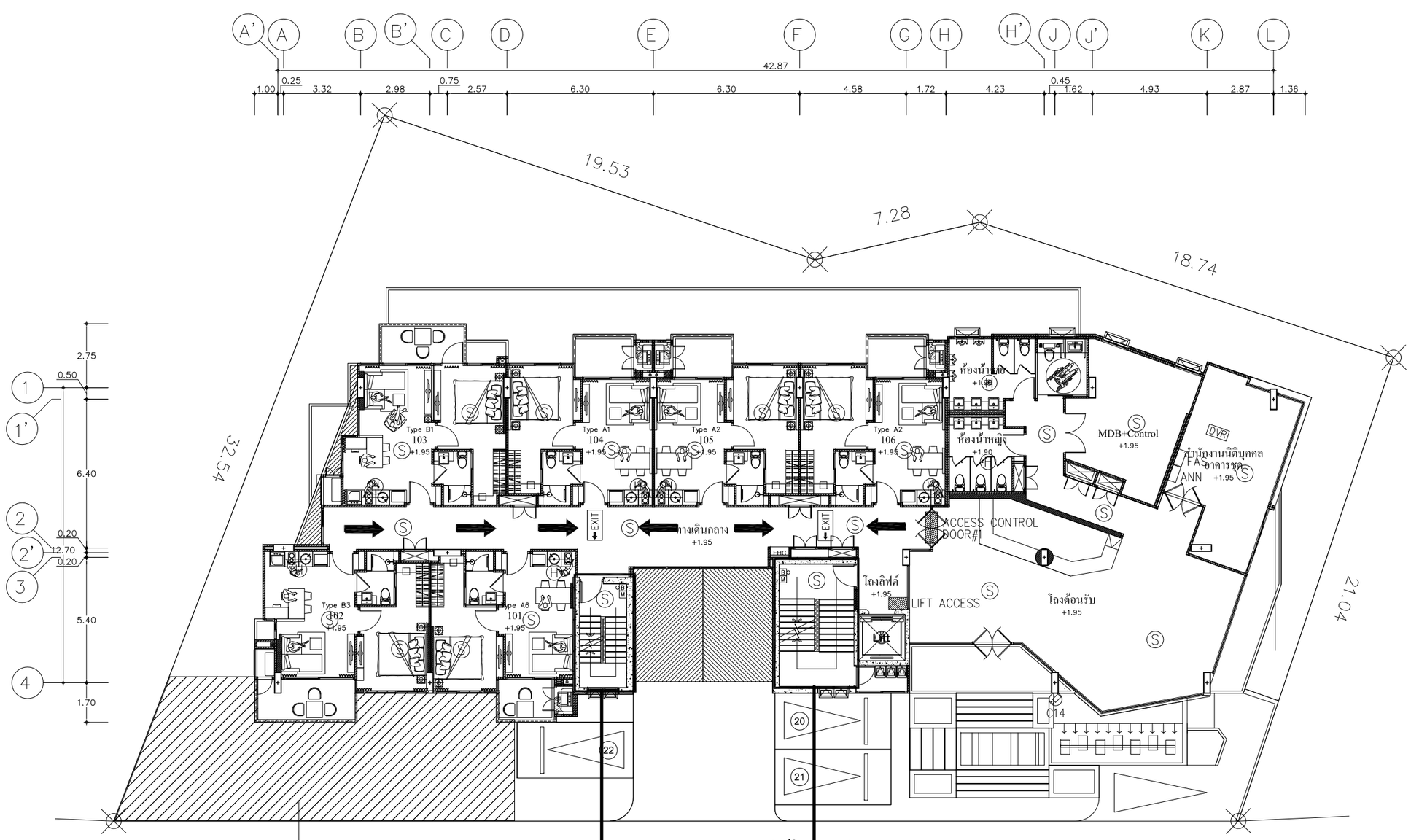
ARCHITECTS	ธนครร ชุตมะแก้ว สสด.2070	
	วิชัย บุญสมยา กสด.12615	
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
STRUCTURAL ENGINEERS	คชากุร ไชยแสน สย.8674	
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ซื่อสกุล สกท.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภท.26962	
	-	-
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สก.3282	
	ยัคธชัย กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	-	-
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยนสุข สส.2054	
	-	-
	-	-
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE
แปลนระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศชั้นใต้ดิน

STARTED / DATE	DRAWING NO. AC-201
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE 1:200 / DATE 2011.12.15	DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



จุดรวมพล
มีพื้นที่ 86.64 ตร.ม.

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟ ชั้น 1

FIRE ALARM SYSTEM & CLOSE CIRCUIT TELEVISION	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
	TO THE TOP OF PANEL
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
H	HEAT DETCTOR, COMBINATION TYPE OF 135 °F FIXED TEMP AND RATE OF RISE
P	SMOKE DETECTOR , PHOTOELECTRIC TYPE
M	MANUAL STATION , DOUBLE ACTION TYPE WALL MOUNTED AT LEVEL 1.50 M. AFF.
B	ALARM BELL , DIAMETER 6" WALL MOUNTED AT LEVEL 2.40 M. AFF.
T	FIRE TELEPHONE JACK WITH FIRE EMERGENCY PHONE WALL MOUNTED
	AT LEVEL 1.50 M. AFF.
	END OF LINE RESISTOR
CCTV	CCTV CONTROL PANEL
	ลูกศรแสดงทิศทางการหนีไฟ
EXIT	ป้ายเรืองแสงแสดงทางออก

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

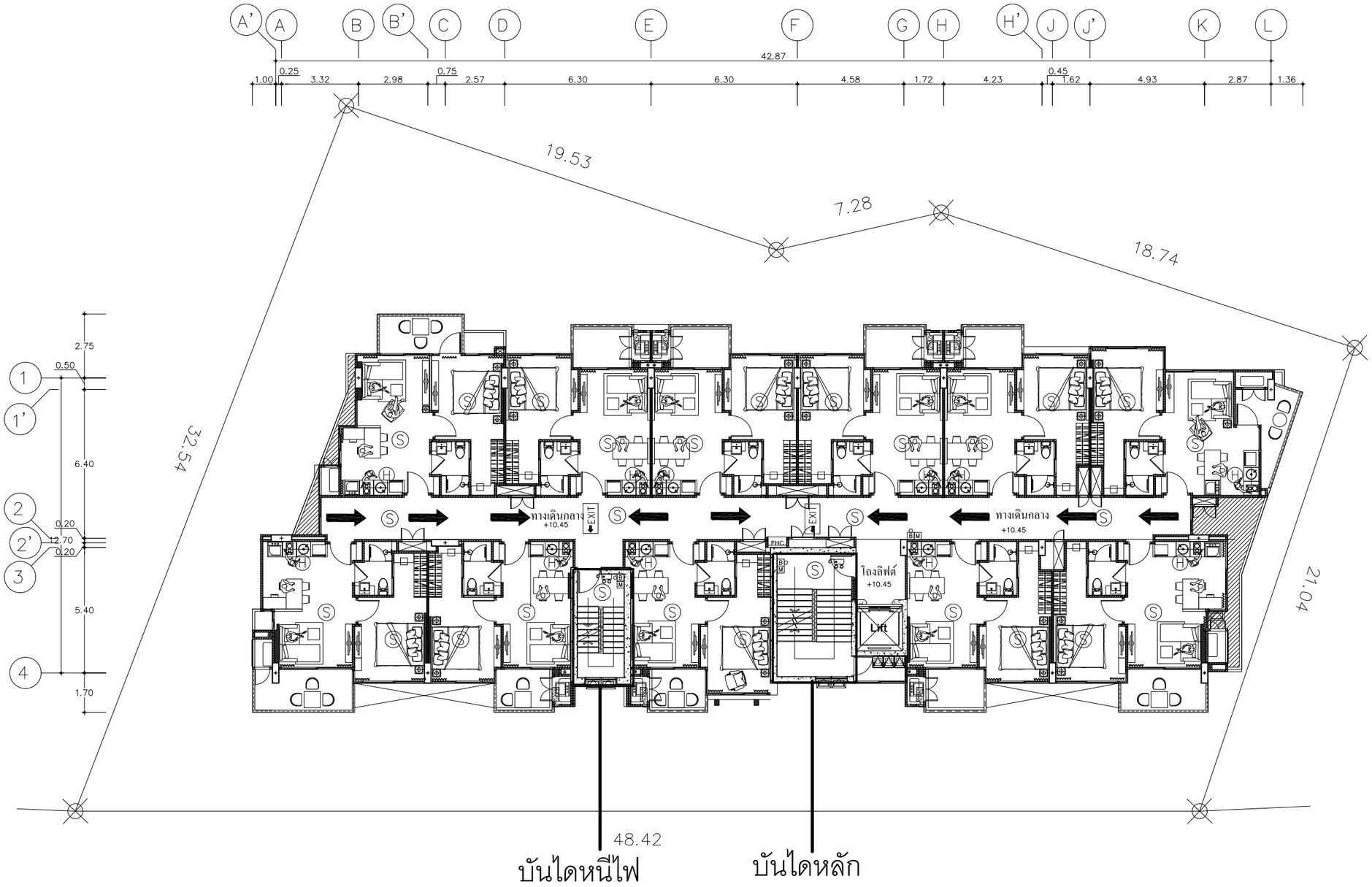
ARCHITECTS		
	ธเนศร ขุลละแก้ว	สสด.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสด.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน	สน.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สพท.2856
	ศุภกร แก้วสร้าง	ภพท.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุญ	สก.3282
	ชัยชาญ กลิ่นแจ้งบุญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เรืองสุข	สส.2034
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE
FINISH / DATE
JOB NO.
DRAWING NO. EE-225
DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE
DATE 2011.12.15
DRAWN -
CHECKED

SIZE PAPER : A3



FIRE ALARM SYSTEM & CLOSE CIRCUIT TELEVISION	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
	TO THE TOP OF PANEL
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
Ⓗ	HEAT DETCTOR, COMBINATION TYPE OF 135 °F FIXED TEMP AND RATE OF RISE
Ⓟ	SMOKE DETECTOR , PHOTOELECTRIC TYPE
M	MANUAL STATION , DOUBLE ACTION TYPE WALL MOUNTED AT LEVEL 1.50 M. AFF.
Ⓑ	ALARM BELL , DIAMETER 6" WALL MOUNTED AT LEVEL 2.40 M. AFF.
T	FIRE TELEPHONE JACK WITH FIRE EMERGENCY PHONE WALL MOUNTED
	AT LEVEL 1.50 M. AFF.
	END OF LINE RESISTOR
CCTV	CCTV CONTROL PANEL
	ลูกศรแสดงทิศทางการหนีไฟ
EXIT	ป้ายเรืองแสงแสดงทางออก

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟ ชั้น 2-5

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
Tel : +66 (0)38 428 000, Fax:+66 (0)38 428 002, Email : dragondetail@yahoo.com
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

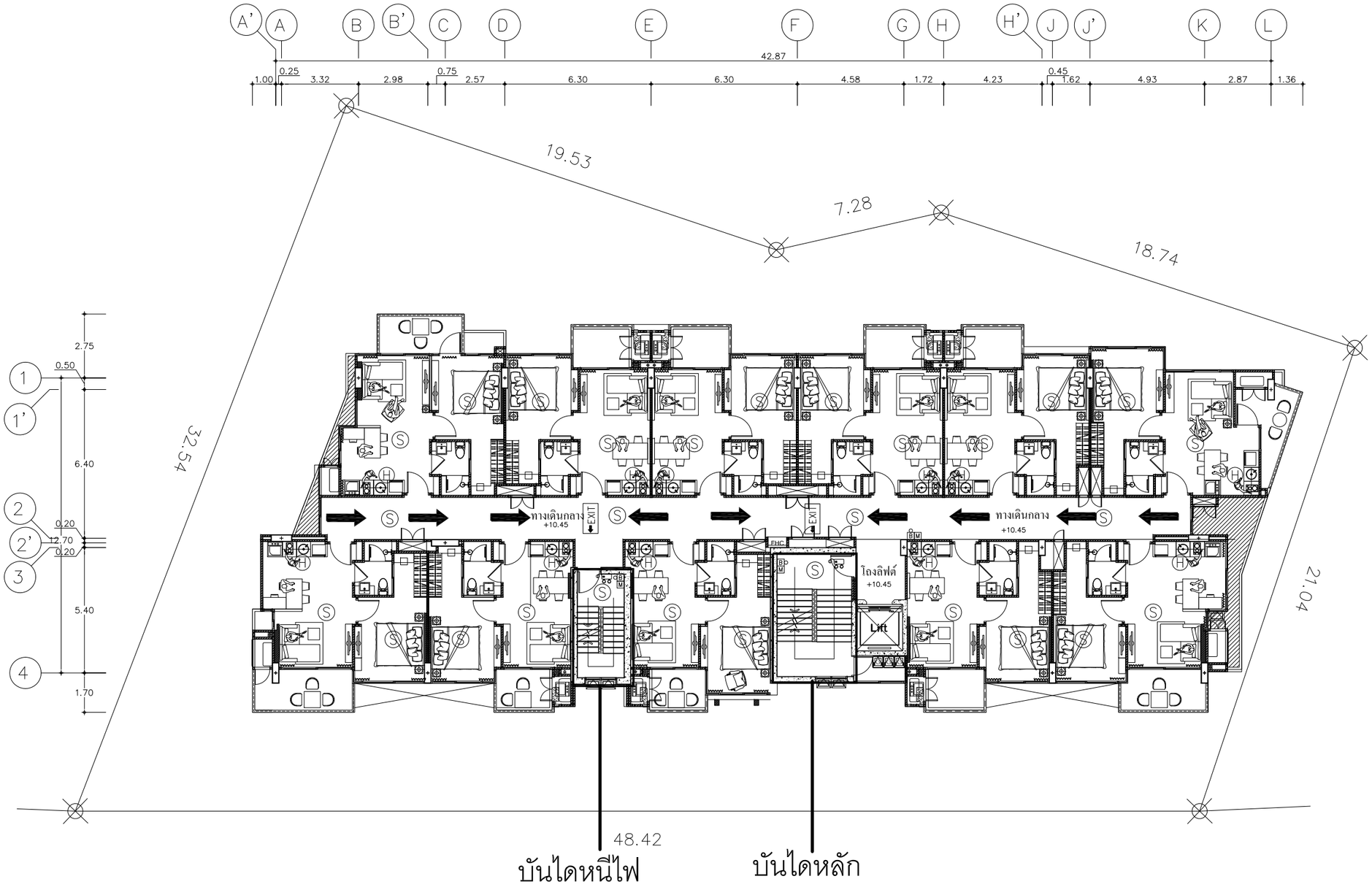
ARCHITECTS	ธนเศวร ชุมมะแก้ว	สสก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสก.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน	ส.ย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา จีรสกุล	สพก.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภพก.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุช	สก.3282
	อัศรัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอื้อนสุข	สส.203
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



FIRE ALARM SYSTEM & CLOSE CIRCUIT TELEVISION	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
	TO THE TOP OF PANEL
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
Ⓗ	HEAT DETCTOR, COMBINATION TYPE OF 135 °F FIXED TEMP AND RATE OF RISE
Ⓟ	SMOKE DETECTOR , PHOTOELECTRIC TYPE
M	MANUAL STATION , DOUBLE ACTION TYPE WALL MOUNTED AT LEVEL 1.50 M. AFF.
Ⓑ	ALARM BELL , DIAMETER 6" WALL MOUNTED AT LEVEL 2.40 M. AFF.
T	FIRE TELEPHONE JACK WITH FIRE EMERGENCY PHONE WALL MOUNTED
	AT LEVEL 1.50 M. AFF.
	END OF LINE RESISTOR
CCTV	CCTV CONTROL PANEL
	ลูกศรแสดงทิศทางการหนีไฟ
EXIT	ป้ายเรืองแสงแสดงทางออก

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟ ชั้น 2-5

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
Tel : +66 (0)38 428 000, Fax:+66 (0)38 428 002, Email : dragondetail@yahoo.com
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนเศวร ชุมมะแก้ว	สสก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสก.12615
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน	ส.ย.8674
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา จีรสกุล	สพก.2856
	ศุภกร แก้วสว่าง	ภพก.26962
	–	–
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุช	สก.3282
	อัศรัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
	–	–
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอื้อนสุข	สส.203
	–	–
	–	–
DIRECTOR	–	–
LANDSCAPE	–	–

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3



FIRE ALARM SYSTEM & CLOSE CIRCUIT TELEVISION	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
	TO THE TOP OF PANEL
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL WALL MOUNTED AT LEVEL 1.80 M. AFF.
(H)	HEAT DETCTOR, COMBINATION TYPE OF 135 °F FIXED TEMP AND RATE OF RISE
(P)	SMOKE DETECTOR , PHOTOELECTRIC TYPE
M	MANUAL STATION , DOUBLE ACTION TYPE WALL MOUNTED AT LEVEL 1.50 M. AFF.
(B)	ALARM BELL , DIAMETER 6" WALL MOUNTED AT LEVEL 2.40 M. AFF.
T	FIRE TELEPHONE JACK WITH FIRE EMERGENCY PHONE WALL MOUNTED
	AT LEVEL 1.50 M. AFF.
	END OF LINE RESISTOR
CCTV	CCTV CONTROL PANEL
	ลูกศรแสดงทิศทางการหนีไฟ
EXIT	ป้ายเรืองแสงแสดงทางออก

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และทิศทางการหนีไฟ ชั้น 6-7

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธนศวร ยุคะนะกัว	สถ.2070
	วิชัย บุญสมชา	ภสถ.12615
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
STRUCTURAL ENGINEERS	ศราวุธ ไชยแสน	สย.8674
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สฟก.2856
	ศุภกร แก้วสร้าง	ภฟก.26962
	-	-
MECHANICAL ENGINEERS	อนิล แก้วสุข	สก.3282
	อัครชัย กลิ่นจริญ	ภก.34733
	-	-
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกียนสูร	สส.2048
	-	-
	-	-
DIRECTOR	-	-
LANDSCAPE	-	-

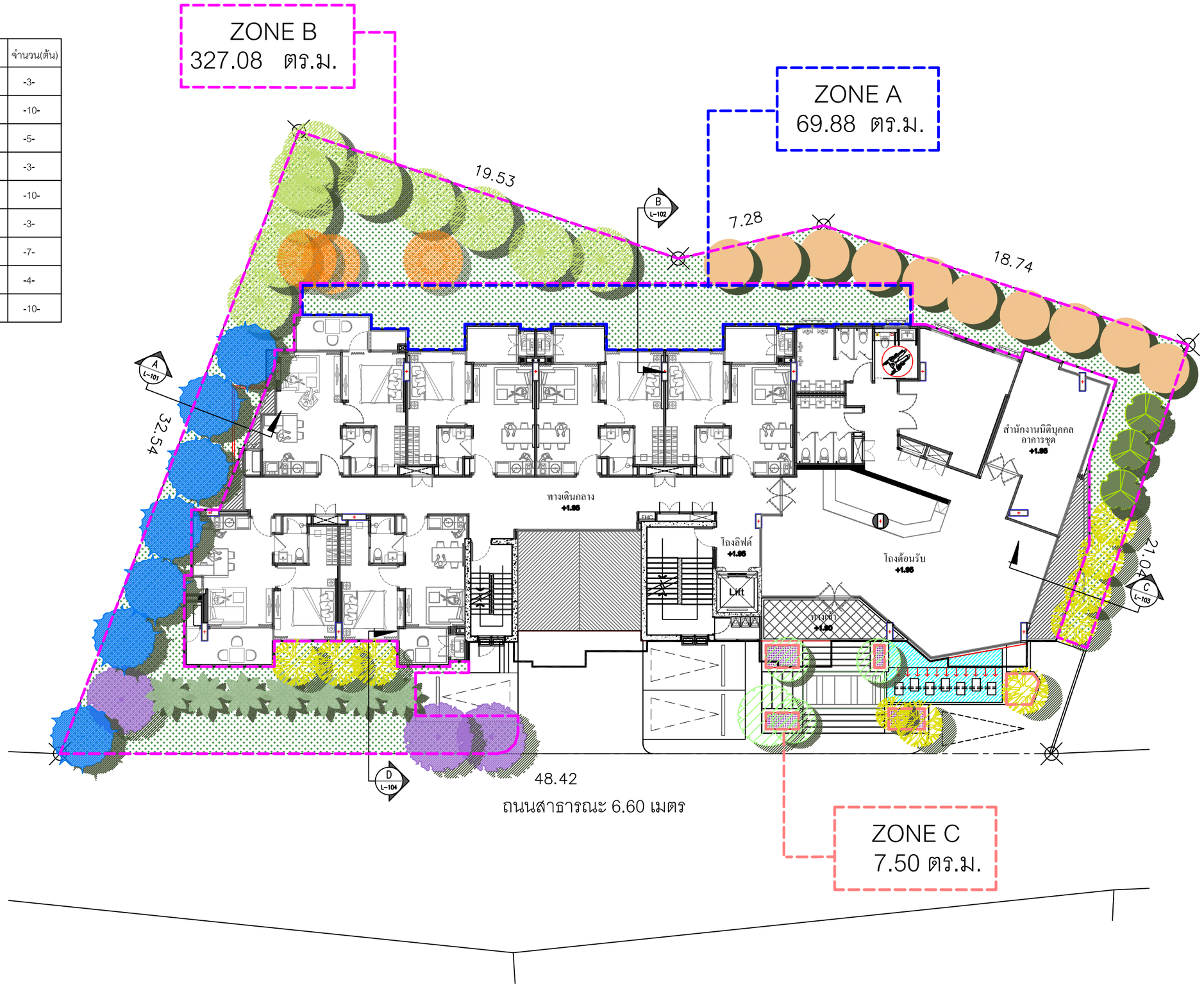
DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO. EE-230
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน(ต้น)
	สารภี	-3-
	แคนา	-10-
	ปาล์มยะวา	-5-
	ปาล์มแว็ก	-3-
	ปีบ	-10-
	มะฮอกกานีใบเล็กสูง	-3-
	ชุมแสง	-7-
	น้ำเต้าต้น	-4-
	ต้นลีลาวดี	-10-



ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE PRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

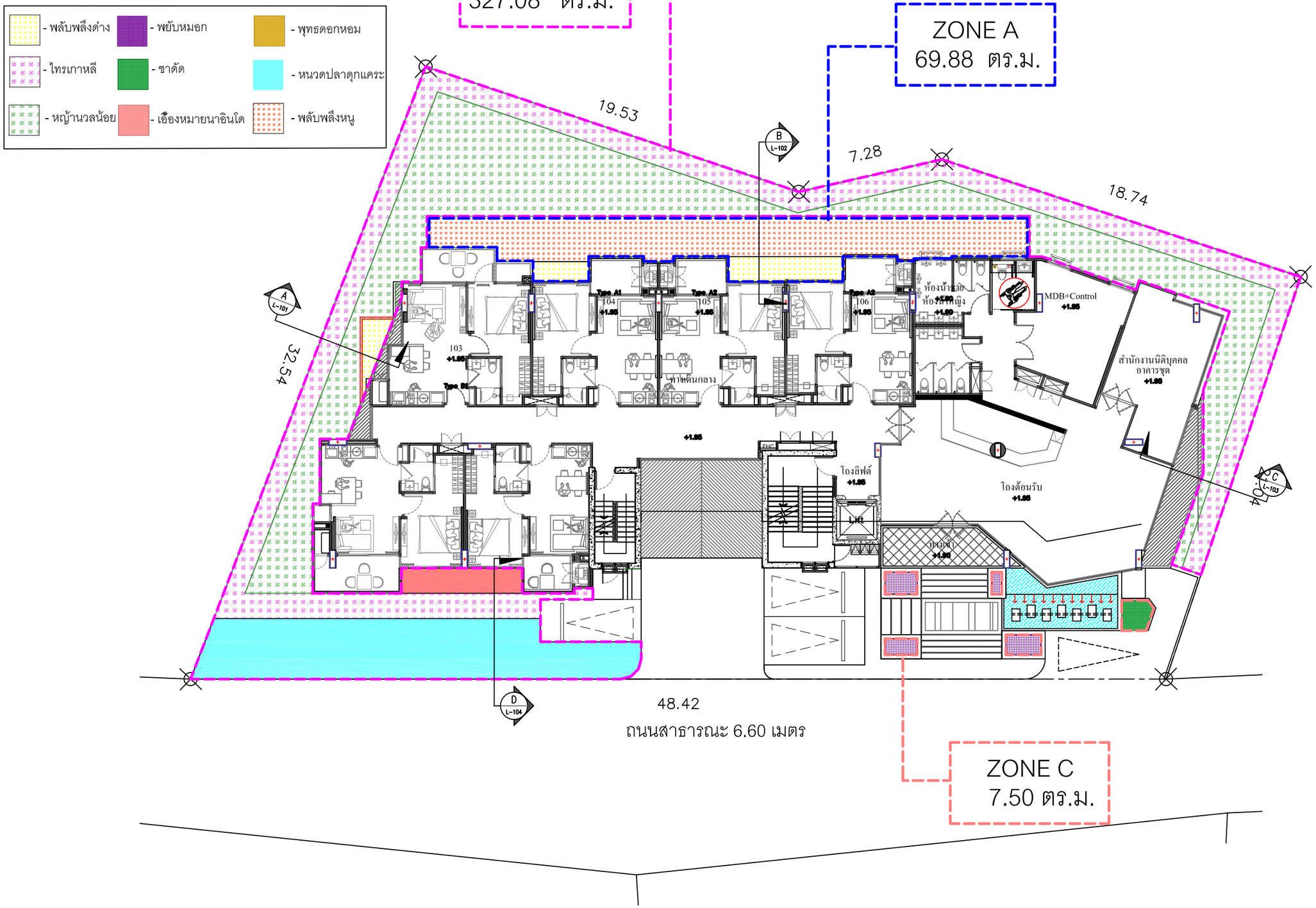
ARCHITECTS	ธเนศร ชุลมะแก้ว	สสด.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสถ.12615
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพากุร ไชยแสน	ชย.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	สจท.2856
	ศุภกร แก้วคำง่าง	ภจท.26962
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วเกตุ	สก.3282
	จัตรชัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข	สส.2031
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santar]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

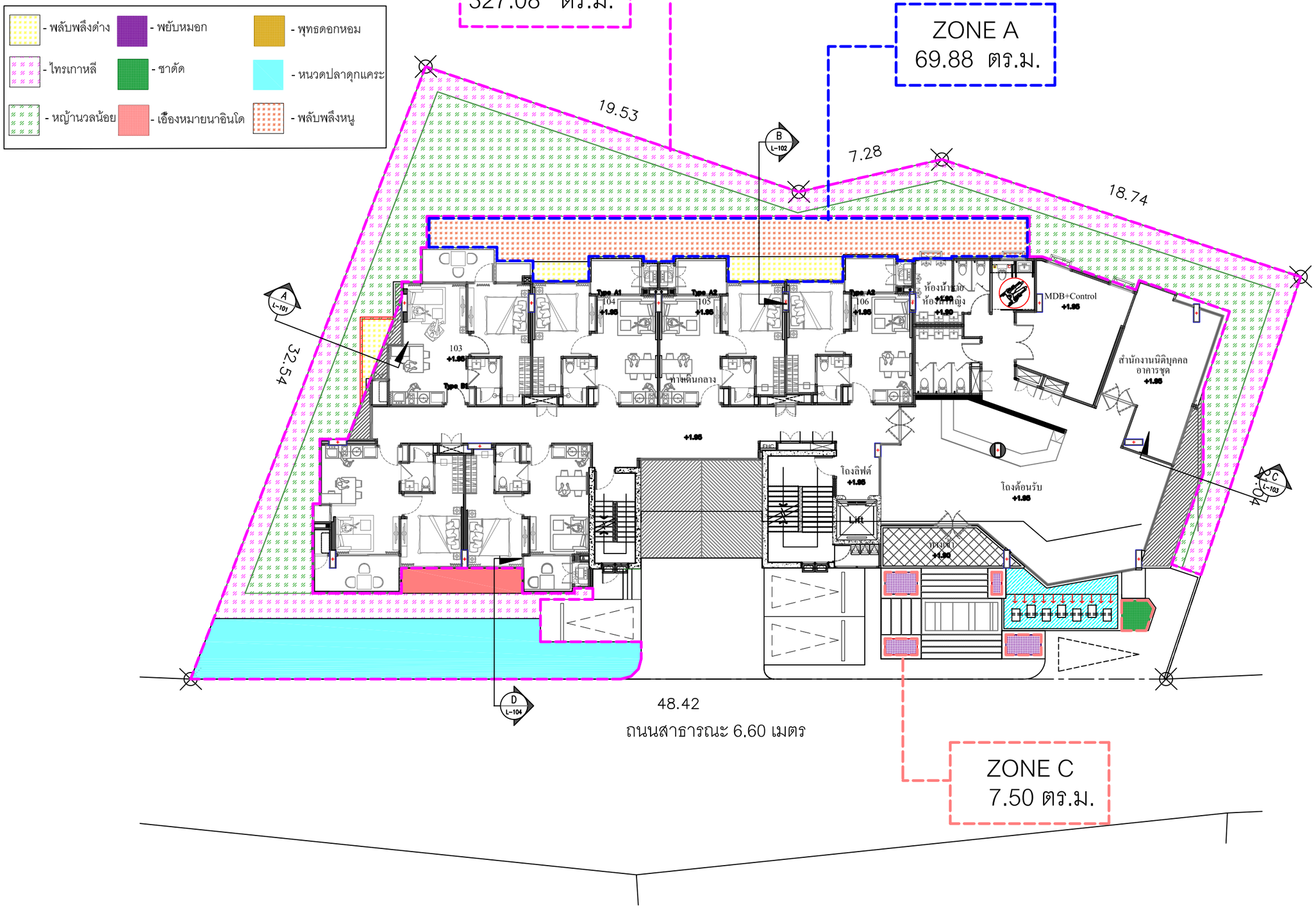
ARCHITECTS	ธเนศร ยุคนะแก้ว	สถก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสถ.12615
STRUCTURAL ENGINEERS	ศาตวุธ โรจนสิน	สย.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	ภพ.2856
	ศุภกร แก้วสร้าง	ภพ.26962
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข	สก.3282
	ชัยศรัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกื้อสุธร	สส.200
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

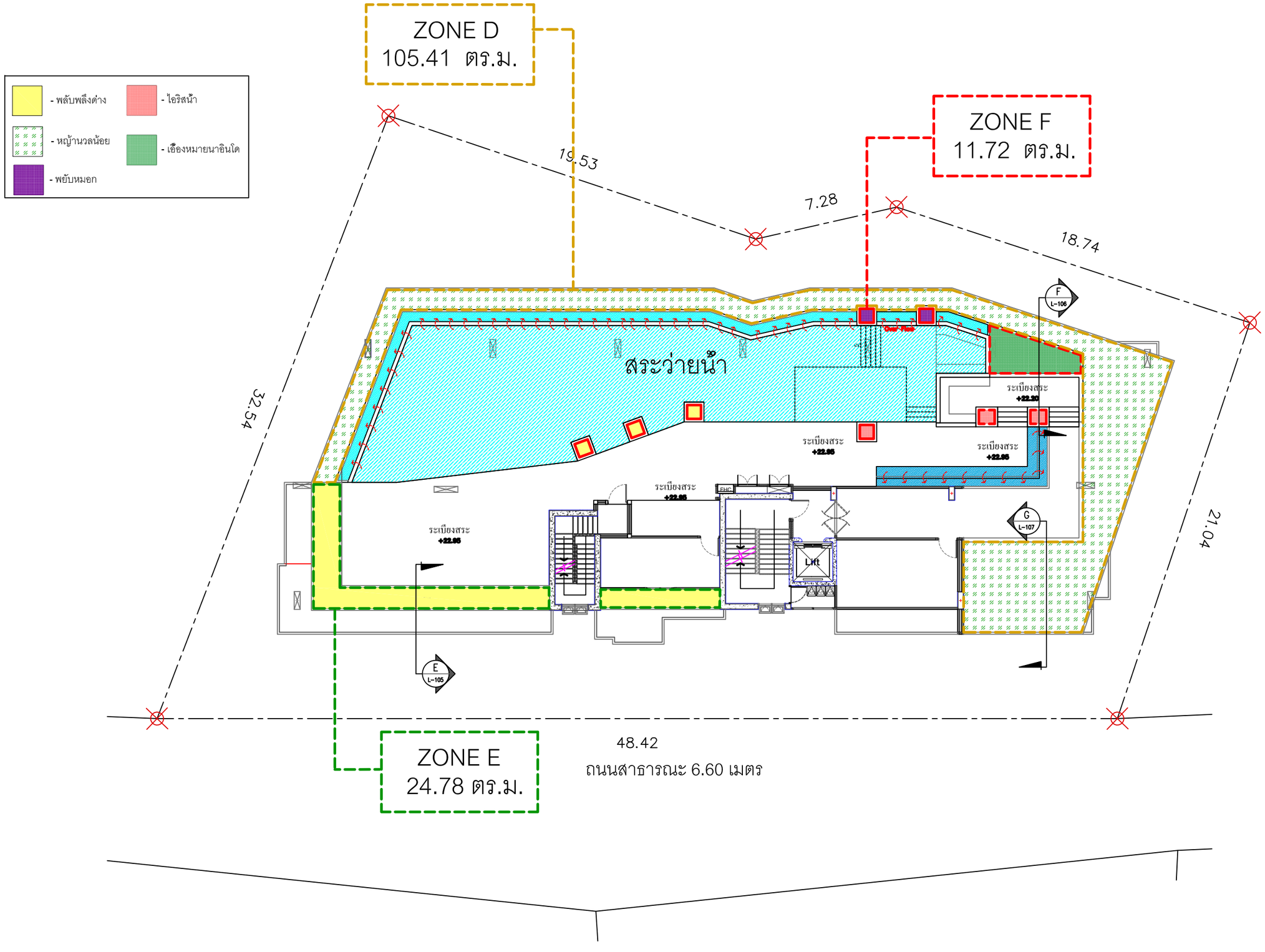
ARCHITECTS	ธเนศร ยุคนะแก้ว	สถก.2070
	วิชัย บุญสมยา	ภสถ.12615
STRUCTURAL ENGINEERS	ศาตวุธ โรจนสิน	สย.8674
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล	ภพ.2856
	ศุภกร แก้วสร้าง	ภพ.26962
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข	สก.3282
	ชัยศรัย กลิ่นเจริญ	ภก.34733
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เกื้อสุธร	สส.200
DIRECTOR	–	
LANDSCAPE	–	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คลล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

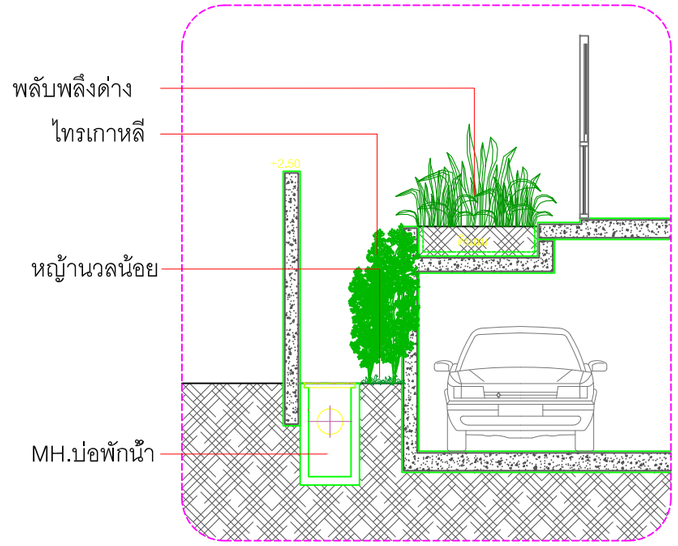
ARCHITECTS	รงนครร ชุดละเก้า สสก.2070	
	วิรัช บุญสมยา ภสก.12615	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศพากรุย ไชยแสน สย.8674	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อกุล ลฟก.2856	
	ศุภกร แก้วช่าง ภฟก.26962	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วปุย สก.3282	
	จักรชัย กลิ่นจริญ ภก.34733	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุธร สก.2	
DIRECTOR	-	
LANDSCAPE	-	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

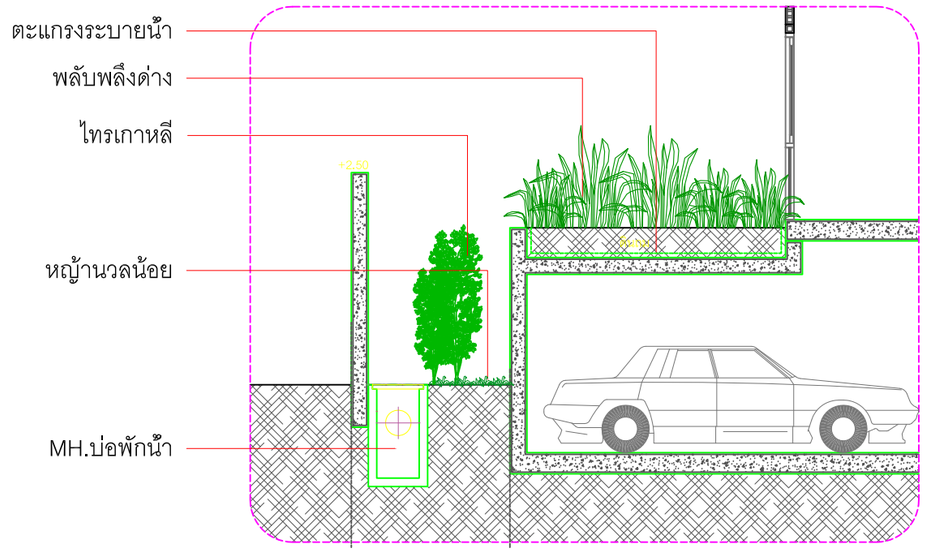
STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La santir]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



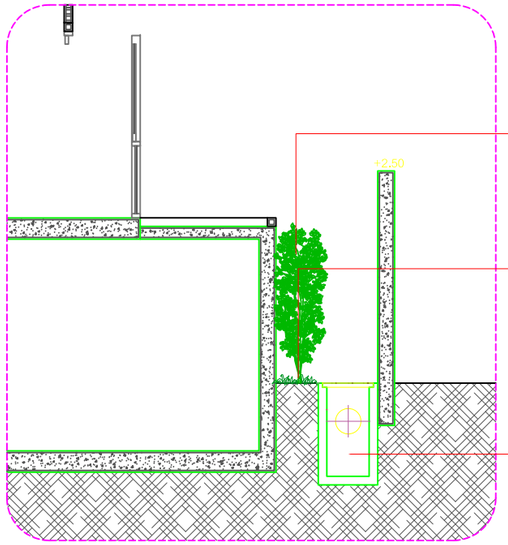
แบบขยายรูปตัด A

A L-101



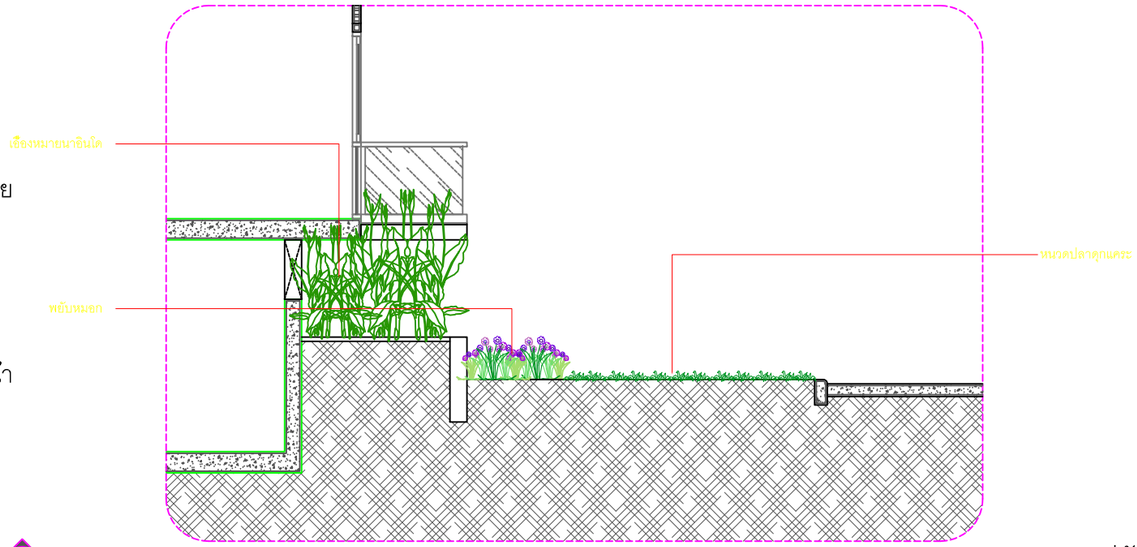
แบบขยายรูปตัด B

B L-102



แบบขยายรูปตัด C

C L-103



แบบขยายรูปตัด D

D L-104

ภาพตัดพื้นที่สีเขียว ชั้น 1

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT

THE DRIM GRAND CONDOMINIUM

อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION

ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER

บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT

บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ระเด่น ชูสมะแก้ว สสอ.2070	
	วิชัย บุญสมยา กสอ.12615	
	–	
	–	
	–	
	–	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศศาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	–	
	–	
	–	
	–	
	–	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชื่อสกุล ภพ้า.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภพ้า.26962	
	–	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วบุช สก.3282	
	ชัชวัชร์ กลิ่นเจริญ ภก.34733	
	–	
	–	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอื้อนสุข สส.203	
	–	
	–	
DIRECTOR	–	
	–	
LANDSCAPE	–	
	–	

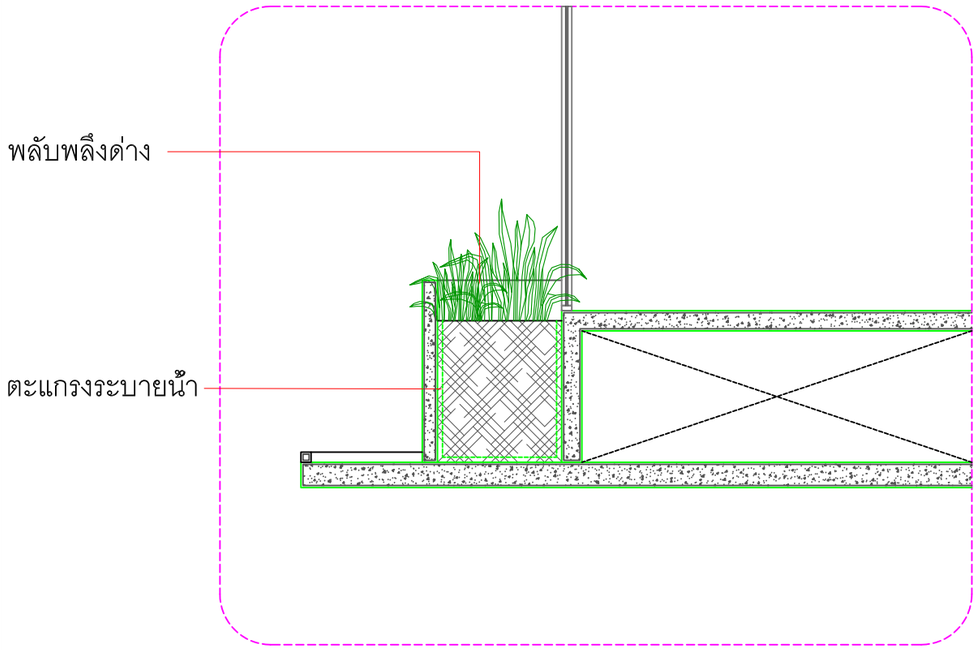
DRAWING PACKAGE

EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

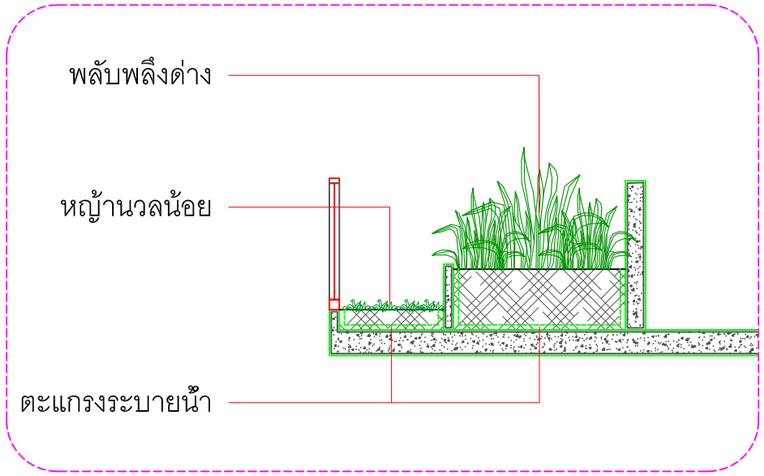
STARTED / DATE	DRAWING NO.
FINISH / DATE	
JOB NO.	DRAWING FILE NAME [La san9r]
SCALE	DATE 2011.12.15 / DRAWN - / CHECKED

SIZE PAPER : A3



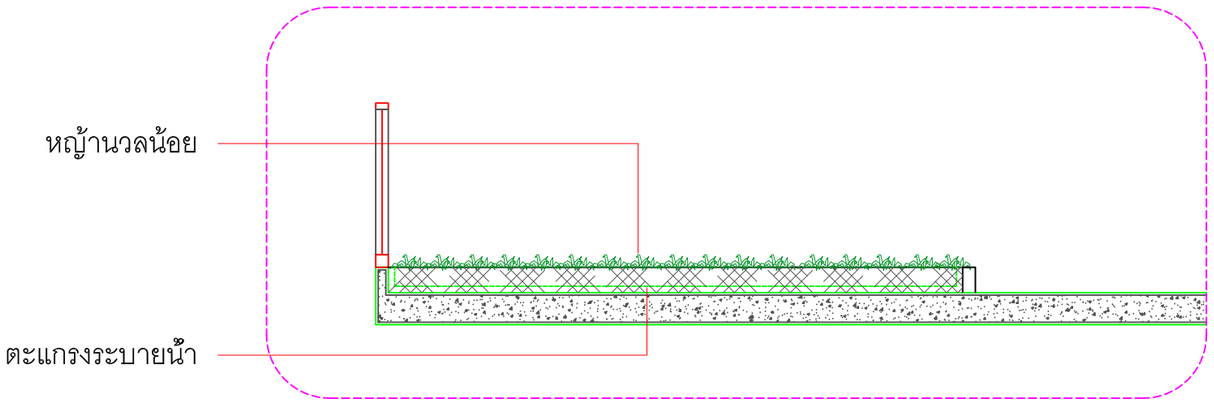
แบบขยายรูปตัด E

E
L-105



แบบขยายรูปตัด F

F
L-106



แบบขยายรูปตัด G

G
L-107

ภาพตัดพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า

Scale 1 : 200

KEY PLAN

NO.	REVISION DETAIL	DATE OF REVISION

PROJECT
THE DRIM GRAND CONDOMINIUM
อาคารชุดพักอาศัย คสล.
สูง 7 ชั้นดาดฟ้า

LOCATION
ซอย นาเกลือ 12
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

OWNER
บริษัท พริม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
141/125 หมู่ 12 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECT
บริษัท ดราก้อนดีเทล จำกัด
DRAGON DETAIL CO.,LTD.
www.dragon-detail.com

CONSULTANT

ARCHITECTS	ธเนศวร จุลมะแก้ว สถล.2070	
	วิรัช บุญสมยา ภสถ.12615	
	– –	
	– –	
	– –	
STRUCTURAL ENGINEERS	ศรชาวุธ ไชยแสน สย.8674	
	– –	
	– –	
	– –	
	– –	
ELECTRICAL ENGINEERS	กฤษฎา ชีรสกุล สพก.2856	
	ศุภกร แก้วสว่าง ภพก.26962	
	– –	
MECHANICAL ENGINEERS	ธนิต แก้วมุข สพก.3262	
	ชัยเจริญ กสิโนเจริญ ภก.34733	
	– –	
SANITARY ENGINEERS	นฤมล เอี่ยมสุข สพส.20	
	– –	
	– –	
DIRECTOR	– –	
LANDSCAPE	– –	

DRAWING PACKAGE
EIA SUBMISSION

DRAWING TITLE

STARTED / DATE		DRAWING NO.	
FINISH / DATE			
JOB NO.		DRAWING FILE NAME	[La sandk]
SCALE	DATE 2011.12.15	DRAWN -	CHECKED

SIZE PAPER : A3

ภาคผนวก ฉ

ภาคผนวก ฉ

1.ไฮโดรซิล

2. รายงายผลตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

HYDROSEAL

Polymer Modified Cementitious Waterproofing

By

DURACRETE CO.,LTD

110 Soi Inthamara 18 (Vibhavadi 4), Vibhavadi Rangsit Road,Din Daeng,

Din Daeng, Bankok 10400

Tel. 0-2276-8607,0-2276-8627,0-2276-8665-7 Fax. 0-2276-8662

TECHNICAL DATA

DURACRETE
CONSTRUCTION • CHEMICAL • PARTNER

ไฮโดร ซีล

วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base)

คุณลักษณะ (Description)

ไฮโดร ซีล เป็นมอร์ทาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำ ที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ประเภท อะคริลิค (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมส่วนผสมทั้งสองส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึม ในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีตและ สามารถใช้ในงานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่มได้ (non-toxic) ปราศจากสารพิษ

คุณประโยชน์ (Advantages)

- ❑ ใช้งานง่าย
- ❑ แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ
- ❑ ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง
- ❑ กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure)
- ❑ ไม่เป็นพิษ ใช้กับน้ำดื่มได้ (non-toxic)
- ❑ มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว
- ❑ ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด
- ❑ สามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

การใช้งาน (Uses)

ไฮโดร ซีล เป็นมอร์ทาร์ที่ใช้ฉาบ หรือทาป้องกันการซึม ซึ่งมีความทนทานต่อแรงขัดสี ทนต่อแรงกัดกร่อน และแสงอุลตร้าไวโอเลต สามารถใช้ได้ทั้งภายนอก และภายในอาคาร ใช้ซ่อมแซม และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดมาจาก อุณหภูมิที่เย็นจัดของสภาพอากาศที่หมุนเวียน สามารถใช้ฉาบหรือทาได้ทั้งบนพื้นผิวคอนกรีต, มอร์ทาร์, เหล็ก และ อิฐก่อ โดยเฉพาะโครงสร้างต่างๆ ดังนี้ :

- ❑ แทงค์น้ำ
- ❑ ห้องใต้ดิน และปล่องลิฟท์
- ❑ ห้องน้ำ (ก่อนปูกระเบื้อง)
- ❑ เฉลียง, ระเบียง และกระถางต้นไม้
- ❑ หลังคา, ดาดฟ้าคอนกรีต
- ❑ สระว่ายน้ำ

ขั้นตอนการใช้งาน (Instruction for Use)

การเตรียมพื้นผิว: พื้นผิวที่จะทำการฉาบด้วย ไฮโดร ซีล ต้องมีพื้นผิวที่เรียบ และจะต้องมีลักษณะดังนี้ คือ

พื้นผิวคอนกรีต: จะต้องสะอาดปราศจากคราบน้ำมัน, จารบี หรือ เศษขุยซีเมนต์ เป็นต้น

พื้นผิวเหล็ก: จะต้องสะอาด ปราศจากคราบสนิมเหล็ก, คราบน้ำมัน, จารบี เป็นต้น

พื้นผิวที่มีการดูดซับน้ำสูง: จะต้องพรมน้ำให้เปียกชื้น และอิ่มตัวก่อนทุกครั้งที่จะทำการฉาบ

การผสม (Mixing)

เทส่วนผสม A ที่เป็นของเหลวประมาณ 90 % ลงภาชนะผสม ที่สะอาด แล้วกวนส่วนผสม A ให้เข้ากันดีก่อน จากนั้นค่อยๆเทส่วนผสม B ที่เป็นผงลงไปช้าๆ ขณะผสมด้วยเครื่องผสมความเร็วรอบต่ำ (400 รอบ/นาที) จนได้มอร์ทาร์ที่มีเนื้อสีเดียวกันสม่ำเสมอ และเหมาะสำหรับงานทาด้วยแปรง หรือสามารถปรับความข้นเหลวได้ โดยการลดปริมาณส่วนผสม A ที่เป็นของเหลวลง หรือเพิ่มส่วนผสม A ที่เหลืออยู่ทีละน้อยเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานฉาบ

วิธีการทำงาน

- ❑ สำหรับงานโดยทั่วไป ควรฉาบหรือทาอย่างน้อย 2 ชั้นใช้ไฮโดร ซีล ประมาณ 0.75 ก.ก. ต่อพื้นที่1 ตร.ม.ต่อชั้น
- ❑ สำหรับงานกันซึม
  - ในกรณีที่แรงดันน้ำต่ำกว่า ระดับความสูง 2 เมตร ใช้ ไฮโดร ซีล ประมาณ 1 ก.ก. ต่อพื้นที่ 1 ตร.ม. ต่อชั้น โดยทา 2 ชั้น
  - ในกรณีที่แรงดันน้ำ สูงกว่า 3-10 เมตร อาจต้องทำการทา 3-4 ชั้น หรือมากกว่าและทาด้านที่สัมผัสกับน้ำ
- ❑ สำหรับงานดาดฟ้าคอนกรีต ควรเสริมแผ่น Fiber Glass Mesh โดยทา ไฮโดร ซีล ชั้นแรก 1 ก.ก.ต่อ ตร.ม. แล้วปูเสริมแผ่น Fiber Glass Mesh ทันที พร้อมรีดให้เรียบ ทิ้งให้แห้งแล้วทาชั้นที่ 2 ต่อไป
- ❑ สามารถใช้วิธีการทาด้วยแปรง หรือฉาบด้วยเกรียง ในขณะที่พื้นผิวเดิมยังเปียกชื้นอยู่ เมื่อฉาบ หรือทาชั้นที่สอง และแต่งผิวเรียบร้อยแล้ว สามารถทำการตกแต่งหน้าให้เรียบ และสวยงามได้โดยใช้ฟองน้ำชุบน้ำหมาดๆลูบ

การบ่ม (Curing)

โดยทั่วไป ขณะทำงานถ้าอยู่ในโครงสร้างที่อยู่ในที่ร่ม ไม่มีแดดจัด ลมแรง ไม่จำเป็นต้องทำการบ่มผิว แต่ถ้าอยู่กลางแจ้ง มีแดดจัด ลมแรง จำเป็นต้องทำการบ่มโดยใช้พลาสติกคลุม หรือใช้น้ำยาบ่มคอนกรีต บ่มทันทีหลังจากแต่งผิวเสร็จ

การเก็บรักษา และอายุการเก็บ (Shelf Life)

ส่วนผสม A ห้ามเก็บไว้ในที่เย็นจัด สามารถอยู่ได้นาน 12 เดือน ในภาชนะที่ปิดสนิท

ส่วนผสม B เก็บไว้ในที่แห้ง ปราศจากความชื้นสามารถอยู่ได้นาน 6 เดือน ในภาชนะที่ปิดสนิท

ขนาดบรรจุ 25 ก.ก. ต่อชุด

(ส่วนผสม A = 5 ก.ก., ส่วนผสม B = 20 ก.ก.)

ปริมาณการใช้งาน (Consumption)

ไฮโดร ซีล 1 ชุด สามารถฉาบ หรือทาได้ พื้นที่ประมาณ 12-15 ตร.ม. ที่ความหนา 1ม.ม.

ข้อมูลทางเทคนิค (Technical Data)

	ส่วนผสม A	*ส่วนผสม B*
ลักษณะ	เป็นของเหลวสีขาว	เป็นผงซีเมนต์สีเทา
ปริมาณซีเมนต์	-	40%
ปริมาณโพลีเมอร์	20%	-
ค่ากรด-ด่าง	7.0-9.0	-
ความถ่วงจำเพาะ	1.01-1.05	
อัตราส่วนผสม	ส่วนผสม A : B = 1 : 4 โดยน้ำหนัก A : B = 1 : 3 โดยปริมาณ	
อัตราส่วนโพลีเมอร์ต่อซีเมนต์	มากกว่า 12.5%	
ความหนาแน่น (ส่วนผสม A+B)	1.8-2.0 ก.ก./ลิตร	
อัตราการดูดซับน้ำ (ASTM C 642-82)	น้อยกว่า 3.5 %	
แรงยึดเกาะ	มากกว่า 2.0 N/mm^2	

HYDRO SEAL TH-01/00

The company provides good servicing from a team of dedicated specialists in the field When used in accordance with its current published directions, the product will perform as described in this catalogue. Company will not be responsible for difficulties caused by other materials conditions or inferior workmanship. We reserve the right to determine the true cause of any difficulty by our accepted test methods

www.duracrete.co.th
www.flex-kool.com
บริษัท ดูราครีต จำกัด
110 ซ วิภาวดี 4 ถ วิภาวดีรังสิต แขวง/เขต ดินแดง กรงเทพฯ 10400 โทร. 0-2276-8665-7, 0-2276-8607, 0-2276-8627 แฟกซ์. 0-2276-8662

METHOD

DURACRETE
CONSTRUCTION • CHEMICAL • PARTNER

DURACRETE CO., LTD.
110 Soi Vibhavadi 4 Vibhavadi Rangsit Rd., Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 0-2276-8665-7 Fax. 0-2276-8662

ขั้นตอนการทำงาน Hydro Seal (2 COAT)

1. ทำการตกแต่งผิวคอนกรีตให้เรียบ อุดรูโพรงคอนกรีต และตามด
2. ทำความสะอาดพื้นผิวคอนกรีตให้ปราศจาก คราบน้ำปูน ฝุ่น และคราบน้ำมันต่าง ๆ
3. เริ่มผสม **Hydro Seal Part A** และ **B** ในอัตราส่วน 1 : 4 (โดยน้ำหนัก) โดยสว่านรอบต่ำ (400 รอบ/นาที) ให้เข้ากันได้ดี การใช้งานให้กวนเป็นระยะ และใช้ให้หมดภายใน 1 ชั่วโมง
4. ทำการสลัดน้ำที่ผิวคอนกรีตให้เปียกชื้น ก่อนดำเนินการทาระบบกันซึมโดยขณะทา **Hydro Seal** ต้องไม่ปล่อยให้ผิวคอนกรีตแห้ง
5. ใช้แปรงจุ่ม **Hydro Seal** ทาที่ผิวคอนกรีตให้ทางแปรงไปในทิศทางแนวตั้งทั้งหมดในชั้นที่ 1 จนครบทั่วบ่อ โดยกำหนดให้ใช้ปริมาณ **Hydro Seal** (1 ชั้น : 1 กก. : 1 ตร.ม.)
6. ทิ้งระยะเวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง เพื่อให้ชั้นแรกเริ่มแห้ง
7. ใช้แปรงจุ่ม **Hydro Seal** ทาที่ผิวคอนกรีตให้ทางแปรงไปในทิศทางแนวนอนทั้งหมดในชั้นที่ 2 จนครบโดยให้ใช้ปริมาณของเท่ากับชั้นที่ 1
8. ทิ้งระยะเวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง เพื่อให้ชั้นที่ 2 แห้ง
9. ทิ้งระยะอย่างน้อย 7-14 วัน ก่อนจะใส่น้ำลงใน Water Tank
10. กรณีน้ำที่ใช้ในการบริโภค ควรทิ้งให้ Hydro Seal แห้ง อย่างน้อย 14 วัน

หมายเหตุ:

- ในส่วนบริเวณผนังคอนกรีตที่มีท่อทะลุผนังเข้ามาในบ่อให้เคลือบ Hydro Seal ที่บริเวณรอบท่อด้วย
- การทาระบบกันซึมให้ทาเหนือจากท่อ Over Flow ประมาณ 10 เซนติเมตร
- การทาไฮโดรซีลในแต่ละเที่ยว ให้ทาในทิศทางเดียวกัน โดยเที่ยวที่ 2 ให้ทาในทิศทางตั้งฉากกับเที่ยวแรก

TEST REPORT

AIT
Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6060. Fax. SEC (66-2) 524-5544

SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION PROGRAM

TYPE OF TEST : TEST FOR WATER ABSORPTION OF THE CONCRETE CUBES IN ACCORDANCE WITH ASTM C 642-82.

TEST SPECIMEN : Three (3) specimens of "Hydro Seal" Mortar cubes of size 50 x 50 x 50 mm., are made of 'Hydro Seal' waterproof cement mortar with mix proportion of A : B = 1 : 4 by weight. Other three (3) specimens made of normal cement mortar cubes of same size as above are used for comparative tests.

CLIENT : DURACRETE CO., LTD.

DATE OF TESTED : March 12, 1998. **CAST DATE :** Februay 12, 1998.

TEST MACHINE : The electric balance, the plastic containers and the electric oven.

TEST RESULTS : The test results are shown below.

COPARATION OF ABSORPTIONS BETWEEN

Specimen No.	A) 'Hydro Seal'Cement Mortar cubes and Oven-dry weight in air, in air, A (gm)	S.S.D. sample in air after immersion, B (gm)	Water absorption at age 28 days (%)	B) Normal Cement Mortar cubes Oven-dry weight in air, in air, A (gm)	S.S.D. sample in air after immersion, B (gm)	Water absorption at age 28 days (%)
1	226.53	234.25	3.41	241.03	264.07	9.56
2	227.16	235.02	3.46	244.17	266.34	9.08
3	225.47	233.43	3.53	240.82	263.51	9.42
		Average	3.47		Average	9.35

Note : Average absorpption of tested specimens made of 'Hydro Seal' Waterproof Cement Mortar is lower than the average absorption of normal cement mortar more than 5.89%.

ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY * AIT * STRUCTURAL ENGINEERING

MR. CHALAT CHOEYPANT
RESEARCH SPECIALIST
March 12, 1998.

AIT

Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6060. Fax. SEC (66-2) 524-5544

SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION PROGRAM

TYPE OF TEST : **Bond Strength of Cement Mortar Used With With Concrete By Slant Shear Test (ASTM C 882-91)**

TEST SPECIMEN : Three (3) specimens for bonding test, each one is made by joining two pieces of slant concrete cylinders of size 100 mm in diameter x 200 mm in height. They were cut at slant angle of 30 degrees and then were jointed by using the 'Hydro Seal' waterproof cement mortar with mix proportion of Component A : B = 1:4 by weight.

CLIENT : DURACRETE CO., LTD.

DATE OF TESTED : March 12, 1998.

TEST MACHINE : The 200-ton "Shimadzu" Universal Testing Machine of Type : UHM 200A.

TEST RESULTS : The curing time of the tested sample is **28 days.**

Specimen No.	Size of Elliptical surface Ds x Ls (cm)	Bond area on the slant surface, (cm^2)	Maximum load, (kgf)	Bond strength, (kgf/cm^2)	Remarks
					The specimens were joined on February 12, 1998.
1	10.23 x 18.70	150.25	4,870	32.41	The fracture of all specimens were occurred at the slant adhesive joints.
2	10.30 x 18.65	150.87	4,900	32.48	
3	10.15 x 18.80	149.87	4,850	32.36	The concrete strength is higher than the strength of the tested specimen.
			Average =	32.42	

MR. CHALAT CHOEYPUNT
SENIOR LABORATORY SUPERVISOR
March 12, 1998.

ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY ★ AIT ★ STRUCTURAL ENGINEERING

AIT

Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6060. Fax. SEC (66-2) 524-5544

SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION PROGRAM

TEST TYPE: TEST OF FLEXURAL STRENGTH (ASTM C348-80).

TEST SPECIMEN: Three (3) specimens of "Hydro Seal" Mortar Prisms of size 40 x 40 x 160 mm.

CLIENT: DURACRETE CO., LTD.

TEST DATE: March 12, 1998.

TEST MACHINE: The 200-ton "Shimadzu" Universal Testing Machine of Type : UHM 200A.

TEST METHOD: The "Hydro Seal" Waterproof Cement Mortar of two (2) components were mixed with the mix ratio of Component 'A' (liquid) : Component 'B' (powder) = 1 : 4. After mixing mortar thoroughly with slow speed, the mixed mortar was cast in the standard molds of size 40 x 40 x 160 mm. They were cured for 24 hours. After completion of 24-hour cure, they were removed from the molds and cured continually until they reached the required ages. They were cast on February 12, 1998.

TEST RESULTS: The results of flexural strength of tested samples at 28 - day age are shown below.

Specimen No.	Width of sample, B (cm)	Thickness of sample, D (cm)	Length of sample, L (cm)	Maximum Load, P (kgf)	Flexural strength, S_f (kgf/cm^2)	Remarks
1	4.00	4.00	16.00	320	90.00	The flexural strength, $S_f = 3 P l / 2 B D^2$.
2	4.00	4.00	16.00	312	87.75	where l = span length = 12 cm.
3	4.00	4.00	16.00	335	94.22	* 1 kgf/cm^2 = 0.0981 MPa.
				Average	90.66	Average Flexural Strength = 8.89 MPa at 28-day age. Average deflection = 0.45 mm.

Mr. Chalat Choeypunt
Senior Laboratory Supervisor
March 12, 1998.

ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY * AIT * STRUCTURAL ENGINEERING

AIT

Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6060. Fax. SEC (66-2) 524-5544

SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION PROGRAM

TEST TYPE: COMPRESSION TEST (ASTM C 109).

TEST SPECIMEN: Three (3) specimens of "Hydro Seal" Mortar cubes of size 50 x 50 x 50 mm.

CLIENT: DURACRETE CO., LTD.

TEST DATE: March 12, 1998.

TEST MACHINE: The 200-ton "Shimadzu" Universal Testing Machine of Type : UHM 200A.

TEST METHOD: The "Hydro Seal" Waterproof Cement Mortar of two (2) components were mixed with the mix ratio of Component 'A' (liquid) : Component 'B' (powder) = 1 : 4. After mixing mortar thoroughly with slow speed, the mixed mortar was cast in the standard molds of size 50 x 50 x 50 mm. They were cured for 24 hours. After completion of 24-hour cure they were removed from the molds and cured continually until they reached the required ages.

TEST RESULTS: The curing time of test sample is **28 days.**

Specimen No.	Date of cast	Date of tested	Age of sample (days)	Cross sectional area, (cm^2)	Maximum load, (kgf)	Compressive strength, (kgf/cm^2)	Remarks
1	12/02/98	12/03/98	28	25.00	7,400	296	The fracture of tested specimens occurred in the cone – shape (normal failure).
2	12/02/98	12/03/98	28	25.00	7,270	291	
3	12/02/98	12/03/98	28	25.00	7,350	294	* 1 kgf/cm^2 = 0.0981 MPa. Average strength of Hydro Seal = **28.80** Mpa at 28-day age.
				Average	=	294	

MR. CHALAT CHOEYPUNT
SENIOR LABORATORY SUPERVISOR
March 12, 1998.

ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY ★ AIT ★ STRUCTURAL ENGINEERING

AIT

Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6060. Fax. SEC (66-2) 524-5544

SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION PROGRAM

TEST TYPE: TENSION TEST (ASTM C 190).

TEST SPECIMEN: Three (3) specimens of mortar made of "Hydro Seal" in the Briquet shape.

CLIENT: DURACRETE CO., LTD.

TEST DATE: March 12, 1998.

TEST MACHINE: The 200-ton "Shimadzu" Universal Testing Machine of Type : UHM 200A.

TEST METHOD: The "Hydro Seal" Waterproof Cement Mortar of two (2) components were mixed with the mix ratio of Component 'A' (liquid) : Component 'B' (powder) = 1 : 4. After mixing mortar completed the mortar was cast in to the Briquet molds. They were cured in the molds for 24 hours. After completion of 24-hour cure they were removed from the molds and cured in water until they reached the required ages for testing. They were cast on 12/02/98.

TEST RESULTS: The curing time of test sample is **28 days.**

Specimen No.	Width of Sample, (cm)	Thickness of Sample, (cm)	Effective X-Section Area of Specimen, (cm^2)	Maximum Tensile Load, (kgf)	Tensile Strength, (kgf/cm^2)	Elongation at Rupture, (%)	Remarks
1	2.72	2.60	7.07	252	35.63	4.11	The fracture occurred on
2	2.68	2.63	7.05	241	34.19	4.44	the reducing area near the
3	2.70	2.61	7.05	248	35.19	4.12	middle part.
				Average	35.01	4.22	* 1 kgf/cm^2 = 0.0981 MPa. Average Strength of Hydro Seal = 3.43 Mpa at 28-day age.

ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY * AIT * STRUCTURAL ENGINEERING

MR. CHALAT CHOEYPUNT
SENIOR LABORATORY SUPERVISOR
March 12, 1998.

วท.

คำขอบริการที่ ค 1024 / 38 ที่ สทม. 3962 / 38

ที่ หน. คม. 901 / 38

รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์
ให้แก่

บริษัท เคมีคอล ดอนสตรัคชั่น ไทย จำกัด

การทดสอบ / วิเคราะห์ น้ำประปา

วิธีทดสอบ / วิเคราะห์ Atomic absoption spectrophotometry, Electrode

ภาวะการทดสอบ / วิเคราะห์ : อุณหภูมิ ..... ความชื้นสัมพัทธ์ ..... %

ผลการทดสอบ / วิเคราะห์ ,

		น้ำประปาที่แช่ทิ้งไว้ 14 วัน ในถังที่ฉาบด้วย Hydro Seal	น้ำประปา	
Arsenic	=	0.034	0.028	mg/l
Cyanide	=	< 0.01	< 0.01	"
Cadmium	=	0.001	0.001	"
Chromium	=	0.021	0.008	"
Barium	=	0.066	0.049	"
Lead	=	0.004	0.011	"
Mercury	=	< 0.001	< 0.001	"
Selenium	=	0.100	0.096	"

ผู้ทดสอบ/วิเคราะห์

1. .....
2. .....
3. .....

ผู้ตรวจสอบ

.....

(นางจุไร สยามานนท์)

ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์

ผู้รับรอง

.....

(นางจุไร สยามานนท์)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์ทดสอบและสอบเทียบวิทยา

วันที่ 5 กันยายน 2538

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์นี้ รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบ / วิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามนำผลการทดสอบ / วิเคราะห์ไปโฆษณาโดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก วท.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
๑๙๖ ทหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐ โทร ๖๖๒๕๘๔๑๒๑-๓๐,๕๘๙๕๕๑๕,๕๘๙๐๑๖๐,๕๘๙๔๕๓
โทรสาร ๖๖๒๕๖๑๔๗๕,๕๘๙๕๑๓ เทเล็กซ์ ๒๑๓๗๐ TISTR TH

METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY
BANGKOK, THAILAND

BIDDING DOCUMENTS
VOLUME I (PART B)

GENERAL CONTRACT

FOR

CONSTRUCTION OF

PHET KASEM DISTRIBUTION PUMPING STATION

UNDER THE SIXTH BANGKOK WATER SUPPLY

IMPROVEMENT PROJECT

CONTRACT NO. G–PK–6



2539 B.E. (1996 A.D.)

TEAM CONSULTING ENGINEERS CO.,LTD.

NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.

SECTION S7D

WATERPROOFING

S7D-1 SCOPE OF WORK

The Contractor's attention is directed to the fact that the walls will be subject to a hydrostatic test for leakage before the waterproofing is applied, unless, otherwise, directed by the Authority.

The attention of the Contractors is called to the fact that it is proposed to coat the followings:

(a) all the interior wall surfaces of reservoir
(b) all the interior stairs of reservoir
(c) all interior columns of reservoir to be coated
(d) all the below grade exterior wall surface of the reservoir and building and office.

S7D-2 APPLICATION SCHEDULE

The application schedule for various parts of the reservoir shall be as follows:

Part	Application Schedule
Interior wall surfaces, interior stairs surface of reservoir.	3 coats of cement-based (≮ 3 mm)
Interior columns of reservoir.	2 layers of cement plastering (≮ 3 cm) followed by 3 coats of cement-based (≮ 3 mm).
Below grade exterior wall surface of Reservoir, Pumping Building, and office	2 coats of cement-based.

The thickness of cement based plastering layers (coats) shall not be less than 3.0 cm and each coat of cement based coating shall not be less than 1.0 mm thick.

In general, waterproofing of the interior wall surface shall be carried from the underside of roof slabs 1 meter above the indicated high water level down to

the floor. Waterproofing shall extend one meter out from the wall on the floors. In plan, waterproofing shall extend 1 meter beyond the interior wall of the pump room being protected.

The exterior of all concrete walls of the reservoirs and pump room that are below grade shall be waterproofed from 15 cm above grade to and including the top of the base slab.

S7D-3 GENERAL REQUIREMENT

Waterproofing materials shall not be applied until the concrete to be treated is fully cured or 28 days after placing.

S7D-4 MATERIALS

A. General

Waterproof on materials shall be cement-based coating.

B. Cement-Based Coating

Waterproofing by the use of cement-based coating shall be THORO seal or SIKATOP 107 seal or HYDRO seal or equally approved.

S7D-5 APPLICATION

Each coat of cement-based coating shall be applied in vertical and horizontal direction alternately to provided a pinhole free treatment. Finish coat shall be made smooth by using a dry sponge or suitable finish as approved by the Engineer.

REFERENCE

DURACRETE
CONSTRUCTION • CHEMICAL • PARTNER

DURACRETE CO., LTD.
110 Soi Vibhavadi 4 Vibhavadi Rangsit Rd., Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 0-2276-8665-7 Fax. 0-2276-8662

HYDRO SEAL

PROJECT REFERENCES

1	THL Poperler Factory	Bangkok
	Area : 2,500 sqm.	
2	Muang Patum Hospital	Patumthani
	Area : 1,200 sqm.	
3	San Products Factory	Samutprakarn
	Area : 4,000 sqm.	
4	Bus Coast Factory	Nakornpatom
	Area : 3,800 sqm.	
5	Duracrete Factory	Samutprakarn
	Area : 2,600 sqm.	
6	Tan Paluang Kaoyai Project	Nakornnayok
	Area : 6,000 sqm.	
7	Gardenia Ville	Bangkok
	Area : 3,500 sqm.	
8	TKK Office Building	Bangkok
	Area : 200 sqm.	
9	Onpa Factory	Rayong
	Area : 800 sqm.	
10	Thai Nitrate Co., Ltd.	Rayong
	Area : 200 sqm.	
11	Headquarter of Metropolitan Constabulary	Bangkok
	Area : 3,200 sqm.	
12	The Emmeral Club House	Bangkok
	Area : 200 sqm.	
13	TPI Water Tank	Rayong
	Area : 3,500 sqm.	

บริษัท ดูราครีต จำกัด เลขที่ 110 ซ.วิภาวดี 4 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง-เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0-2276-8665-7 แฟกซ์. 0-2276-8662
www.duracrete.co.th E-mail : info@duracrete.co.th www.flex-kool.com

DURACRETE
CONSTRUCTION • CHEMICAL • PARTNER

DURACRETE CO., LTD.
110 Soi Vibhavadi 4 Vibhavadi Rangsit Rd., Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 0-2276-8665-7 Fax. 0-2276-8662

HYDRO SEAL

PROJECT REFERENCES

14	J.B. Complex	Bangkok
	Area : 9,000 sqm.	
15	Sinpatt Hospital	Bangkok
	Area : 1,000 sqm.	
16	Big-C Rattanatibeth	Nonthaburi
	Area : 800 sqm.	
17	Lotus Rama II	Bangkok
	Area : 1,000 sqm.	
18	MCP Project Bangpakong	Chachoengsao
	Area : 1,700 sqm.	
19	Rimhad Condo	Prachuabkirikan
	Area : 2,500 sqm.	
20	Bangna Place	Bangkok
	Area : 500 sqm.	
21	Takao	Rayong
	Area : 3,000 sqm.	
22	Pet Resin	Rayong
	Area : 500 sqm.	
23	Lotus Nakornsrithamaraj	Nakornsrithamaraj
	Area : 800 sqm.	
24	T.S.S.I (TPI)	Rayong
	Area : 2,800 sqm.	
25	ROC	Rayong
	Area : 1,000 sqm.	
26	TPC	Rayong
	Area : 1,500 sqm.	

บริษัท ดูราครีต จำกัด เลขที่ 110 ซ.วิภาวดี 4 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0-2276-8665-7 แฟกซ์. 0-2276-8662
www.duracrete.co.th E-mail : info@duracrete.co.th www.flex-kool.com

DURACRETE
CONSTRUCTION • CHEMICAL • PARTNER

DURACRETE CO., LTD.
110 Soi Vibhavadi 4 Vibhavadi Rangsit Rd., Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 0-2276-8665-7 Fax. 0-2276-8662

HYDRO SEAL

PROJECT REFERENCES

27	STM	Chachoengsao
	Area : 200 sqm.	
28	NSM	Cholburi
	Area : 2,600 sqm.	
29	Thai Tohken	Chachoengsao
	Area : 200 sqm.	
30	Srithai Factory	Chachoengsao
	Area : 200 sqm.	
31	TOYOTA TSUSHO	Chachoengsao
	Area : 200 sqm.	
32	Non-Commsisioned Officer ' s Building	Bangkok
	Area : 8,260 sqm.	
33	Kokuyo-IK	Samutprakarn
	Area : 400 sqm.	
34	Srisakes Gymnasium	Srisakes
	Area : 800 sqm.	
35	BICC UCOM	Rayong
	Area : 200 sqm.	
36	Bann Piya Sathorn	Bangkok
	Area : 1,280 sqm.	
37	MWA (G-TR-6)	Bangkok
	Area : 1,200 sqm.	
38	Thamasat University	Patumthani
	Area : 250 sqm.	
39	Boonrod Brewery Factory	Bangkok
	Area : 150 sqm.	

DURACRETE
CONSTRUCTION • CHEMICAL • PARTNER

DURACRETE CO., LTD.
110 Soi Vibhavadi 4 Vibhavadi Rangsit Rd., Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 0-2276-8665-7 Fax. 0-2276-8662

HYDRO SEAL

PROJECT REFERENCES

40	MWA (G-PK-6)		Bangkok
	Area :	15,000 sqm.	
41	MWA (G-MS-2)		Bangkok
	Area :	10,000 sqm.	
42	PWA (Cholburi)		Cholburi
	Area :	3,500 sqm.	
43	KMIT-Ladkrabang		Bangkok
	Area :	300 sqm.	
44	Indoor Stadium (Huamark)		Bangkok
	Area :	300 sqm.	
45	โรงงาน	BELTON	ปทุมธานี
	ผู้รับเหมา:	บริษัท อาร์.ที.คอน.แอนด์ ทรานส์ จำกัด	
	พื้นที่ :	2,600 ตร.ม.	
46	โรงงาน	มิตซุย	ระยอง
	ผู้รับเหมา:	บริษัท ไทยนิชิมัตสุก่อสร้าง จำกัด	
	พื้นที่ :	300 ตร.ม.	
47	โรงงาน	ดีทแฮล์ม	ปทุมธานี
	ผู้รับเหมา:	บริษัท บี.เอส.วาย.คอนสตรัคชั่น จำกัด	
	พื้นที่ :	1,000 ตร.ม.	
48	มหาวิทยาลัย	จุฬาลงกรณ์	กรุงเทพฯ
	ผู้รับเหมา:	บริษัท เจมิไนย แอนด์ แอสโซซิเอท จำกัด	
	พื้นที่ :	800 ตร.ม.	

DURACRETE
CONSTRUCTION • CHEMICAL • PARTNER

DURACRETE CO., LTD.
110 Soi Vibhavadi 4 Vibhavadi Rangsit Rd., Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 0-2276-8665-7 Fax. 0-2276-8662

HYDRO SEAL

PROJECT REFERENCES

49	โรงพยาบาล	บางโพ	นนทบุรี
	ผู้รับเหมา:	บริษัท อาร์ ที เอช คอนสตรัคชั่น จำกัด	
	พื้นที่ :	200 ตร.ม.	

50	โรงงาน	ASRB	ฉะเชิงเทรา
	ผู้รับเหมา:	บริษัท เพาเวอร์ กาย วิศวกรรม จำกัด	
	พื้นที่ :	400 ตร.ม.	

51	โรงงาน	TSC	ฉะเชิงเทรา
	ผู้รับเหมา:	บริษัท เพาเวอร์ กาย วิศวกรรม จำกัด	
	พื้นที่ :	500 ตร.ม.	

52	โรงงาน	DEMAG	พระนครศรีอยุยา
	ผู้รับเหมา:	บริษัท บี.เอส.วาย.คอนสตรัคชั่น จำกัด	
	พื้นที่ :	300 ตร.ม.	

53	อาคาร	LOTUS	ปราจีนบุรี
	ผู้รับเหมา:	บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)	
	พื้นที่ :	400 ตร.ม.	

54	โรงงาน	FABRINET	ปทุมธานี
	ผู้รับเหมา:	บริษัท ไทยนิชิมัตสุก่อสร้าง จำกัด	
	พื้นที่ :	1,500 ตร.ม.	

55	อาคาร	LOTUS - ปิ่นเกล้า	กรุงเทพฯ
	ผู้รับเหมา:	บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)	
	พื้นที่ :	400 ตร.ม.	

DURACRETE
CONSTRUCTION • CHEMICAL • PARTNER

DURACRETE CO., LTD.
110 Soi Vibhavadi 4 Vibhavadi Rangsit Rd., Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 0-2276-8665-7 Fax. 0-2276-8662

HYDRO SEAL

PROJECT REFERENCES

56	โรงงาน	TICON	พระนครศรีอยุยา
	ผู้รับเหมา:	บริษัท บี.เอส.วาย.คอนสตรัคชั่น จำกัด	
	พื้นที่ :	500 ตร.ม.	
57	โรงงาน	เชาว์สตีล	ปราจีนบุรี
	ผู้รับเหมา:	บริษัท บี.เอส.วาย.คอนสตรัคชั่น จำกัด	
	พื้นที่ :	1,500 ตร.ม.	
58	อาคาร	CU HITECH	กรุงเทพฯ
	ผู้รับเหมา:	บริษัท ศรีไทยคลาสสิคโฮม จำกัด	
	พื้นที่ :	1,200 ตร.ม.	
59	โรงงาน	HONDA NLT - NDC	พระนครศรีอยุยา
	ผู้รับเหมา:	บริษัท ไทยนิชิมัตสุก่อสร้าง จำกัด	
	พื้นที่ :	10,000 ตร.ม.	
60	อาคาร	BIG C	อุบลราชธานี
	ผู้รับเหมา:	บริษัท ส.จิตรกานต์ก่อสร้าง จำกัด	
	พื้นที่ :	520 ตร.ม.	
61	โรงงาน	NOVOLUX	กรุงเทพฯ
	ผู้รับเหมา:	บริษัท เพาเวอร์ กาย วิศวกรรม จำกัด	
	พื้นที่ :	500 ตร.ม.	
62	อาคาร	ประตูน้ำ	กรุงเทพฯ
	ผู้รับเหมา:	บริษัท จี.ไนล์.ดี.แอนด์ ซี จำกัด	
	พื้นที่ :	100 ตร.ม.	

DURACRETE
CONSTRUCTION • CHEMICAL • PARTNER

DURACRETE CO., LTD.
110 Soi Vibhavadi 4 Vibhavadi Rangsit Rd., Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 0-2276-8665-7 Fax. 0-2276-8662

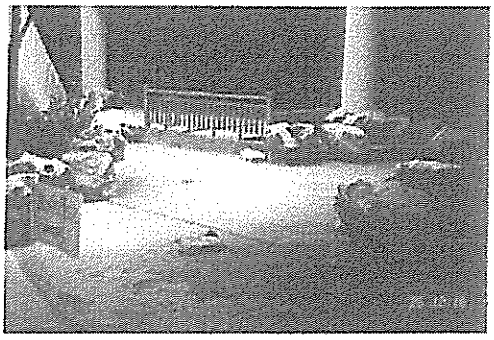
HYDRO SEAL

PROJECT REFERENCES

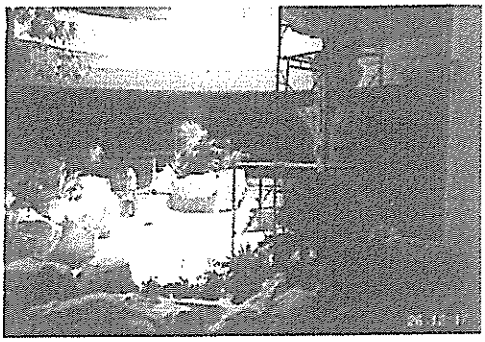
63	โรงงาน	SITEX	ฉะเชิงเทรา
	ผู้รับเหมา:	บริษัท นาป่าคอนสตรัคชั่น จำกัด	
	พื้นที่ :	400 ตร.ม.	
64	โรงงาน	THAIMARUJUN	พระนครศรีอยุยา
	ผู้รับเหมา:	บริษัท ไทยนิชิมัตสุก่อสร้าง จำกัด	
	พื้นที่ :	800 ตร.ม.	
65	โรงงาน	HONDA	กรุงเทพฯ
	ผู้รับเหมา:	บริษัท ไทยนิชิมัตสุก่อสร้าง จำกัด	
	พื้นที่ :	400 ตร.ม.	
66	โรงงาน	TOYOTA 2	ฉะเชิงเทรา
	ผู้รับเหมา:	บริษัท นันทวัน จำกัด	
	พื้นที่ :	480 ตร.ม.	
67	มหาวิทยาลัย	ศรีปทุม	กรุงเทพฯ
	ผู้รับเหมา:	บริษัท ช.ไชยภัทรก่อสร้าง จำกัด	
	พื้นที่ :	430 ตร.ม.	
68	โรงงาน	TOACS	ฉะเชิงเทรา
	ผู้รับเหมา:	บริษัท ไทยนิชิมัตสุก่อสร้าง จำกัด	
	พื้นที่ :	300 ตร.ม.	

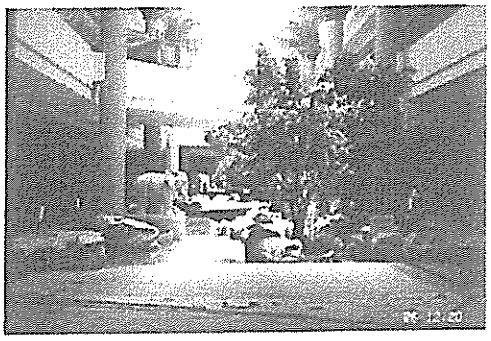
Waterproof (Hydro-Seal)/2000

FUN LAND - THE MALL DEPARTMENT STORE - KORAT









โครงการ

ศูนย์การค้า เดอะ มอลล์ จ.นครราชสีมา

เจ้าของโครงการ

บริษัท ราชสีมาชอปปิ้งคอมเพล็กซ์ จำกัด

ใบสั่งจ้างเลขที่ ST 114/2543 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2543

ลักษณะของงาน

งานเคลือบกันซึม บริเวณสวนน้ำ เดอะมอลล์ นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา .

* บริเวณบ่อน้ำดี พื้นที่โดยประมาณ 500 ตารางเมตร
* บริเวณบ่อน้ำตกภูเขาไฟด้านหน้า พื้นที่โดยประมาณ 150 ตารางเมตร
* บริเวณบ่อจระเข้ พื้นที่โดยประมาณ 500 ตารางเมตร
* บริเวณบ่อน้ำตก พื้นที่โดยประมาณ 500 ตารางเมตร
* บริเวณบ่อช้าง พื้นที่โดยประมาณ 500 ตารางเมตร

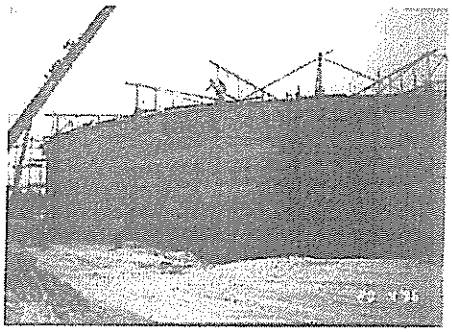
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

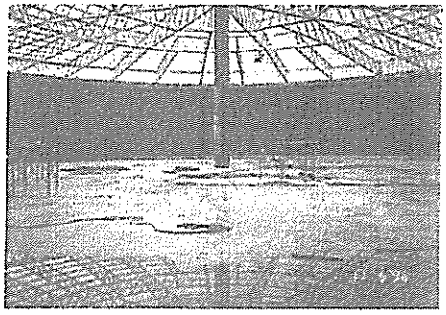
HYDRO SEAL เป็น Mortar สำหรับทา ฉาบ ซ่อม ป้องกันการรั่วซึม ซึ่งไม่มีสารพิษ (Non-Toxic) ใช้ในบ่อน้ำดีได้

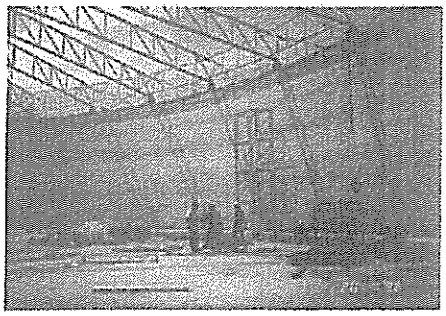
บริษัทผู้ผลิต :

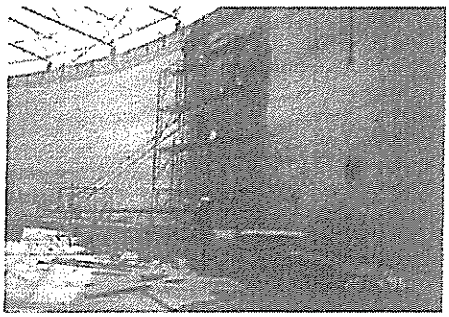
บริษัท ดูราการีต จำกัด

Waterproof (Hydro-Seal)
TPI ETHYLENE PLANT- RAYONG









โครงการ
บ่อเก็บน้ำโรงงาน TPI

เจ้าของโครงการ
Thai Petrochemical Industry Public Co., Ltd.

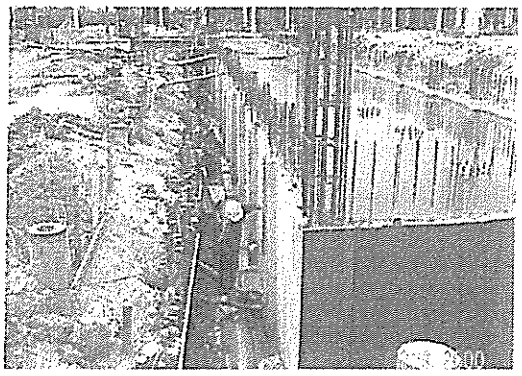
ผู้ว่าจ้าง
ห้างหุ้นส่วนจำกัด พงษ์ชาญการโยธา
20/137 หมู่ 4 ถ.บายพาส ต.เชิงเนิน อ.เมือง จ. ระยอง 21000
ใบสั่งจ้างเลขที่ IC/WT2-09/39ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2539

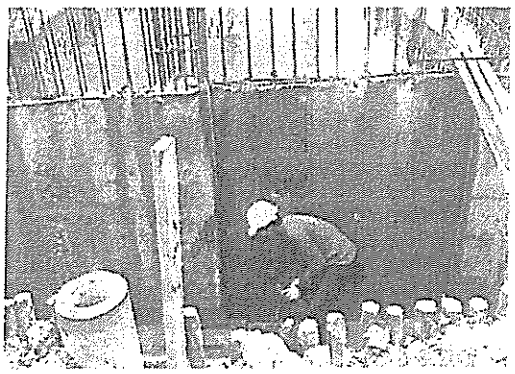
ลักษณะของงาน
งานเคลือบกันซึมบ่อเก็บน้ำของ โรงงาน TPI มีลักษณะเป็นบ่อทรงกลม (Water Tank A, B, C and D) รวมพื้นที่ในการทำกันซึมทั้งสิ้นประมาณ 3,906.13 ตารางเมตร

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้
HYDRO SEAL เป็น Mortar สำหรับทา ฉาบ ซ่อม ป้องกันการรั่วซึม ซึ่งไม่มีสารพิษ (Non-Toxic) ใช้ในบ่อน้ำดื่มได้

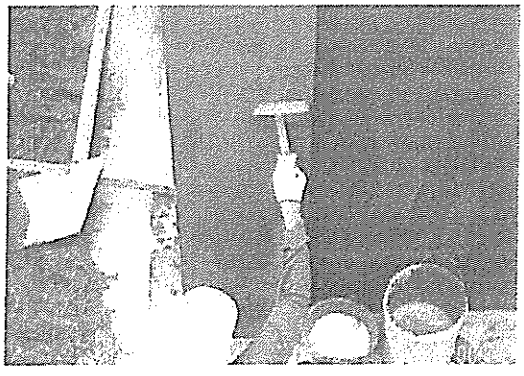
บริษัทผู้ผลิต :
บริษัท ดูราการ์ต จำกัด

Waterproof (Hydro-Seal)
ฤทธาเหมราช









โครงการ:
นาดีแคนเนอร์ แฟคตอรี่

เจ้าของโครงการ:
โรงเรียนนาดี แคนเนอร์ แฟคตอรี่

ผู้ว่าจ้าง:
บริษัท ฤทธาเหมราช จำกัด
18 ซอยรามคำแหง 60 แยก 6 (สวนสน 6) ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

ลักษณะของงาน:
ทำการเคลือบบ่อน้ำบริเวณผนังทั้งภายนอก และภายในบ่อ ทั้งสี่ด้าน บริเวณ โรงเรียนนาดี แคนเนอร์ แฟคตอรี่

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้:
1. Hydro Seal เป็น Mortar สำหรับทา ฉาบ ซ่อม ป้องกันการรั่วซึม ซึ่งไม่มีสารพิษ (Non-Toxic) ใช้ในบ่อน้ำดีได้

บริษัทผู้ผลิต:
บริษัท ดูราการีต จำกัด

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด
126/196-197(Zone A) ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร

Site : โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

ตรวจวัดวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2555



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Environmental responsibility with accuracy measurement

ANALYSIS REPORT

Project Name	:	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี			
Customer Name	:	บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด			
Address	:	126/196-197 (Zone A) ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพ			
Equipments Detail	:	TSP High Volume Air Sampler with Recorder			
Reference Method	:	US EPA CFR 40 Part 50	Sampling By	:	Envilab Co.,Ltd.
Location	:	บริเวณพื้นที่โครงการ	UTM Coordinate	:	47P1433381, 0704746
Sampling Date	:	25-26 May 2012	Receive Date	:	16 June 2012
Analytical Date	:	16-26 June 2012	Report Date	:	26 June 2012
Ref.No.	:	443/06/2012	Reported No.	:	1801/2012

Parameter	Result (mg/m^3)	Standard*
	25-26/05/2012	
Total Suspended Particulate matter (TSP)	0.077	0.330

Remark: * Notification of National Environmental Board, No.24, B.E. 2547 (2004), Dated August 9, B.E.2547 (2004).under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act, B.E. 2535 (1992).

นายอัครเดช ชื่นอารมณ์
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
(เลขทะเบียน ว118-ค-4686)
Sampling/Record/Analyze

Envilab Co.,Ltd.

นายอาติตย์ วิทยประภารัตน์
ผู้มีอำนาจลงนาม
(เลขทะเบียน ว-118-ค-2271)
Control

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

536 ซอย ENVILAB 7 แขวงบางยี่เรือ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์ : 02 802 3577 8 โทรสาร : 02-802-3773 e-mail : info@envilabtesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Environmental responsibility with accuracy measurement

ANALYSIS REPORT

Project Name	:	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี			
Customer Name	:	บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด			
Address	:	126/196-197 (Zone A) ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพ			
Equipments Detail	:	PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder			
Reference Method	:	US EPA CFR 40 Part 50	Sampling By	:	Envilab Co.,Ltd.
Location	:	บริเวณพื้นที่โครงการ	UTM Coordinate	:	47P 1433381, 0704746
Sampling Date	:	25-26 May 2012	Receive Date	:	16 June 2012
Analytical Date	:	16-26 June 2012	Report Date	:	26 June 2012
Ref.No.	:	444/06/2012	Reported No.	:	1802/2012

Parameter	Result (mg/m^3)	Standard*
	25-26/05/2012	
Particulate matter less than 10 micron (PM-10)	0.024	0.120

Remark: * Notification of National Environmental Board, No.24, B.E. 2547 (2004), Dated August 9, B.E.2547 (2004).under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act, B.E. 2535 (1992).

นายอัครเดช ชื่นอารมณ์
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
(เลขทะเบียน ว118-ค-4686)
Sampling/Record/Analyze

Envilab Co.,Ltd.

นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์
ผู้มีอำนาจลงนาม
(เลขทะเบียน ว-118-ค-2271)
Control

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

536 ซอยนวลจันทร์ 7 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์ : 02-802-3577-8 โทรสาร : 02-802-3773 e-mail : info@evltesting.com

www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Environmental responsibility with accuracy measurement

ANALYSIS REPORT

Project Name	:	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี			
Customer Name	:	บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด			
Address	:	126/196-197 (Zone A) ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพ			
Equipments Detail	:	Sound Level meter Model TYPE6226 S/N 050057			
Reference Method	:	Sound Level Meter	**Sampling By**	:	Envilab Co.,Ltd.
Location	:	บริเวณพื้นที่โครงการ	**UTM Coordinate**	:	47P1433381, 0704746
Sampling Date	:	25-26 May 2012	**Receive Date**	:	16 June 2012
Analytical Date	:	16-26 June 2012	**Report Date**	:	26 June 2012
Ref.No.	:	445/06/2012	**Reported No.**	:	1803/2012

Interval Time	**25-26/05/2012**		
	Leq dB(A)	**Lmax dB(A)**	**L90 dB(A)**
13:00-14:00	63.8	68.7	61.8
14:00-15:00	65.5	69.6	64.2
15:00-16:00	64.4	68.8	63.4
16:00-17:00	63.9	68.8	63.1
17:00-18:00	62.8	66.8	61.6
18:00-19:00	63.5	68.4	62.1
19:00-20:00	60.4	71.7	57.9
20:00-21:00	58.3	66.7	56.7
21:00-22:00	57.7	70.1	56.5
22:00-23:00	56.8	70.6	55.1
23:00-00:00	55.6	63.8	54.5
00:00-01:00	55.5	67.9	54.5
01:00-02:00	58.1	68.3	57.4
02:00-03:00	56.3	72.6	54.1
03:00-04:00	56.3	61.6	55.1
04:00-05:00	55.6	76.3	54.1
05:00-06:00	58.5	74.9	55.8
06:00-07:00	57.4	64.6	56.4
07:00-08:00	57.9	72.8	57.1
08:00-09:00	57.0	61.0	56.4
09:00-10:00	58.5	62.2	56.6
10:00-11:00	58.3	63.6	57.5
11:00-12:00	62.0	84.2	55.7
12:00-13:00	63.5	84.7	56.7
Leq 24 Hr.	**60.7**		
Lmax	**84.7**		
L90	**54.5**		
Leq 24 Hr. Standard*	**70.0**		
Lmax Standard*	**115.0**		
Ldn	**65.0**		

Remark : * Notification of National Environmental Board No. 15 BE 2540 (1997), dated March 12, B.E.2540 (1997). under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act, B.E. 2535 (1992).

นายอัครเดช ชื่นอารมณ์
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
(เลขทะเบียน ว118-ค-4686)
Sampling/Record/Analyze

Envilab Co.,Ltd.

นายอาดิตย์ วิทยประภารัตน์
ผู้มีอำนาจลงนาม
(เลขทะเบียน ว-118-ค-2271)
Control

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

536 ซอย บางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์ : 02-802-3577-8 โทรสาร : 02-802-3773 e-mail : info@evlitesting.com

www.evlitesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Environmental responsibility with accuracy measurement

ANALYSIS REPORT

Project Name	:	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี			
Customer Name	:	บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด			
Address	:	126/196-197 (Zone A) ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพ			
Equipments Detail	:	CO NDIR Analyzer Ecotech Model 9830B S/N 07-1701			
Reference Method	:	Non-Dispersive Infrared	Sampling By	:	Envilab Co.,Ltd.
Location	:	บริเวณพื้นที่โครงการ	UTM Coordinate	:	47P1433381, 0704746
Sampling Date	:	25-26 May 2012	Receive Date	:	16 June 2012
Analytical Date	:	16-26 June 2012	Report Date	:	26 June 2012
Ref.No.	:	446/06/2012	Reported No.	:	1804/2012

Interval Time	CO in Ambient Air (ppm)
	25-26/05/2012
13:00-14:00	0.90
14:00-15:00	0.97
15:00-16:00	1.06
16:00-17:00	1.06
17:00-18:00	1.09
18:00-19:00	1.16
19:00-20:00	1.21
20:00-21:00	1.20
21:00-22:00	1.16
22:00-23:00	1.16
23:00-00:00	1.18
00:00-01:00	1.12
01:00-02:00	1.13
02:00-03:00	1.12
03:00-04:00	1.13
04:00-05:00	1.12
05:00-06:00	1.14
06:00-07:00	1.17
07:00-08:00	1.20
08:00-09:00	1.24
09:00-10:00	1.20
10:00-11:00	1.08
11:00-12:00	1.04
12:00-13:00	1.01
24 Hour Average	**1.12**
1 Hour Maximum	**1.24**
1 Hour Minimum	**0.90**
1 Hour Standard*	**30.0**
8 Hour Standard*	**9.0**

Remark : * Notification of National Environmental Board, No.10, B.E. 2538 (1995), Dated April 17, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act, B.E. 2535 (1992).

นายอัครเดช ชื่นอารมณ์
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
(เลขทะเบียน ว118-ค-4686)
Sampling/Record/Analyze

Envilab Co.,Ltd.
ฉ-33

นายอาดิตย์ วิทยประภารัตน์
ผู้มีอำนาจลงนาม
(เลขทะเบียน ว-118-ค-2271)
Control

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

536 ซอย บางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์ : 02-802 3577-8 โทรสาร : 02-802-3773 e-mail : info@evltesting.com

www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Environmental responsibility with accuracy measurement

ANALYSIS REPORT

Project Name	:	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี			
Customer Name	:	บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด			
Address	:	126/196-197 (Zone A) ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพ			
Equipments Detail	:	SO2 UV-Absorbtion Analyzer API Model 100A S/N 1767			
Reference Method	:	UV-Absorbtion	Sampling By	:	Envilab Co.,Ltd.
Location	:	บริเวณพื้นที่โครงการ	UTM Coordinate	:	47P1433381, 0704746
Sampling Date	:	25-26 May 2012	Receive Date	:	16 June 2012
Analytical Date	:	16-26 June 2012	Report Date	:	26 June 2012
Ref.No.	:	447/06/2012	Reported No.	:	1805/2012

Interval Time	SO_2 in Ambient Air (ppb)
	25-26/05/2012
13:00-14:00	1.4
14:00-15:00	1.5
15:00-16:00	1.0
16:00-17:00	0.9
17:00-18:00	0.7
18:00-19:00	0.8
19:00-20:00	0.6
20:00-21:00	0.5
21:00-22:00	0.6
22:00-23:00	0.4
23:00-00:00	0.6
00:00-01:00	0.7
01:00-02:00	0.7
02:00-03:00	0.9
03:00-04:00	0.8
04:00-05:00	1.0
05:00-06:00	1.1
06:00-07:00	1.2
07:00-08:00	0.7
08:00-09:00	1.1
09:00-10:00	1.3
10:00-11:00	1.4
11:00-12:00	1.4
12:00-13:00	1.3
24 Hour Average	**0.94**
1 Hour Maximum	**1.50**
1 Hour Minimum	**0.40**
1 Hour Standard*	**300**
24 Hour Standard**	**120**

Remark : * Notification of National Environmental Board No. 21 B.E. 2544 (2001), dated April 9, B.E.2544 (2001). under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act, B.E 2535 (1992).
** Notification of National Environmental Board, No.24, B.E.2547 (2004), Dated August 9, B.E.2547 (2004). under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act, B.E. 2535 (1992).

นายอัครเดช ชื่นอารมณ์
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
(เลขทะเบียน ว118-ค-4686)
Sampling/Record/Analyze

Envilab Co.,Ltd.

นายอาดิตย์ วิทยประภารัตน์
ผู้มีอำนาจลงนาม
(เลขทะเบียน ว-118-ค-2271)
Control

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

536 ซอย บางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์ : 02-802 3577 8 โทรสาร : 02-802-3773 e-mail : info@evltesting.com

www.evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Environmental responsibility with accuracy measurement

ANALYSIS REPORT

Project Name	:	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี			
Customer Name	:	บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด			
Address	:	126/196-197 (Zone A) ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพ			
Equipments Detail	:	NOx Chemiluminescence Analyzer API Model 200A S/N 2299			
Reference Method	:	Chemiluminescence	Sampling By	:	Envilab Co.,Ltd.
Location	:	บริเวณพื้นที่โครงการ	UTM Coordinate	:	47P1433381, 0704746
Sampling Date	:	25-26 May 2012	Receive Date	:	16 June 2012
Analytical Date	:	16-26 June 2012	Report Date	:	26 June 2012
Ref.No.	:	448/06/2012	Reported No.	:	1806/2012

Interval Time	NO_2 in Ambient Air (ppb)
	25-26/05/2012
13:00-14:00	4.7
14:00-15:00	4.3
15:00-16:00	5.1
16:00-17:00	5.4
17:00-18:00	8.8
18:00-19:00	10.2
19:00-20:00	14.8
20:00-21:00	18.1
21:00-22:00	20.9
22:00-23:00	12.7
23:00-00:00	9.5
00:00-01:00	7.4
01:00-02:00	4.5
02:00-03:00	3.5
03:00-04:00	2.9
04:00-05:00	2.4
05:00-06:00	2.8
06:00-07:00	2.6
07:00-08:00	3.2
08:00-09:00	5.8
09:00-10:00	7.0
10:00-11:00	3.5
11:00-12:00	4.8
12:00-13:00	5.7
24 Hour Average	**7.1**
1 Hour Maximum	**20.9**
1 Hour Minimum	**2.4**
1 Hour Standard*	**170**
24 Hour Standard*	-

Remark : * Notification of National Environmental Board, No.33, B.E. 2552 (2009), Dated June 17, B.E.2552 (2009). under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act, B.E. 2535 (1992).

นายอัครเดช ชื่นอารมณ์
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
(เลขทะเบียน ว118-ค-4686)
Sampling/Record/Analyze

นายอาดิดย์ วิทยประภารัตน์
ผู้มีอำนาจลงนาม
(เลขทะเบียน ว-118-ค-2271)
Control

Envilab Co.,Ltd.

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

536 ซอย บางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์ : 02-802-3572-8 โทรสาร : 02-802-3773 e-mail : info@evltesting.com

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Environmental responsibility with accuracy measurement

ANALYSIS REPORT

Project Name	:	ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซอยนาเกลือ 16/2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี			
Customer Name	:	บริษัท เอ็น เอส ดอนชัลแทนท์ จำกัด			
Address	:	126/196-197 (Zone A) ซอยรามอินทรา 40 แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพ			
Equipments Detail	:	Total Hydrocarbon FID Analyzer			
Reference Method	:	Flame Ionization Detector (FID)	Sampling By	:	Envilab Co.,Ltd.
Location	:	บริเวณพื้นที่โครงการ	UTM Coordinate	:	47P1433381, 0704746
Sampling Date	:	25-26 May 2012	Receive Date	:	16 June 2012
Analytical Date	:	16-26 June 2012	Report Date	:	26 June 2012
Ref.No.	:	449/06/2012	Reported No.	:	1807/2012

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	THC (ppm)	CH4 (ppm)	NMHC (ppm)
25-26/05/2012	3.29	2.68	0.61

นายอัครเดช ชื่นอารมณ์
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
(เลขทะเบียน ว118-ค-4686)
Sampling/Record/Analyze

Envilab Co.,Ltd.

นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์
ผู้มีอำนาจลงนาม
(เลขทะเบียน ว-118-ค-2271)
Control

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

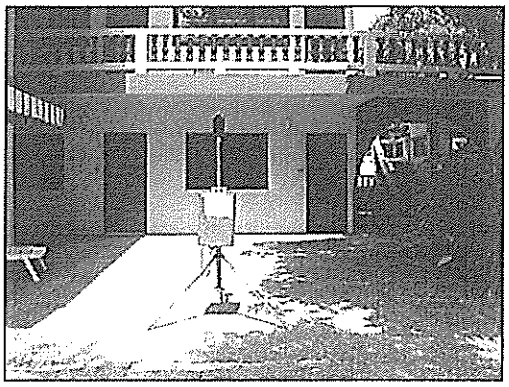
536 ซอย บางนา 7 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260 โทรศัพท์ : 02-802-3572-8 โทรสาร : 02-802-3773 e-mail : info@evltesting.com

ภาพแสดงการตรวจวัด

ภาพการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร



ภาพการเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง และก๊าซ
บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพการตรวจวัดคุณภาพเสียง
บริเวณพื้นที่โครงการ

536 ซอย บางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์ : 02-802-3577-8 โทรสาร : 02-802-3773 e-mail : info@evltesting.com

Envilab Co., Ltd.
[illegible]

ลท.540007

วันที่ 9 มิถุนายน 2554

เรียน ลูกค้าผู้มีอุปการคุณทุกท่าน

เรื่อง ชี้แจงการอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง.เอกสาร ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก 0318//(1)7566

1.ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนบริษัท นีดีส ซัพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ได้เปลี่ยนแปลงนิติบุคคลและโอนถ่ายกิจการ เป็นบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 9 มิถุนายน 2554 โดยขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียนเลขที่เดิม คือเลขทะเบียน ว-118

2. ทางบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ได้ยื่นเอกสารขอต่ออายุหนังสืออนุญาต ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กับทางศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2554 ตามเลขรับที่ 54091/LAB นั้น ขณะนี้อยู่ในกระบวนการพิจารณาของศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง และทางหน่วยงานดังกล่าวได้อนุญาต ให้ใช้หนังสืออนุญาตฯ ฉบับเดิม พร้อมแนบเอกสารขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่ทางหน่วยงานฯออกให้ ในการออกผลรายงานวิเคราะห์จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง หรือสั่งยกเลิกเอกสารข้างต้น

3. ตั้งแต่วันที่ 9 มิถุนายน 2554ทางบริษัทฯ จะออกผลการวิเคราะห์ในนาม บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ตามเลขที่ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ว-118

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาดิตย์ วิทยประภารัตน์)

กรรมการผู้จัดการ

นายอาดิตย์ วิทยประภารัตน์

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

เลขที่ 540491 /LAB

ใบตอบรับการยื่นคำขอ

☐ ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ☐ เปลี่ยนแปลงสารมลพิษ

☑ ต่ออายุหนังสืออนุญาตทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ☐ เปลี่ยนแปลงบุคลากร

☐ ยกเลิกห้องปฏิบัติการ ☐ อื่นๆ .....

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นวายเอ็ม จำกัด

เลขทะเบียน 2 119

ชื่อผู้ยื่นคำขอ.....

ลงชื่อ.....(เจ้าหน้าที่ธุรการ)

.....

F-RD-LR-08-1/1

รับรองสำเนาถูกต้อง

นายอาทิตย์ วิมลประสาทรัตน์



ที่ อก ๐๓๑๘/(๓) ๗ ๕ ๑ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑ ธันวาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๑
๒. หนังสือ บริษัท นีดีส ซัพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ที่ ลท.๕๔๐๐๐๓ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น
๒. ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พ.ศ. ๒๕๕๐ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ บริษัท นีดีส ซัพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๑๘ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๗๒/๔๐ หมู่ที่ ๑ ซอยบางบอน ๑๒ ถนนสุขาภิบาล ๑ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ แจ้งขอเปลี่ยนแปลงเลขที่บ้านและนิติบุคคลของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เปลี่ยนแปลงนิติบุคคลและเลขที่บ้านของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จาก บริษัท นีดีส ซัพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด สถานที่ตั้ง เลขที่ ๗๒/๔๐ หมู่ที่ ๑ ซอยบางบอน ๑๒ ถนนสุขาภิบาล ๑ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร เป็น บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด สถานที่ตั้ง เลขที่ ๕๓๖ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร

๒. อนุญาตให้ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นายอาดิตย์ วิทยประภารัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว ๑๑๘-ค-๒๒๗๑
๒) นายอัครเดช ชื่นอารมณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๔๖๘๖
๓) นายสมบัติ สุรินทร์รัฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๔๖๘๗

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นางสุนีย์ วิทยประภารัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๒๒๗๓
๒) นายวัชระ กันทะคำ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๔๖๘๘
๓) นางสาวศิริลักษณ์ ศรีบุญเรือง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๔๖๘๙
๔) นางสาวนภาพร นุ้ยเผือก ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๔๖๙๐
๕) นายศราวุธ กิ่งแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๔๖๙๑

นายอาดิตย์ วิทยประภารัตน์

/ค. สารมลพิษ...

เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๑๘
ที่ อก ๐๓๑๘/(๑) ลงวันที่

สารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ จำนวน ๖ รายการ

อากาศเสีย จำนวน ๖ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	ปล่องระบาย (Stack Emission)	
1	Carbon Monoxide	1) Non Dispersive Infrared Method[2]
		2) Electrochemical Sensor Method[2]
2	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method[2]
3	Oxides of Nitrogen	1) Chemiluminescent Method[2]
		2) Electrochemical Sensor Method[2]
4	Opacity	Ringelmann's Method[1]
5	Sulfur Dioxide	1) Absorption, Barium Thorin Titrimetric Method[2]
		2) UV Fluorescence Method[2]
		3) Electrochemical Sensor Method[2]
6	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method[2]

เอกสารอ้างอิง

1 กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ.2549 เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources 40 CFR 60 Appendix A, 2006.

รับรองสำเนาถูกต้อง

ค. สารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ในอากาศเสีย จำนวน ๖ รายการ
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

๓. ไม่พิจารณาการขออนุญาตวิเคราะห์สารมลพิษในรายการอื่นๆ นอกเหนือจากที่อนุญาตในข้อ ๒ เนื่องจากไม่อยู่ในขอบข่ายของกฎหมายที่ขึ้นทะเบียนได้ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. ๒๕๕๐ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

อนึ่ง หากท่านไม่เห็นด้วยกับคำสั่งนี้ตามข้อ ๓ ท่านมีสิทธิ์อุทธรณ์คำสั่งต่อผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งนี้ (ตามมาตรา ๔๔ แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙)

หนังสืออนุญาตฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๔ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนวันที่หนังสืออนุญาตจะหมดอายุไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๓๕

รัชรัชต์ [illegible]
นายอาคิต วิทยวรภาชัยนต์

TISCH ENVIROMENTAL, INC.
145 SOUTH MIAMI AVE.
VILLAGE OF CLEVES, OH 45002
513.467.9000
877.263.7610 TOLL FREE
513.467.9009 FAX
WWW.TISCH-ENV.COM

AIR POLLUTION MONITORING EQUIPMENT

ORIFICE TRANSFER STANDARD CERTIFICATION WORKSHEET TE-5025A

Date - Nov 07, 2011 Rootsmeter S/N 0438320 Ta (K) - 294
Operator Tisch Orifice I.D. - 2067 Pa (mm) - 755.65

PLATE OR Run #	VOLUME START (m3)	VOLUME STOP (m3)	DIFF VOLUME (m3)	DIFF TIME (min)	METER DIFF Hg (mm)	ORFICE DIFF H2O (in.)
1	NA	NA	1.00	1.4540	3.3	2.00
2	NA	NA	1.00	1.0300	6.4	4.00
3	NA	NA	1.00	0.9210	8.0	5.00
4	NA	NA	1.00	0.8750	8.9	5.50
5	NA	NA	1.00	0.7230	12.9	8.00

DATA TABULATION

Vstd	(x axis) Qstd	(y axis)		Va	(x axis) Qa	(y axis)
1.0034	0.6901	1.4197		0.9956	0.6847	0.8821
0.9992	0.9701	2.0078		0.9914	0.9625	1.2475
0.9970	1.0826	2.2448		0.9893	1.0742	1.3948
0.9959	1.1382	2.3543		0.9882	1.1294	1.4628
0.9906	1.3701	2.8394		0.9829	1.3595	1.7642
Qstd slope (m) =		2.08701		Qa slope (m) =		1.30685
intercept (b) =		-0.01867		intercept (b) =		-0.01160
coefficient (r) =		0.99997		coefficient (r) =		0.99997
y axis = SQRT[H2O(Pa/760)(298/Ta)]				y axis = SQRT[H2O(Ta/Pa)]		

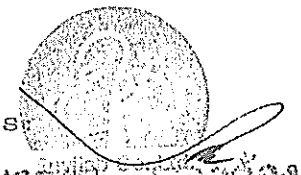
CALCULATIONS

Vstd = Diff. Vol[(Pa-Diff. Hg)/760](298/Ta)
Qstd = Vstd/Time

Va = Diff Vol [(Pa-Diff Hg)/Pa]
Qa = Va/Time

For subsequent flow rate calculations:

Qstd = 1/m{[SQRT(H2O(Pa/760)(298/Ta)] - b}
Qa = 1/m{[SQRT H2O(Ta/Pa)]- b}



นายอาทิตย์ วิทยประภาวัฒน์

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakhanong Bangkok 10260
Tel: +66 (0) 2185-4333 Fax: +66 (0) 2185-4424
website : http://www.spcgroup.co.th

Certificate of Calibration

LABORATORY ACCREDITATION
CALIBRATION
No.0087

Equipment:	Balance		
Model:	AB204-S	Certificate No.:	C01120083
Serial No.:	1121093819	Issued Date:	11 January 2012
I.D. No.:	-	Job No.:	KCAL1109378
Manufacturer:	Mettler Toledo	Page:	1 of 2
Condition:	In condition		

Client: Envilab Co., Ltd.
536 Soi Bangkae 7, Bangkae,
Bangkae, Bangkok 10160 Thailand

Environment Condition:

Temperature	24 °C	±	0.3 °C
Humidity	58 %RH	±	0.2 %RH

Calibrated Place: Envilab Co., Ltd. (Laboratory)
536 Soi Bangkae 7, Bangkae,
Bangkae, Bangkok 10160 Thailand

Calibrated By: Mr. Rattanachot Promsatit

Calibrated Date: 28 December 2011

Calibration Procedure No.: SPCC-WI-47_Rev.5 (According to UKAS Publication Ref : Lab 14)

Traceability: The measurement is traceability to SI unit which maintain through
NIMT Certificate No. MM-0066-11

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the SPC Calibration Center Company Limited.

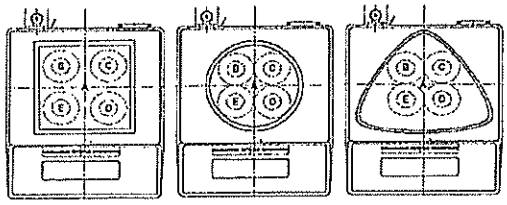
Mr.Thalerngkeat Pourg-ngarm
Authorized Signatory

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakhanong Bangkok 10260
Tel: +66 (0) 2185-4333 Fax: +66 (0) 2185-4424
website : http://www.spcgroup.co.th

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
B	C	D	E	A
0.0002	0.0000	-0.0002	0.0001	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00005
200	0.00006

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
1	1.00000	1.0000	0.0000	0.00011	2.04
2	2.00000	2.0000	0.0000	0.00011	2.04
3	3.00000	3.0000	0.0000	0.00011	2.04
4	4.00000	4.0000	0.0000	0.00011	2.03
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00011	2.04
10	10.00000	9.9999	0.0001	0.00011	2.04
20	20.00003	19.9996	0.0004	0.00012	2.03
50	50.00000	49.9989	0.0011	0.00013	2.00
100	100.00002	99.9977	0.0023	0.00017	2.00
200	200.00009	199.9956	0.0045	0.00030	2.00

End of Report

EnvTech Co.,Ltd.

MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD.
2265 M.8 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel. : 0-2885-1615-8 Fax : 0-2885-1619 http://www.miti.co.th

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L1203-355
Date Issued : 20-Apr-12

"Supplement to Calibration Certificate No. L1203-355, date issued 09-Apr-12, page 1 of 2"

Customer	: Envilab Co., Ltd. 536 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkok 10160 Thailand
Equipment	: Digital Thermo-Hygrometer
Manufacturer	: Temp Hum Clock
Model	: DHT-1
Serial No.	: WWT500309
ID No./Tag No.	:
Date Receipt	: 27-Mar-12
Date Calibrated	: 28-Mar-12
Ambient Temperature	: (25 ± 2) °C
Relative Humidity	: (50 ± 15)%RH
Calibrated by	: Mr. Nattawut Lekfu

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter with Sensor in Humidity / Temperature Chamber.
This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The results of this comparison are given in table 1 and table 2 on page 2 of this report.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Technical Manager. Miracle International Technology Company Limited.

Approved by : (Mr. Tassanai Suksukon)

CERTIFIED

Certificate No. : L1203-355

Table 1

Function : Temperature Measurement

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)		UUC Error (°C)	Measurement Uncertainty (±°C)
	Before Adjusted	After Adjusted		
15.02	15.3	-	0.28	0.35
25.01	25.3	-	0.29	0.35
30.01	30.4	-	0.39	0.35

Table 2

Function : Humidity Measurement at 25 °C

STD Reading (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)		UUC Error (%R.H.)	Measurement Uncertainty (±%R.H.)
	Before Adjusted	After Adjusted		
40.01	40	-	-0.01	2.6
50.00	50	-	0.00	2.6
60.01	59	-	-1.01	2.6

STD = Standard

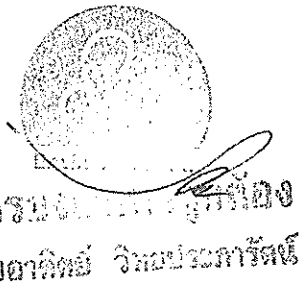
UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC : Range -30 to 50 °C / 20 - 95 %R.H.

Resolution 0.1 °C / 1 %R.H.

Measurement Standards Used :

Description	Certificate No. / Serial No. / Calibrated by / Due Date	Traceability
Digital Humidity Meter	H550078 / F0350213 / Entech / 14-Sep-12	PTB
Digital Thermometer with Sensor	L1201-147 / MIT-STD-82 / MIT / 23-Jan-13	CIMM



TISTR

CALIBRATION
NO. 0037

Request No. 21-55/0005 MTC No. EEL. BP. 41/0155

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : EnviLab Co., Ltd.

Address : 536 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkok 10160.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Center.

: Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Calibrator

Manufacturer : Quest Technologies

Model : QC-10

Serial No. : QIA090069

Ambient Environment

Temperature : (23 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037 193A024.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. VHF Switch Hewlett-Packard 59307 S/N 3002A08302.

6. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

7. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

8. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4160 S/N 2702834

Calibration Procedure : CP.SC.01(By determination of the absolute value of the calibrator or pistonphone output using a calibrated microphone and the insert voltage method.)

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through

- National Institute of Metrology (Thailand).

Date of Receipt : 6 Oct. 2011

Date of Calibration : 23 Jan. 2012

The above results are valid exclusively for the tested/analysed sample(s)/calibrated item(s)as mentioned in this report/certificate
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR

HEAD OFFICE
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel. (66) 0 2579 1121-30, 0 2579 5515 ext 5225, 5226
Fax. (66) 0 2561 4771, 0 2579 8592
URL : http://www.tistr.or.th

INDUSTRIAL METROLOGY AND TESTING SERVICE CENTRE
Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Samutprakan 10280
Tel. (66) 0 2323 1672-80
Fax. (66) 0 2323 9165

TISTR

CALIBRATION
NO. 0037

Request No. 21-55/0005 MTC No. EEL. BP. 41/0155

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20µPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20µPa , Corrected to Reference Conditions

Standard Microphone Type	Acoustic Output dB re 20µPa		Frequency		Distortion *	
	Sound Pressure Level (dB)	Uncertainty (dB)	Reading (Hz)	Uncertainty (Hz)	Reading (%)	Uncertainty (%)
1 inch B&K 4160 (Pressure-field)	113.89	± 0.15	996.7	± 1.8	0.34	± 0.60

Note : 1. No adjustment. 2. The measured value was not corrected with the correction of microphone type.

3. Results marked " * " in this Certificate are not accredited by Thai Industrial Standards Institute (TISI).

Calibrated by :

.....Tawikiat Iamsamran.....

(Mr. Tawikiat Iamsamran)

Approved by :

.....

(Miss Wadee Wichaidit)

Acting Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Center

Date of Calibration : 23 Jan. 2012

Date of Issue : 24 Jan. 2012

Ref : 20112541006026420O1

The above results are valid exclusively for the tested/analysed sample(s)/calibrated item(s)as mentioned in this report/certificate.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Envilab Co., Ltd
536 Soi Bangkhae7 Bangkhae Bangkok 10160
Tel. 0-2802-3577-8 Fax. 0-2802-3773 Email : info@evltesting.com

Calibration Test Report

Report No.: SM-E550069

Calibrated Date: 17 May 2012

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: ACO,JAPAN

Model: TYPE 6226

Serial or ID No. 050057

Environment: Temperature 30.0 °C Humidity: 72 %RH

Reference Standard: Sound Calibrator Class 1 Model QC10, Quest/USA

Serial No.QIA090069

Date of Calibration :Jan.23, 2012

Result of Calibration

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
113.9	113.9	0.0	-

Calibrated By:

(Nirut Ritthongchailert)

Date: 17/05/2012

Approve By:

Envilab Co.,Ltd.

(Ardid Vittayapraparat)

Date: 17/05/2012

This report shall not be reproduced except in full,without the written approval of Envilab Co.,Ltd.

Airgas

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Airgas Specialty Gases
600 Union Landing Road
Cinnaminson, NJ 08077
(856) 829-7878 Fax: (856) 829-6576
www.airgas.com

Part Number:	E04NI99E15AC03C	Reference Number:	82-124297590-1
Cylinder Number:	CC219253	Cylinder Volume:	144 Cu.Ft.
Laboratory:	ASG - Riverton - NJ	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B52012	Valve Outlet:	660
Gas Code:	SNC	Analysis Date:	Jan 27, 2012
Customer PO Number:	6060082		

Expiration Date: Jan 27, 2014

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol (Sept. 1997)" using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interferences. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.
Do Not Use This Cylinder below 150 psig.i.e. 1 Mega Pascal

ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty
NITRIC OXIDE	45.00 PPM	45.63 PPM	G1	+/- 1% NIST Traceable
SULFUR DIOXIDE	45.00 PPM	45.16 PPM	G1	+/- 1% NIST Traceable
CARBON MONOXIDE	4500 PPM	4482 PPM	G1	+/- 1% NIST Traceable
NITROGEN	Balance			
Total oxides of nitrogen		45.74 PPM		For Reference Only

CALIBRATION STANDARDS

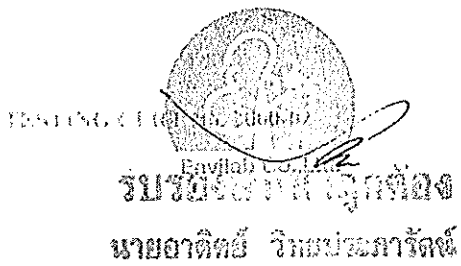
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Expiration Date
NTRM	08060718	CC255860	5020PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	May 15, 2012
NTRM	04060303	CC281036	49.67PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	May 13, 2017
NTRM	06060436	CC332017	101.2PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	Feb 16, 2017

ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Siemens 6E Ultramat L9-0191	NDIR	Jan 20, 2012
Nicolet 6700 APW1100391 NO	FTIR	Jan 05, 2012
Nicolet 6700 APW1100391 SO2	FTIR	Dec 29, 2011

Triad Data Available Upon Request

Notes:Steel Valve-Size 150A
This calibration std. has been certified in accordance with the 1997 EPA Traceability Protocol Document EPA-600/R97/121. All testing processes and measurements conform to the requirements of ISO/IEC 17025 and to Airgas ISO 9001:2000 and relate only to items identified on this certificate. All values are certified

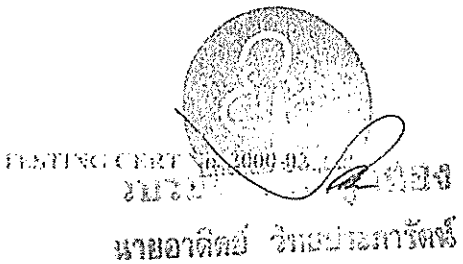


Airgas

to be NIST Traceable with total uncertainty as detailed under Analytical Uncertainty. This document shall not be reproduced in full without written approval of the issuer.

Approved for Release

Airgas Specialty Gases
600 Union Landing Road
Cinnaminson, NJ 08077
(856) 829-7878 Fax: (856) 829-5576
www.airgas.com



นายอาดิศย์ วิทยประการรัตน์

ภาคผนวก ช

ภาคผนวก ซ

ข้อมูลสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

รางานผู้ป่วยนอก 504

กลุ่มโรค	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
Certain infection and parasite dieseaes	32472	32703	24669	24851	25006	26282	21168
Neoplasms	335	405	912	1338	2631	2216	2127
Diseases of the blood and blood forming organ and	8755	7737	3341	3116	3717	3915	3173
Endocrine,nutritional and metabolic diseases	14419	21452	26538	38150	47359	47938	32154
Mental and behavioural diorders	5717	5286	3809	4356	5031	4692	3864
Diseases of the nervous system	5657	5268	5243	5614	6393	6353	5121
Diseases of the eye and adnexe	3189	3753	5445	7104	8539	8278	6943
Diseases of the ear and mastiod process	2558	2606	3720	3404	5861	5294	3573
Diseases of the circulatory system	16433	27203	31382	40888	50574	55509	36585
Diseases of the respiratory system	181680	217069	151852	78717	103257	141309	69486
Diseases of the digestive system	85022	60098	31721	37252	41586	50476	30171
Diseases of the skin and subcontaneous tissue	12194	9431	10503	15731	16750	14436	12976
Diseases of the musculoskeletal system and connec	10935	10970	17423	31133	35492	36217	25541
Diseases of the genitourinary system	5173	6274	8571	11908	13789	14703	10137
Complication of prenancy, childbirth and the puerpe	1112	1412	747	1079	1826	2933	1418
Certain condition origination in the perinatal period	516	315	192	223	665	432	903
Congenital malformation, deformations and chromos	54	44	62	147	813	714	771
Symtoms, sigh and abnormal clinical laboratory find	26122	32035	30382	38052	53529	50520	30045
Poisoning, toxic effect	164	69	92	94	540	392	690
Transport accident and their sequalae	9315	8645	7924	8996	12376	11400	7005
Other external causes of morbidity and mortality	8565	14655	16510	21814	25196	21082	15524

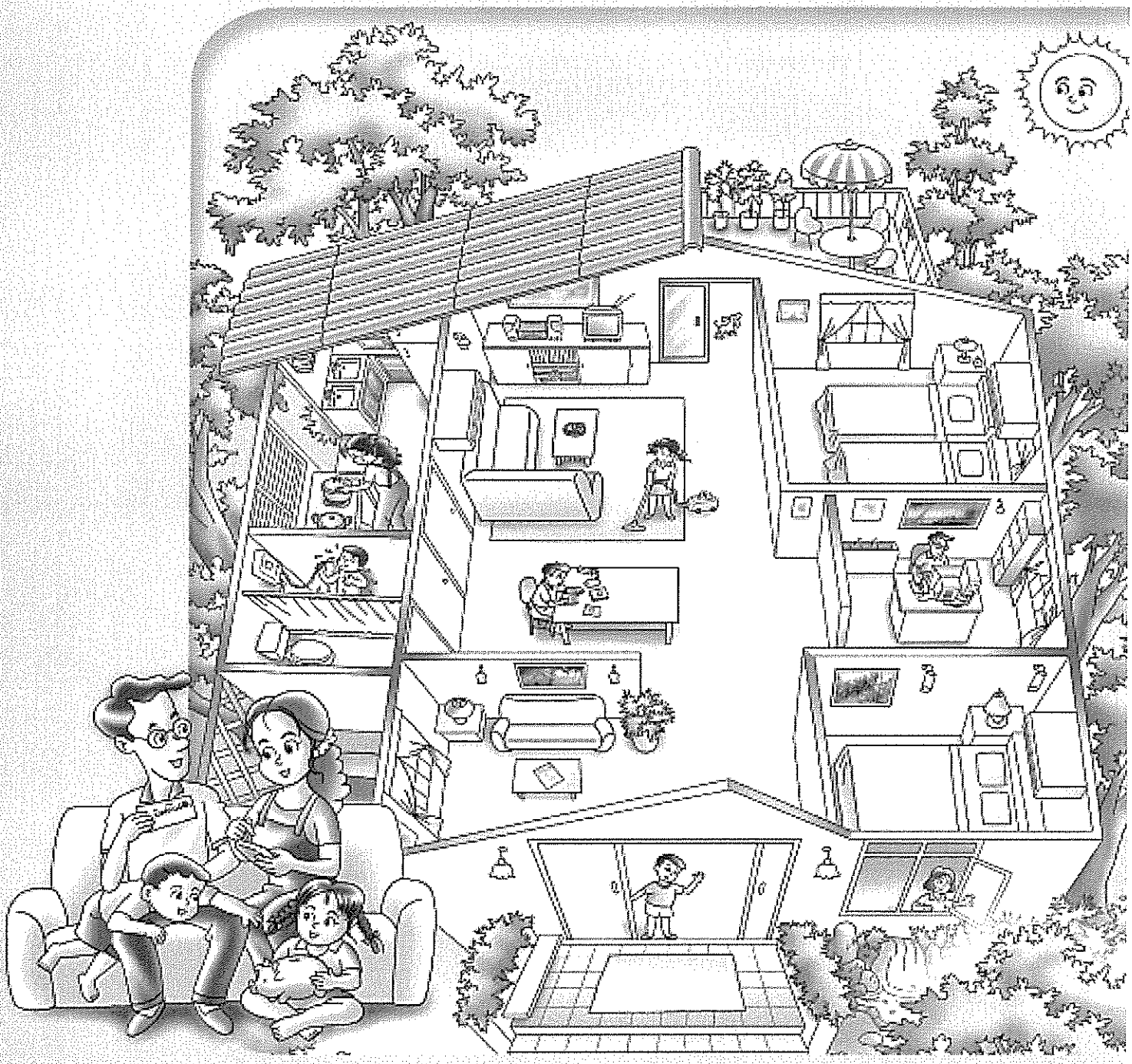
*ข้อมูลเก็บเป็นปีงบประมาณ

ภาคผนวก ซ

ภาคผนวก ซ

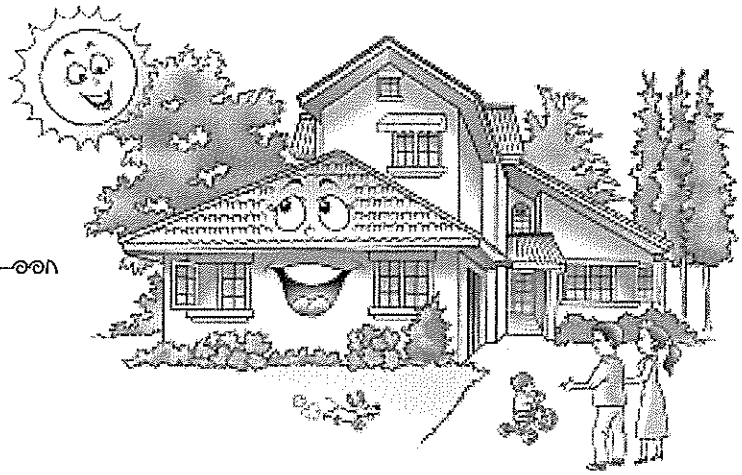
- การประหยัดพลังงาน
- แผนป้องกันอัคคีภัย

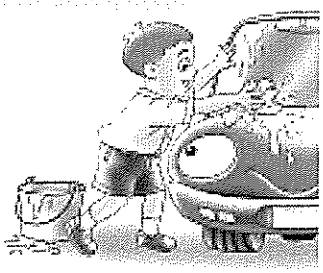
การประหยัดพลังงานในบ้าน

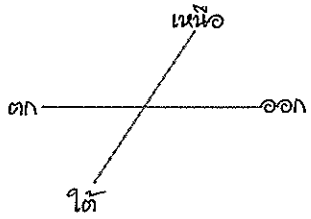


สาระที่ 2
คิดค่อยใช้
กองอนุรักษ์และส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

"บ้าน" เป็นสถานที่อยู่อาศัยและพักผ่อน และโดยทั่วไปบ้านจะมีเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จำเป็น เช่น หลอดไฟฟ้า โทรทัศน์ พัดลม ตู้เย็น เตารีด และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อำนวยความสะดวก เช่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องซักผ้า เครื่องทำน้ำอุ่น เป็นต้น ซึ่งเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านี้ล้วนต้องใช้พลังงานทั้งสิ้น ดังนั้นหากรู้จักวิธีใช้ หรือรู้จักเลือกซื้อก็จะช่วยประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายสำหรับครอบครัวได้



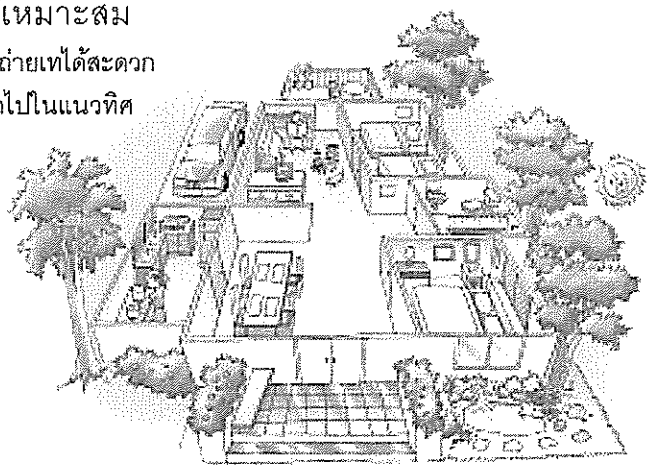




หลายวิธีที่ช่วยประหยัดพลังงานในบ้าน

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 เพราะจะถูกแสงแดดน้อยกว่าด้านอื่น ๆ

ห้องรับแขก ควรตั้งอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้

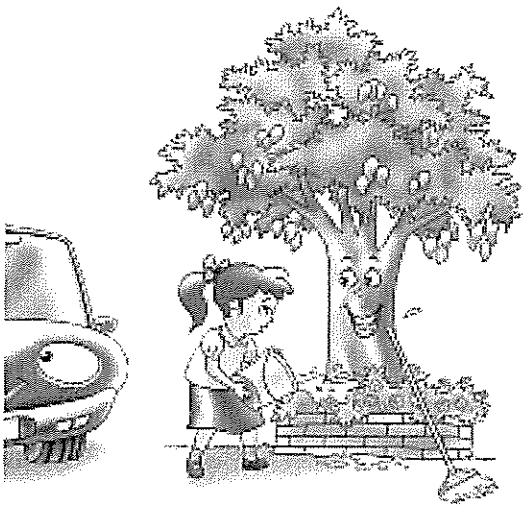
ห้องนั่งเล่น ควรตั้งอยู่ในทิศใต้ โดยอาจทำระเบียงและพุ่มไม้เพื่อป้องกันแสงแดด

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

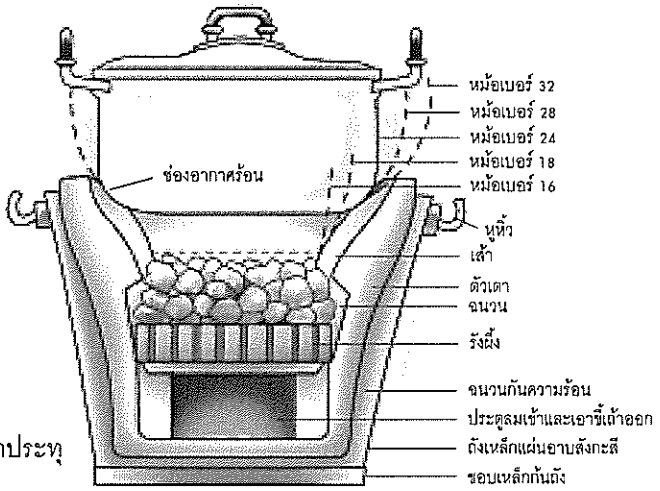
7. การใช้เตาก๊าซ

- ควรเลือกใช้ถังก๊าซที่มีเครื่องหมายสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)
- ตั้งเตาก๊าซให้ห่างจากถังก๊าซโดยใช้สายยาง หรือสายพลาสติกให้มีความยาวห่างจากถังก๊าซประมาณ 1-1.5 เมตร
- เมื่อเลิกใช้งาน ปิดวาล์วที่ตัวถังก่อน แล้วจึงปิดวาล์วที่ตัวเตา

8. การใช้เตาถ่าน

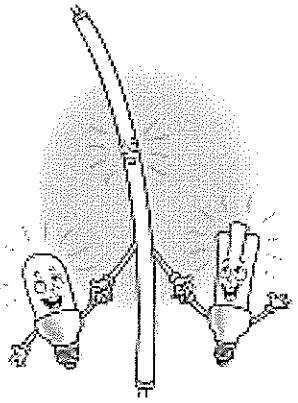
- ควรเลือกใช้เตาถ่านชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งจะมีลักษณะขอบเตาเรียบเสมอกัน เส้าของเตามีส่วนลาดมากกว่า ทำให้ใช้กับหม้อได้หลายขนาด มีช่องบรรจุถ่านไม่กว้างใหญ่เกินไป มีรังผึ้งที่หนาทนทาน และรูรังผึ้งเล็กจึงช่วยรีดอากาศได้ดี
- เตรียมอาหารสด เครื่องปรุง และอุปกรณ์การทำอาหารให้พร้อมก่อนติดไฟ ไม่ควรติดไฟ รอนานเกินไปจะสิ้นเปลืองถ่าน
- เลือกขนาดของหม้อหรือกะทะให้เหมาะสมกับปริมาณและประเภทของอาหารที่จะปรุง
- ควรทุบถ่านให้มีขนาดพอเหมาะ คือ ชิ้นละประมาณ 2-4 ซม.
- ไม่ควรใส่ถ่านมากจนล้นเตา
- เก็บรักษาถ่านอย่าให้เปียกชื้น เพราะถ่านจะติดไฟยากและแตกประทุทำให้สิ้นเปลือง
- ขจัดขี้เถ้าในรังผึ้งและใต้รังผึ้งออกให้หมดก่อนที่จะติดเตาใหม่ทุกครั้ง จะทำให้การเผาไหม้ถ่านดีขึ้น

เตาถ่านประสิทธิภาพสูง

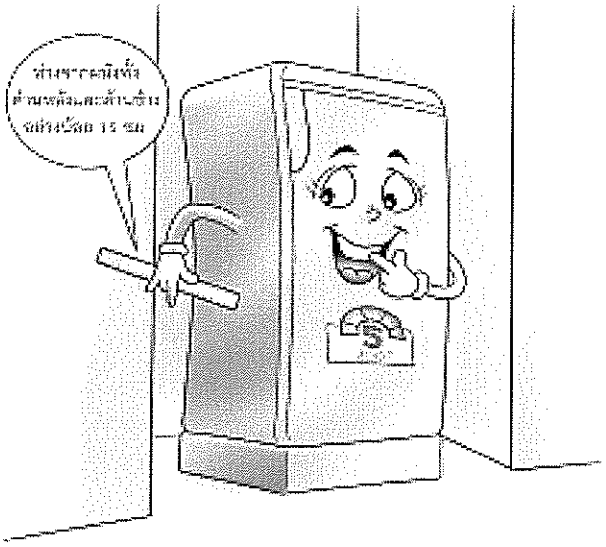


9. การใช้หลอดแสงสว่าง

- 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

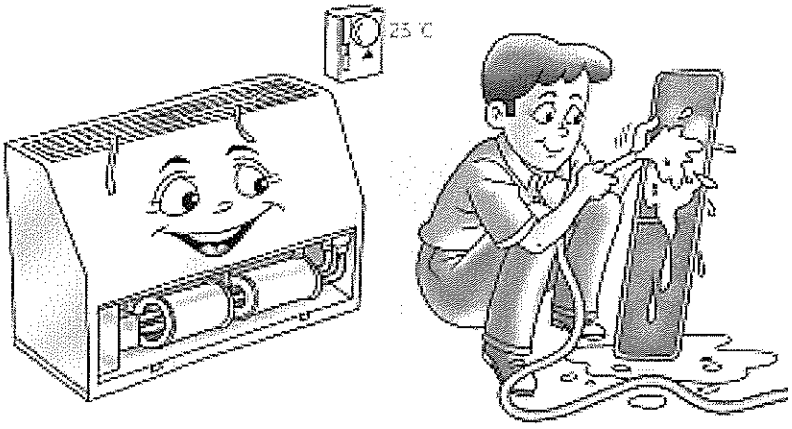


10. การใช้ตู้เย็น

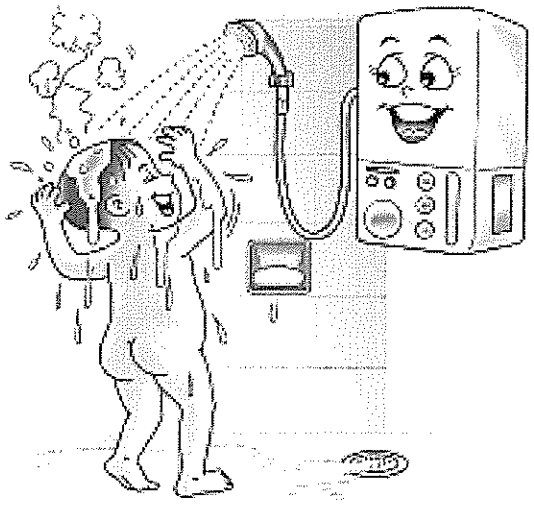


- เลือกใช้ตู้เย็นที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 **ใหม่ 2001 ซึ่งประหยัดกว่าเบอร์ 5 เดิม ร้อยละ 20**
- เลือกใช้แบบที่มีฉนวนกันความร้อนชนิดโฟมฉีด
- ตู้เย็นแบบประตูเดียว จะใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าแบบ 2 ประตู ในขนาดที่เท่ากัน
- อย่าตั้งตู้เย็นใกล้แหล่งความร้อน
- ควรตั้งห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี
- ควรตั้งอุณหภูมิภายในตู้เย็น 3-6 ˚C และในช่องแช่แข็งระหว่างลบ 15-18 ˚C ถ้าตั้งไว้เย็นกว่าที่กำหนด 1 ˚C จะสิ้นเปลืองไฟเพิ่มขึ้นร้อยละ 25
- อย่าเปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดประตูค้างไว้นาน ๆ
- อย่านำของที่ยังมีความร้อนเข้าไปแช่
- ละลายน้ำแข็งสม่ำเสมอ

11. การใช้เครื่องปรับอากาศ

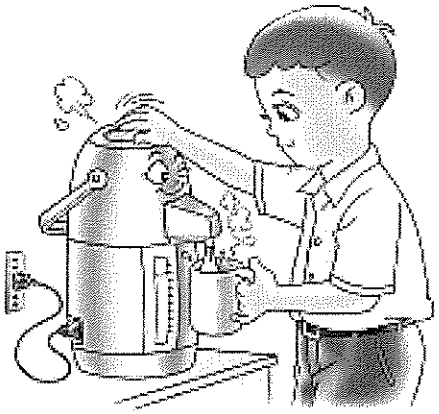


- เลือกขนาดที่เหมาะสม ตัวอย่างเช่น ห้องที่มีความสูงไม่เกิน 3 เมตรและมีพื้นที่ห้องขนาด 13-15 ตร.ม. ควรใช้ขนาด 7,000-9,000 บีทียู/ชั่วโมง ขนาดพื้นที่ 16-17 ตร.ม. ควรใช้ขนาด 9,000-11,000 บีทียู/ชั่วโมง เป็นต้น
- ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดซึ่งแสดงด้วยหน่วย EER (Energy Efficiency Ratio) 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 ในขณะฟอกสบู่อาบน้ำหรือขณะสระผม
- 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

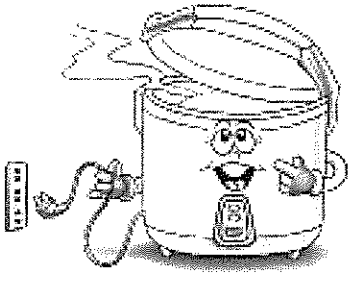
- ควรเตรียมอาหารที่จะอบหลาย ๆ อย่างให้พร้อมกันในเวลาเดียวกัน
- **อย่าเปิดเตาอบบ่อย ๆ** เพราะการเปิดประตูแต่ละครั้งจะสูญเสียพลังงาน ประมาณร้อยละ 20
- ตั้งอุณหภูมิที่เหมาะสม อย่าตั้งสูงเกินความจำเป็นเพราะจะสิ้นเปลืองไฟ
- ถอดปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้



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

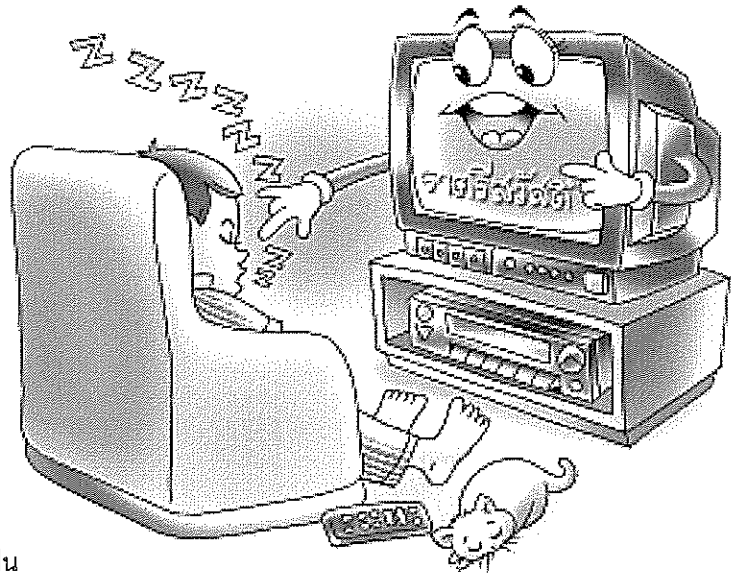
17. การใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

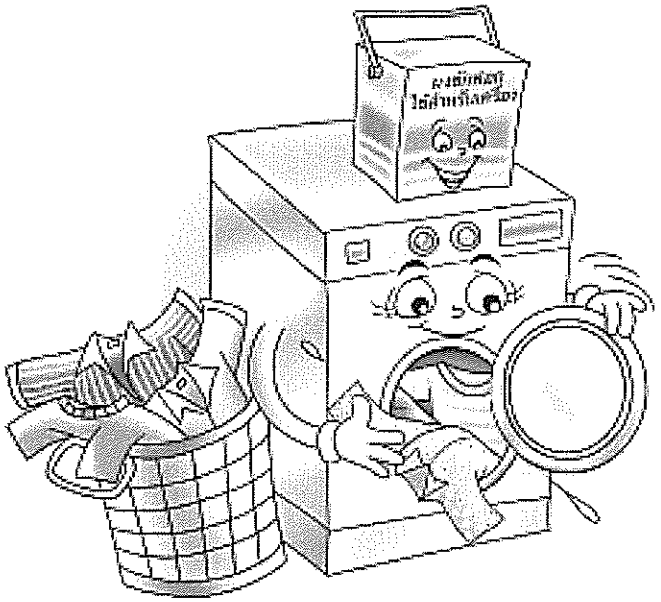


- เลือกใช้ขนาดที่เหมาะสมกับครอบครัว
  สมาชิก 1-2 คน ใช้ขนาด 0.3-1.0 ลิตร
  สมาชิก 3-6 คน ใช้ขนาด 1.0-1.5 ลิตร
  สมาชิก 5-8 คน ใช้ขนาด 1.6-2.0 ลิตร
- ไม่ควรใช้เวลาในการอุ่นข้าวให้นานเกินควร
- ถอดปลั๊กออกทันทีที่เลิกใช้งาน
- อย่าเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานนานยิ่งขึ้น สิ้นเปลืองไฟ

18. การใช้โทรทัศน์

- โทรทัศน์สีที่มีขนาดใหญ่ขึ้นจะทำให้เสียค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้น
- โทรทัศน์สีที่มีระบบรีโมทคอนโทรลจะใช้ไฟฟ้ามากกว่าระบบทั่วไปในขนาดเดียวกัน เพราะมีวงจรเพิ่มและใช้ไฟฟ้าตลอดเวลาเมื่อยังเสียบปลั๊กอยู่ แม้ว่าจะไม่ใช้เครื่อง จึงควรปิดสวิตช์ที่ตัวเครื่อง ไม่ปิดด้วยรีโมทคอนโทรล
- ไม่ควรเสียบปลั๊กทิ้งไว้
- ปิดเมื่อไม่มีคนดู
- ควรตั้งเวลาปิดโทรทัศน์โดยอัตโนมัติ เพราะจะช่วยประหยัดไฟสำหรับผู้ที่มักจะนอนหลับหน้าโทรทัศน์หรือลืมปิดเครื่อง
- ไม่เปิดโทรทัศน์โดยต่อสายผ่านเข้าเครื่องวิดีโอ เพราะต้องสิ้นเปลืองไฟให้กับเครื่องวิดีโอโดยไม่จำเป็น



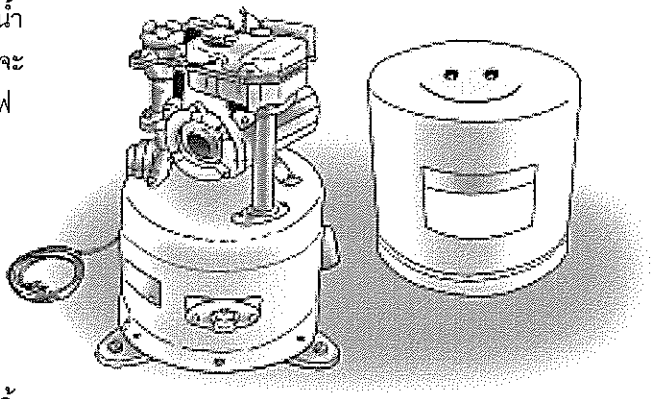


19. การใช้เครื่องซักผ้า

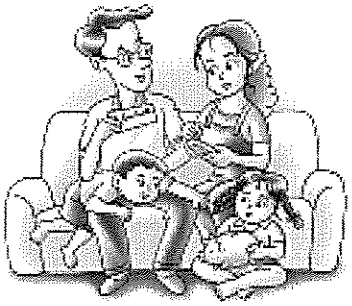
- แช่ผ้าก่อนเข้าเครื่อง เพราะสิ่งสกปรกจะออกง่ายขึ้น ลดการซักผ้าซ้ำ ไม่สิ้นเปลืองไฟ
- จำนวนผ้าที่จะซักให้เป็นไปตามพิกัดของเครื่อง อย่าใส่ผ้ามากเกินกำลังของเครื่อง หรือซักจำนวนน้อยเกินไป
- ไม่ควรใช้เครื่องซักผ้าแบบที่มีเครื่องอบแห้งด้วยไฟฟ้าในตัว เพราะสิ้นเปลืองไฟฟ้ามาก ควรตากผ้ากับแสงแดดหรือในที่มีลมถ่ายเทได้ดี
- 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

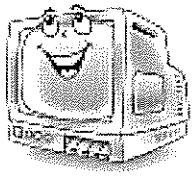
สมมุติบ้านหลังนี้มีสมาชิก 4 คน มีเครื่องใช้ไฟฟ้าและมีการใช้ไฟฟ้าดังในตารางหน้าที่ 8 เราสามารถคำนวณการใช้พลังงานได้ง่าย ๆ ดังนี้

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 เมื่อรวมจำนวนหน่วยที่ใช้ไฟฟ้าต่อเดือนของอุปกรณ์ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทจะได้ประมาณ 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)

เครื่องใช้ไฟฟ้า	ขนาด	กำลังไฟ (วัตต์)	ชั่วโมงการใช้งานต่อวัน	หน่วยการใช้ไฟฟ้าต่อเดือน	ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)
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

ผู้เรียบเรียง : เฉลิมเดช เฉลิมลาภอัศดร

พิมพ์ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 จำนวน 30,000 เล่ม
ภาพประกอบและออกแบบโดย : เชีย ไทยรัฐ

ขอรับข้อมูลด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ที่ : ศูนย์ประชาสัมพันธ์ "รวมพลังหาร 2"
สายด่วนหาร 2 โทร 0-2612-1040 www.eppo.go.th
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน
เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร 0-2612-1555 ต่อ 204, 205

ตัวอย่าง

แนวการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

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 สำหรับแผนบรรเทาทุกข์จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงหลังเหุตเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย

3. **หลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว** จะประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุ-เพลิงไหม้สงบลงแล้ว 2 แผน คือ แผนบรรเทาทุกข์ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนปฏิรูปฟื้นฟู

การจัดทำแผนต่าง ๆ

แผนที่เขียนขึ้นนี้ เป็นเพียงแนวทางการจัดทำแผนเท่านั้น ท่านต้องนำไปปรับปรุงเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับสถานประกอบการของท่านเป็นหลักสำคัญ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการป้องกันและระงับอัคคีภัย

หลักการจัดทำแผน ควรประกอบด้วยหลักสำคัญ ดังนี้

1. ตั้งคณะกรรมการขึ้นมาจัดทำแผน ประกอบด้วยตัวแทนของฝ่ายต่าง ๆ ในสถาน-ประกอบการ

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 และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

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 ความร้อนไฟฟ้าสถิตย์ หรือวิธีการทำงานอื่นใดที่ทำให้เกิดอัคคีภัย เช่น การเชื่อม การตัด การขัด ท่อร้อนต่าง ๆ ตลอดจนการขนย้าย ขนส่งเคลื่อนย้ายสารไวไฟ

ผู้อนุญาตให้มีการทำงานดังกล่าวต้องเป็นผู้จัดการโรงงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.5 มอบหมายให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยกำหนดแผน 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

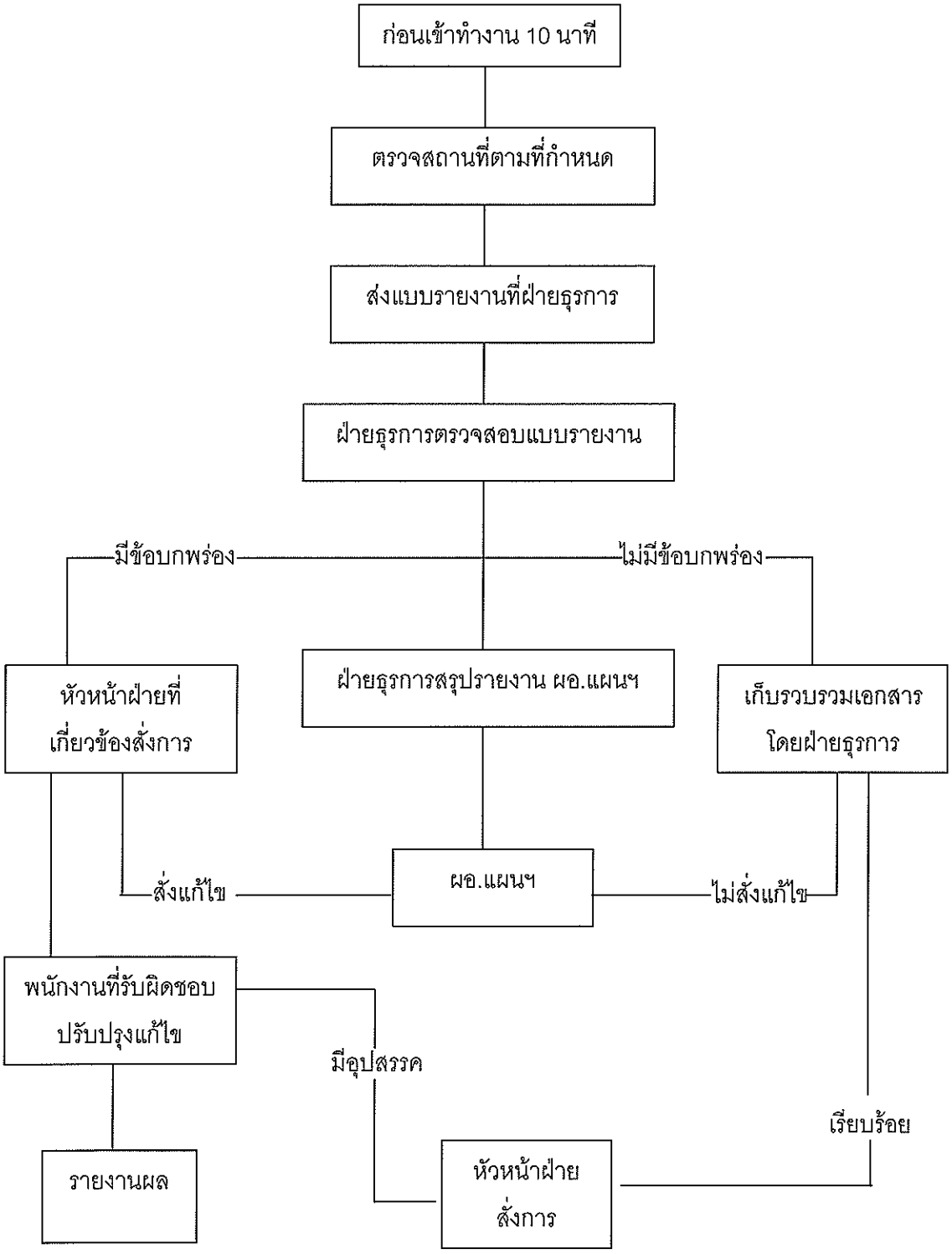
4. กำหนดบุคคลตรวจสอบแบบรายงาน แล้วสรุปข้อบกพร่องให้ผู้บริหารในแต่ละหน่วยปรับปรุงแก้ไข เช่น ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายธุรการ ฯลฯ แล้วสรุปรายงานผู้อำนวยการแผนฯ ทุกเดือน

5. ควรให้มีการตรวจตราทุกกะ

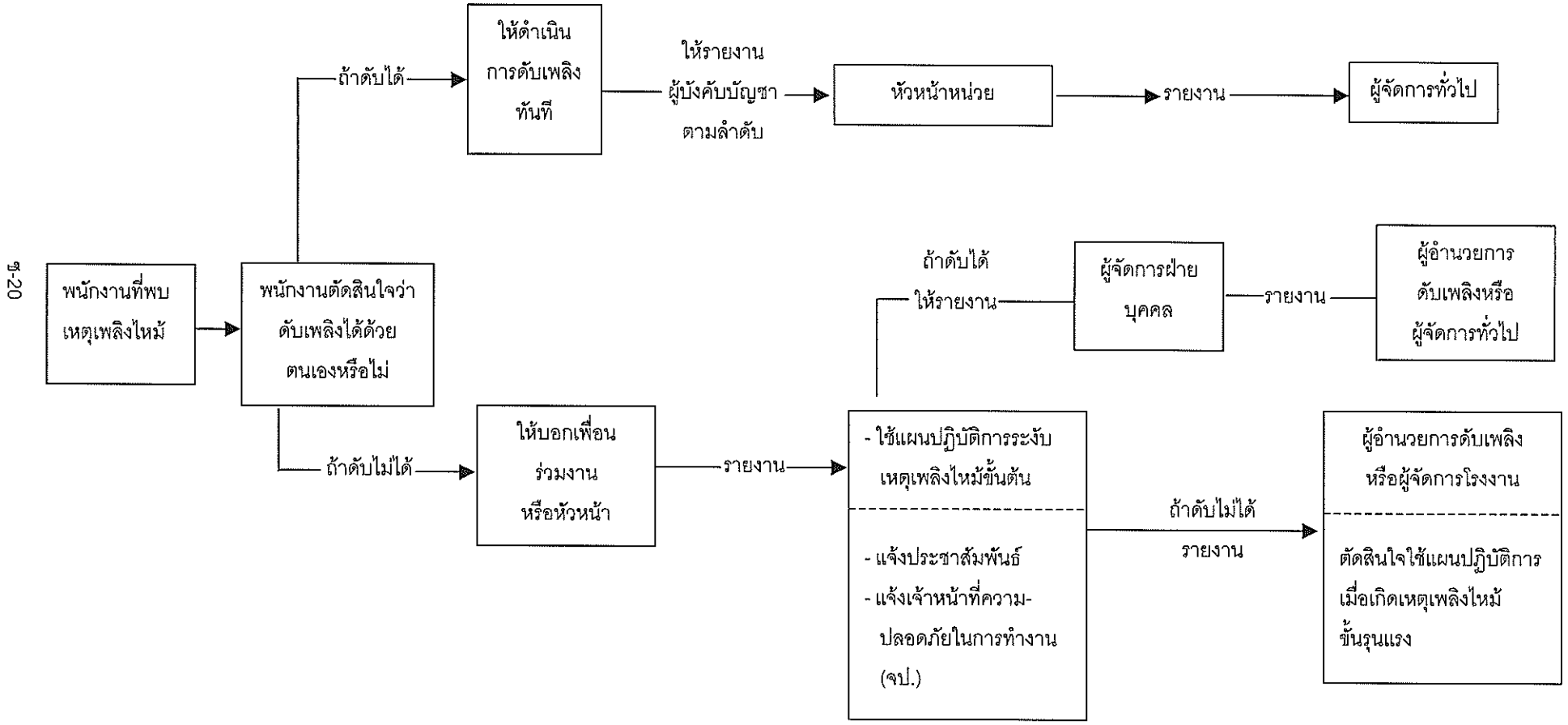
ตัวอย่าง

แผนการตรวจตรา

<u>แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน</u>



ตัวอย่างแผนระงับอัคคีภัย
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



ตัวอย่าง
การกำหนดตัวบุคคลและหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น

ฝ่าย/แผนก.....
บริเวณ.....
ชุด.....

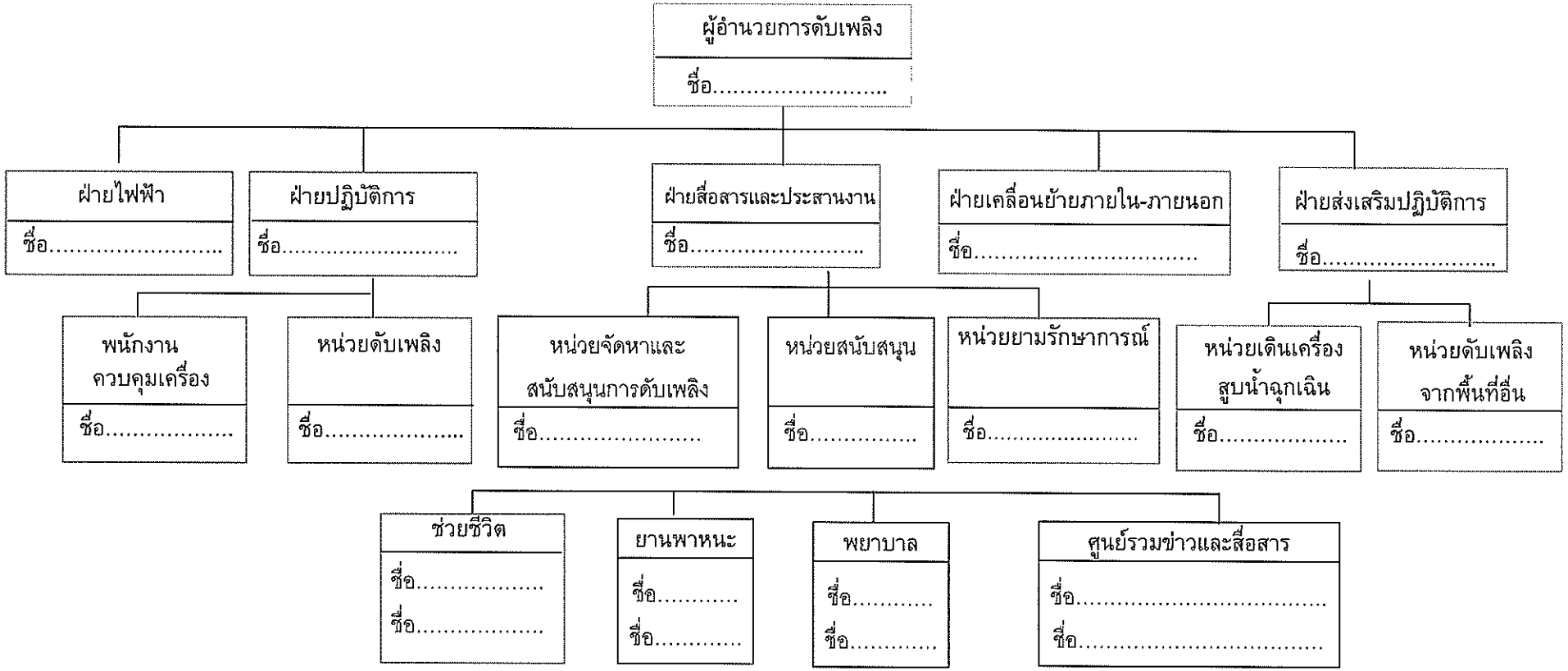


ผู้รับผิดชอบ 1. ชื่อ.....
2. ชื่อ.....
3. ชื่อ.....
ลำดับหน้าที่ 1. .....
2. .....
3. .....

ผู้รับผิดชอบ 1. ชื่อ.....
2. ชื่อ.....
3. ชื่อ.....
ลำดับหน้าที่ 1. .....
2. .....
3. .....

ช-21

ตัวอย่าง โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



หมายเหตุ 1. การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเต็มรูปแบบนี้จะใช้เมื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรง

2. การเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ต่าง ๆ เพียงเล็กน้อย ให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งการดับเพลิงตามแผนการปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นต้น และโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวและสื่อสาร 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. <u>หน่วยงานตรวจสอบจำนวนพนักงาน</u> มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนพนักงานว่า มีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่

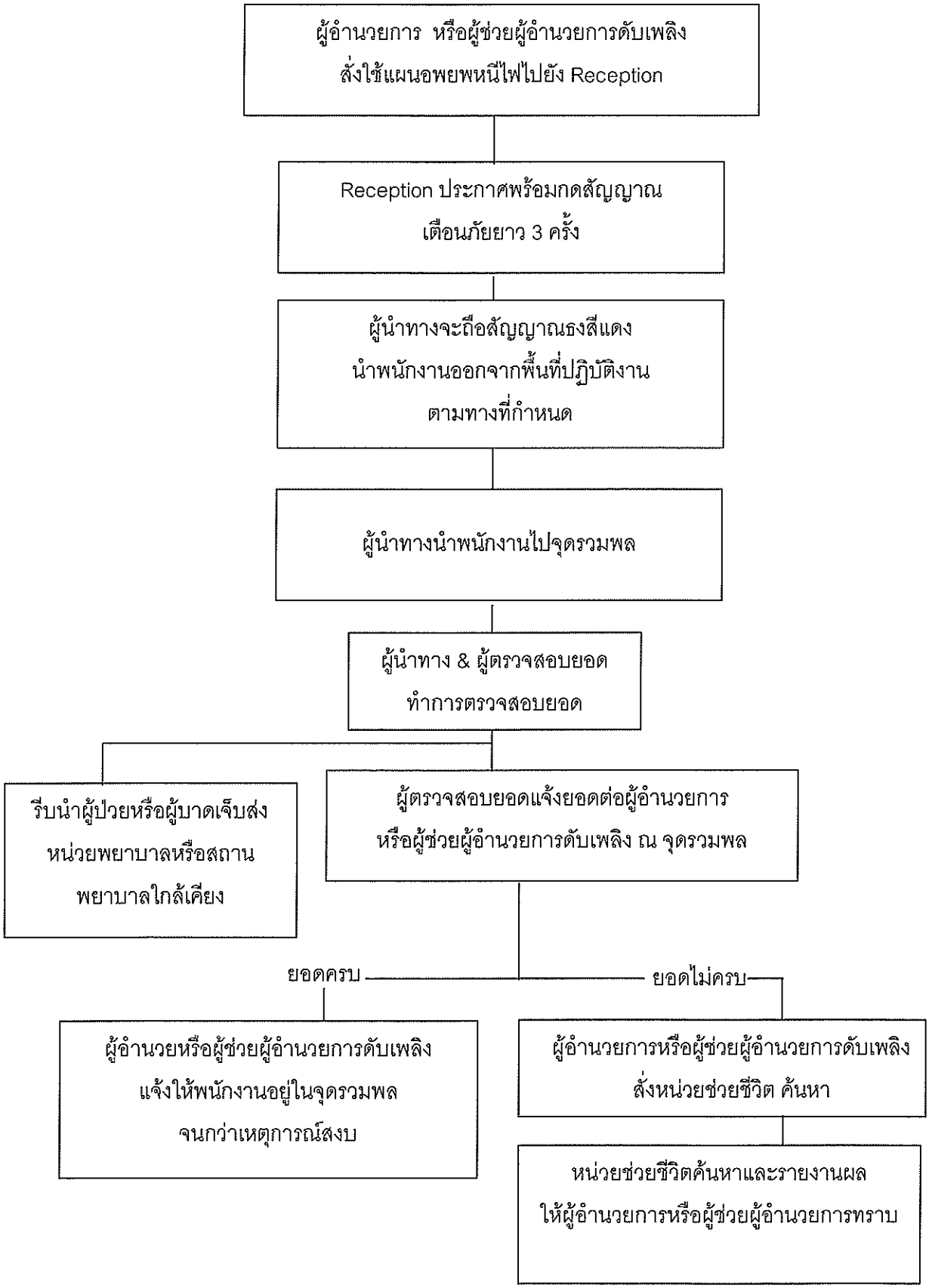
2. <u>ผู้นำทางหนีไฟ</u> จะเป็นผู้นำทางพนักงานอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้

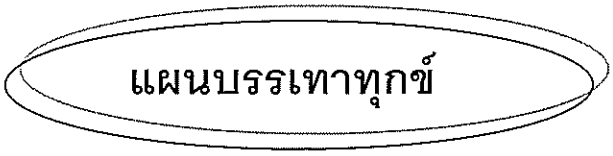
3. <u>จุดนับพบ</u> หรือเรียกอีกอย่างว่า "จุดรวมพล" จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งพนักงานสามารถที่จะมารายงานตัวและทำการตรวจสอบนับจำนวนได้ หากพบว่าพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริง ซึ่งหมายถึงยังมีพนักงานติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย

4. <u>หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ</u> จะเข้าค้นหาและทำการช่วยชีวิตพนักงานที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่ที่ได้เกิดอัคคีภัย รวมถึงกรณีของพนักงานที่ออกมาอยู่ที่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อคหมดสติหรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และติดต่อหน่วยยานพาหนะให้ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

ตัวอย่าง

แผนอพยพหนีไฟ





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 ทรัพย์สิน และผู้เสียชีวิต	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 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

ภาคผนวก ฌ

ภาคผนวก ฌ

1. แบบสัมภาษณ์การแสดงความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1

2. แบบสัมภาษณ์การแสดงความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2

แบบสัมภาษณ์

ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ The Prim Grand Condominium

ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ The Prim Grand Condominium เพื่อเป็นอาคารชุดพักอาศัย ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 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.....

<u>ส่วนที่1 ข้อมูลเบื้องต้นและสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม</u>

1.1 เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ

( ) ต่ำกว่า 20 ปี ( ) 20-29 ( ) 30-39

( ) 40-49 ( ) 50-59 ( ) 60 ปีขึ้นไป

1.3 ศาสนา

( ) พุทธ ( ) อิสลาม ( ) คริสต์ ( ) อื่นๆ .....

1.4 ภูมิลำเนา

( ) เกิดที่นี่ ( ) ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ) ..... อาศัยอยู่เป็นเวลา ..... ปี

1.5 ท่านและครอบครัวได้เข้าร่วมกับชุมชนหรือชมรมต่างๆหรือไม่

( ) 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 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน ของท่าน คือ

( ) น้ำประปา ( ) ซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง ( ) บ่อน้ำบาดาล

( ) น้ำฝน ( ) อื่นๆ .....

2.2 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน ของท่าน คือ

( ) น้ำประปา ( ) ซื้อน้ำเป็นขวด/แกลลอน/ถัง ( ) บ่อน้ำบาดาล

( ) น้ำฝน ( ) อื่นๆ .....

2.3 น้ำทิ้งที่เกิดจากการชำระล้างร่างกาย/ส้วม/ครัว กำจัดโดย

( ) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง

( ) ระบายลงพื้นดินบริเวณบ้านโดยตรง

( ) มีการบำบัดขั้นต้นก่อน แล้วจึงระบายท่อระบายน้ำสาธารณะ

( ) มีการบำบัดขั้นต้นก่อน แล้วจึงปล่อยให้ซึมลงดิน

( ) อื่นๆ .....

2.4 ชุมชนของท่านมีหน่วยงานของรัฐเก็บขนขยะให้หรือไม่

( ) ไม่มีท่านกำจัดด้วยวิธีใด.....

( ) มีแต่ไม่เพียงพอ ( ) มีเพียงพอ

2.5 ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีเหตุอาชญกรรม ปล้นทรัพย์ ลักขโมย ยาเสพติด บ้าง หรือไม่

( ) ไม่มี ( ) มีไม่เกิน 5 ครั้ง ( ) มีมากกว่า 5 ครั้ง

2.6 การเจ็บป่วยในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาของบุคคลในครัวเรือน

( ) ไม่มี

( ) มี ป่วยเป็น ( ) โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ( ) โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร

( ) โรคเกี่ยวกับหัวใจ/ทางเดินโลหิต ( ) ไข้/ไข้หวัด

( ) ไข้เลือดออก/มาเลเรีย ( ) อื่นๆ .....

2.7 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย

( ) โรงพยาบาลของรัฐ ( ) โรงพยาบาลเอกชน ( ) คลินิก

( ) ศูนย์บริการสาธารณสุข ( ) ซื้อยามารักษาเอง ( ) อื่นๆ .....

2.8 ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสภาพการจราจรติดขัดบนถนนสายหลักที่ใช้สัญจรหรือไม่

( ) ไม่มีปัญหา ( ) ติดขัดในช่วงเช้า ( ) ติดขัดในช่วงเย็น

( ) ติดขัดทั้งเช้า-เย็น ( ) อื่นๆ ระบุ.....

2.9 ชุมชนของท่านมีอุบัติเหตุการจราจรหรือไม่

( ) ไม่มี ( ) มีไม่เกิน 5 ครั้ง/เดือน ( ) มีมากกว่า 5 ครั้ง/เดือน

ส่วนที่ 3. ข้อมูลด้านข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ

รายละเอียดโครงการดังแผ่นพับที่แนบมาด้วย

3.1 ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้างโครงการ

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 ข้อห่วงกังวลในระยะการดำเนินโครงการ

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์

ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ The Prim Grand Condominium

ของบริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ **The Prim Grand Condominium** เพื่อเป็นอาคารชุดพักอาศัย(คอนโดมิเนียม) ตั้งอยู่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 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. จัดทำรั้วหรือกำแพงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงอย่างน้อย 6.00 เมตร 4. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ทราบถึงแผนการก่อสร้างโดยติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการเพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง			
2. ทรัพยากรดิน	1.จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.5 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง 2.จัดทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียงและท่อระบายน้ำ 3.จัดให้มีวัสดุคลุมบริเวณกองดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย 4.จัดทำกำแพงกั้นสูงประมาณ 3.0 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.ติดต่อสำนักงานเขตคลองเตยเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัด 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 อาชีวอนามัย และสุขภาพ	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. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมกับอาคารข้างเคียงทันที หากไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไกล่เกลี่ เพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน			
17. การสื่อสาร	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยเริ่ม ณ วันที่ทำการก่อสร้าง จนถึงเปิดดำเนินโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 458.28 ตร.ม. 2. จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ขั้นต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง			
2. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว และสันนูนลดความเร็ว เป็นต้น 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของถนนและลานจอดรถอย่างสม่ำเสมอ 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	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	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	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	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. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการจำนวน 22 คัน (ชั้นใต้ดิน 19 คัน ชั้นพื้นดิน 3 คัน) 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			

ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ในการดำเนินโครงการ ช่วงดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
12. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 458.28 ตารางเมตร โดยเน้นปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ความร่มรื่นและสวยงาม 2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งต้นไม้ของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ			
13.การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนด้วยการส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร หากมีปัญหาจากการบดบังแสงและลมให้แจ้งโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างก่อนจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด 3. ชดเชยค่าเสียหายในการบดบังแสงและทิศทางลมกับอาคารข้างเคียงทันทีที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากอาคารโครงการ หากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน			
15. การสื่อสาร	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยเริ่ม ณ วันที่ทำการก่อสร้าง จนถึงเปิดดำเนินโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้ - จัดให้ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการบดบังสัญญาณคลื่นวิทยุได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนจดทะเบียนอาคารชุด - ตรวจสอบและปรับปรุงสัญญาณโดยรับพิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณโทรทัศน์ดาวเทียม			

เสียงและการสั่นสะเทือน

- กำหนดเวลาก่อสร้างให้อยู่ในช่วง 08.00 – 17.00 น. ส่วนการก่อสร้างหลังเวลา 17.00 น. ต้องเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังต่อชุมชน
- โครงการเลือกใช้วิธีการทำเสาเข็มโดยการเจาะ
- จัดพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง ภายในโครงการเท่านั้น

การชะล้างพังทลายของดิน

- จัดให้มีแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการพังทะลายของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง
- จัดทำรางระบายน้ำกว้าง 1 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการชะล้างดินในพื้นที่ก่อสร้างออกสู่พื้นที่ข้างเคียง

การจราจร

- ห้ามรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อสร้างจอดกีดขวางถนนพัทยา-นาเกลือ ซอยนาเกลือ 12และทางเข้าออกของชุมชนใกล้เคียง
- หากมีความเสียหายต่อผิวจราจรหรือมีสิ่งของกีดขวางถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการและซอยนาเกลือ 12 โครงการต้องทำการซ่อมแซมทันที และทำให้ดีดังเดิมเมื่อสิ้นสุดการก่อสร้าง
- ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดและความปลอดภัยโดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกของรถบรรทุก

ความปลอดภัยจากการก่อสร้าง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง
- จัดทำแผงตะแกรงเหล็กและแผงผ้าใบเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ คอยตรวจสอบวิธีการทำงานทุกขั้นตอน สภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้าง



- ใช้แรงงานที่ถูกกฎหมาย และจัดทำแฟ้มประวัติทุกคนเพื่อให้สามารถติดตามได้ง่าย
- มีกฎระเบียบห้ามคนงานดื่มสุรา เล่นการพนัน ส่งเสียงดังในยามวิกาล

การชดเชยความเสียหายในช่วงก่อสร้าง

หากเกิดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินของผู้สัญจรไปมาหรือ อาคารใกล้เคียงโครงการ เจ้าของโครงการจะรับผิดชอบและดำเนินการแก้ไขทันที

มาตรการลดผลกระทบเบื้องต้นในช่วงดำเนินการ

- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง
- จัดให้มีที่จอดรถเพียงพอตามกฎหมาย
- มีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อสาธารณะ
- จัดภูมิสถาปัตย์ ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ขั้นต้นเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง
- จัดให้มีแม่บ้านทำการคัดแยกและเก็บขนขยะทุกวันโดยนำไปรวมไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการ The Prim Grand

Condominium

ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ

ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



ดำเนินการโดย

บริษัท พริ้ม ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 141/125 หมู่ที่ 12 ตำบลหนองปรือ

อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

จัดทำรายงานโดย

บริษัท แนชเชอรัล โซลูชั่น จำกัด

ต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อ

น.ส. อัจฉรา ค้าเจริญ หรือ น.ส.พิศชฎา สุตระ

โทร : 0-2187-1213 Fax 02-1871203

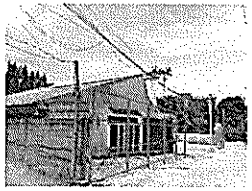
Email : Natural_solute@hotmail.com

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เนื่องด้วยในเขตพื้นที่ย่านถนนพัทยา-นาเกลือ เมืองพัทยา มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว อาทิ ด้านบริการขั้นพื้นฐาน การคมนาคมขนส่ง การค้า การท่องเที่ยว

ดังนั้น บริษัท พริ้มดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาด้านที่พักอาศัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่สร้างคอนโดมิเนียมที่สามารถรองรับการขยายตัวของประชากรและความต้องการที่อยู่ที่ทันสมัยใกล้แหล่งงานย่านธุรกิจ เพื่อรองรับปัจจัยความต้องการแหล่งที่พักอาศัยที่ใกล้กับแหล่งงานและแหล่งท่องเที่ยว

ลักษณะของโครงการ





ก่อนมีโครงการ **หลังมีโครงการ**

- ❖ **ขนาดพื้นที่โครงการ** : 300 ตร.วา หรือ 1,200 ตร.ม.
- ❖ **ส่วนประกอบภายในอาคาร** เป็นอาคารสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีห้องพักจำนวน 64 ห้อง จำนวนที่จอดรถ 22 คัน
- ❖ **ส่วนสาธารณูปโภคในโครงการ** : จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังสำรองน้ำใช้ ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ และระบบรักษาความปลอดภัย
- ❖ **ทางเข้า – ออก** : มี 1 จุด กว้าง 6.00 เมตรเชื่อมกับ ถนนสาธารณะ กว้าง 7 เมตร

ลำดับขั้นตอนการก่อสร้าง

ใช้เวลาการก่อสร้าง ประมาณ 12 เดือน ประกอบด้วย

1. รังวัด วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
2. แจ้งแผนการก่อสร้าง
3. งานเสาเข็ม และงานฐานราก
4. งานโครงสร้าง
5. งานระบบไฟฟ้า และระบบสาธารณูปโภค
6. งานตกแต่ง และจัดภูมิทัศน์

การดำเนินของโครงการในปัจจุบัน

ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความเห็นชอบในหลักการและมาตรการลดผลกระทบต่างๆที่จะเกิดขึ้น

มาตรการลดผลกระทบฯเบื้องต้นในช่วงก่อสร้างที่ควรรู้

การจัดการมูลฝอย

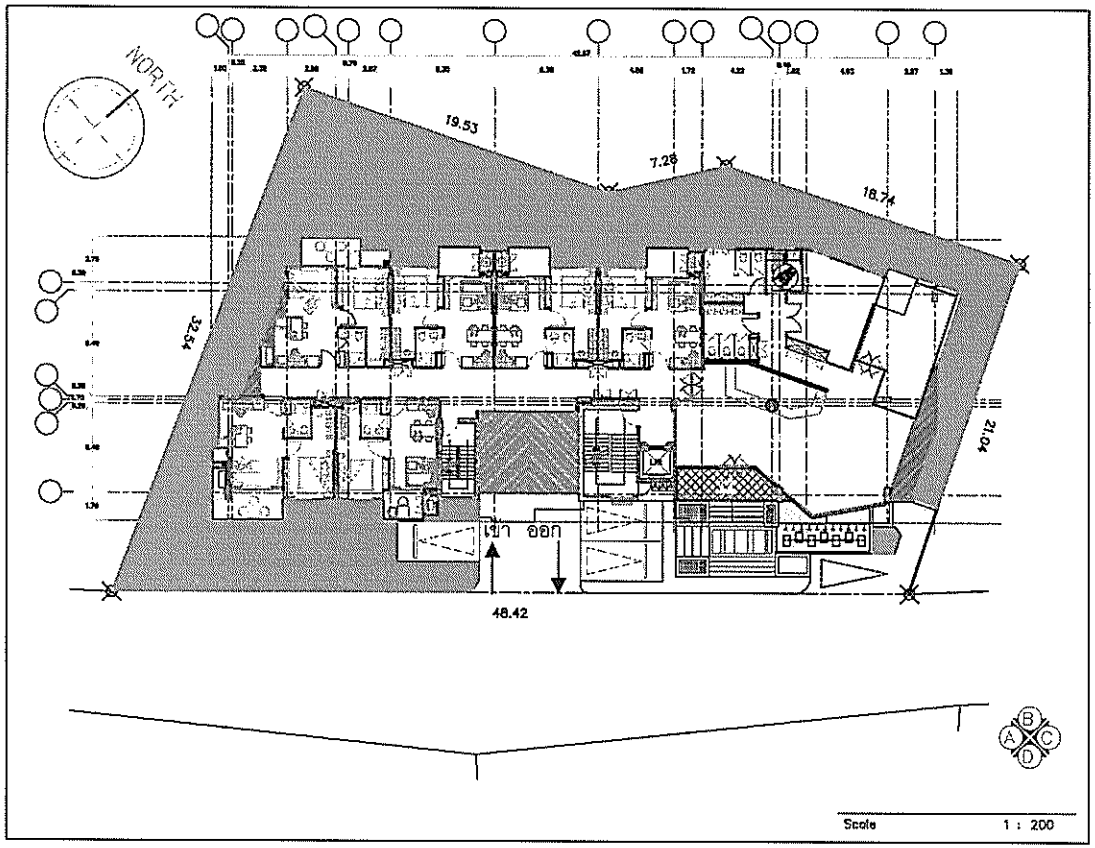
- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยคัดแยก เศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีก
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิด ตั้งไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง แยกเป็นมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย
- รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ มีการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เช่น มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

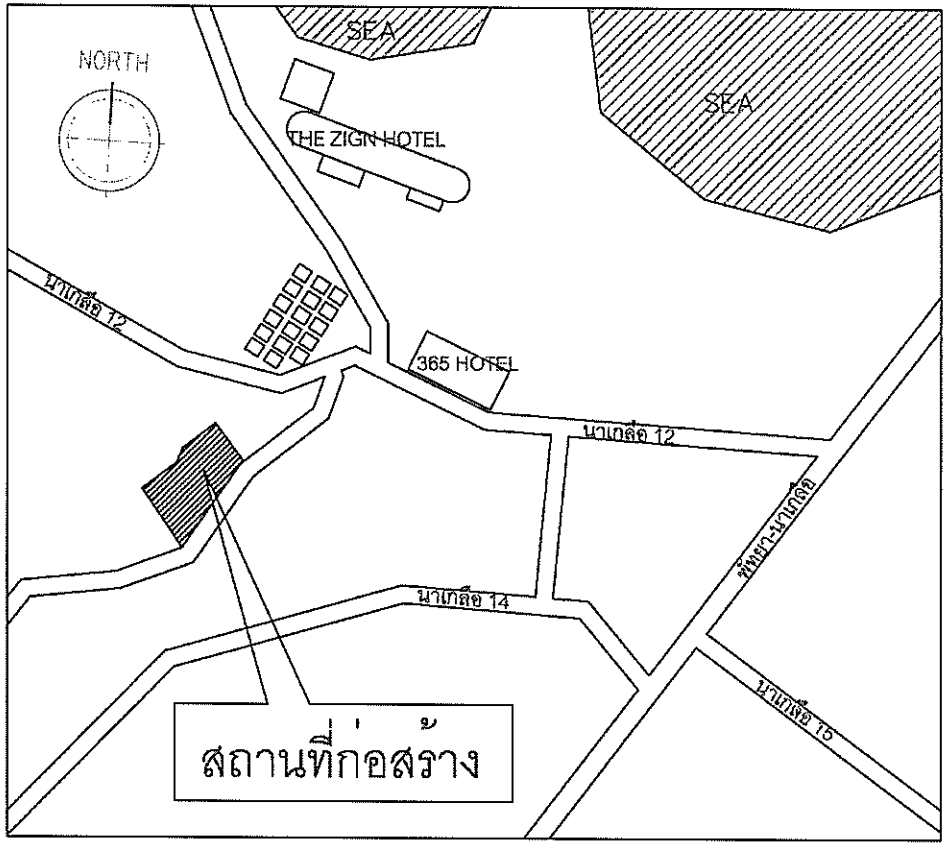
ฝุ่นละออง

- จัดทำรั้ว หรือแนวกำแพงสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นทุกชั้น ในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้นและวัสดุต่างๆ
- ห้ามเทวัสดุก่อสร้างลงจากอาคารลงสู่พื้นล่าง โดยต้องให้มีพนักงานขนย้ายมารวมไว้ชั้นล่าง
- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้งก่อนกวาดและทำความสะอาด
- จัดให้มีพนักงานเก็บเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณทางเข้าออกและถนนสาธารณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย
- จัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ

สุนทรียภาพและ ทัศนียภาพ

- จัดทำรั้วหรือกำแพงสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง
- เมื่อมีการก่อสร้างตัวอาคารใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่คล้ายคลึงกันคลุมรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม
- ติดป้ายหน้าโครงการมีรายละเอียดระยะเวลาการก่อสร้างที่รับเหมารวมทั้งเบอร์ติดต่อที่สามารถติดต่อได้สะดวก


NORTH
19.53
7.26
18.74
32.54
21.04
เข้า
ออก
48.42
A
B
C
D
Scale
1 : 200


NORTH
SEA
SEA
THE ZIGN HOTEL
นาเกลือ 12
365 HOTEL
นาเกลือ 12
พัทยา-นาเกลือ
นาเกลือ 14
นาเกลือ 15
สถานที่ก่อสร้าง