



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Ecosystem Engineering Consultant Co.,Ltd

ที่ปรึกษาและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์)

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี

ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 170/57 อาคารโอเชียนทาวเวอร์ 1 ชั้น 18 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่

แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110



- ☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน
ตั้งหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ☒ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

ตุลาคม 2558

จัดทำโดย บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(รายงานฉบับสมบูรณ์)

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวิ้น ทาวเวอร์ บี

ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270

ของ

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 170/57 อาคารโอเชียนทาวเวอร์ 1 ชั้น 18 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่

แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

- ☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ผู้ดำเนินการเสนอรายงาน
หนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ☒ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

ตุลาคม 2558

จัดทำโดย บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ ได้มีประกาศ ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2553 เรื่อง การกำหนดให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นข้อมูลข่าวสารที่ต้องจัดไว้ให้ประชาชน เข้าตรวจสอบได้ตามมาตรา 9(8) แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540 นั้น

ชื่อโครงการ	:	อาคารชุด แอสปาย เอร่าวัน ทาวเวอร์ บี
ที่ตั้งโครงการ	:	ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ
ชื่อเจ้าของโครงการ	:	บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	:	เลขที่ 170/57 อาคารโอเชียนทาวเวอร์ 1 ชั้น 18 ถนนรัชดาภิเษก ตัดใหม่ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร
หมายเลขโทรศัพท์	:	02-261-2518-22 โทรสาร

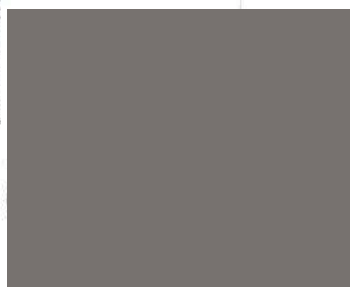
จึงขอแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ต่อสาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

() ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด

(✓) ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหาในรายงานบางส่วน โดยขอยกเว้นไม่เปิดเผยข้อมูล

ตามมาตรา 15 (5) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติเดียวกัน ได้แก่ (ระบุส่วนของเนื้อหาที่ไม่ยินยอมให้เผยแพร่ พร้อมเหตุผลที่ไม่ยินยอมให้เผยแพร่ให้ชัดเจน)

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ แบบแปลน, รูปด้าน, รูปตัดทั้งหมด, บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด, บทที่ 5 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมด เนื่องจากเหตุผลทางด้านธุรกิจ และการแข่งขันด้านการตลาดของบริษัทฯ





หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดย นายวิษณุ สุชาติล้ำพงศ์ กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทน สำนักงานเลขที่ 170/57 อาคารโอเชียนทาวเวอร์ 1 ชั้น 18 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในฐานะเจ้าของกรรมสิทธิ์ โฉนดที่ดิน เลขที่ 329873, 329874 และ 329875 ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ใช้ชื่อโครงการว่า “แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี (Aspire Erawan Tower B)” ขอมอบอำนาจให้กับ

นายบุญชัย จันทร์กระจ่างเลิศ บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3 1015 01940 02 7 อยู่บ้านเลขที่ 288/176 ซอยร่มเกล้า 6/1 แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร ให้มีอำนาจลงนามกระทำการดังต่อไปนี้แทนข้าพเจ้าได้โดยไม่ต้องประทับตราสำคัญของบริษัทฯ คือ

1. ให้มีอำนาจลงนามในสัญญาว่าจ้างงานรับเหมาก่อสร้าง, สัญญาว่าจ้างงานสาธารณูปโภคต่างๆ, งานตกแต่งภายใน, สัญญาซื้อ-ขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง, สัญญาว่าจ้างวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, หนังสือยืนยันการว่าจ้าง และหนังสือแสดงเจตจำนง รวมทั้งบันทึกข้อตกลงแนบท้ายสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงแนบท้ายรายงานดังกล่าว

2. มีอำนาจให้ถ้อยคำและ/หรือลงนามรับรองในสำเนาเอกสารหลักฐานต่างๆจนเสร็จการ

การใดที่ นายบุญชัย จันทร์กระจ่างเลิศ ผู้รับมอบอำนาจกระทำไปตามที่ได้รับมอบอำนาจจากหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอรับรองเสมือนหนึ่งกระทำด้วยตนเองทั้งสิ้น โดยหนังสือมอบอำนาจนี้มีผลใช้บังคับ นับตั้งแต่วันที่ทำหนังสือฉบับนี้ เป็นต้นไป จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2558

ในนาม บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



ลงชื่อ.....

ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ.....

ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ.....

.....พยาน

ลงชื่อ.....

.....พยาน

ที่ สจ.4011253



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท
บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2553 ทะเบียนเลขที่ 01055553607913
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอเซีย นพรีอเพอร์ตี้ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้
1.นายอนุพงษ์ อัสวโกศล 2.นายวิมล สุชาติลำพงศ์
3.นางสาวกิตติยา พงศ์มนชัยกุล 4.นายภูมิจันทร์ สีนาวเจริญ
5.นางสาวจิตติมา อิมราธิกุล

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการคนใดคนหนึ่งลงลายมือชื่อ
และประทับตราสำคัญของบริษัท

4.ทุนจดทะเบียน 95,833,900.00 บาท /

แปดร้อยเก้าสิบล้านแปดแสนสามหมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน/

สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 170/57 อาคารโอเชียนทาวเวอร์ 1 ชั้น 18 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 73 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 8 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th -> บริการเจ้าหน้าที่ -> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 11:25 น.

ที่ สจ.4011253



หนังสือรับรอง

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

ข้อควรทราบ

1. บริษัทนี้ตั้งขึ้นจากการควบบริษัทระหว่าง บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ทะเบียน
เลขที่ 0125534000677 บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ (จำกัด) จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105533077871
บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ (จำกัด) จำกัด ทะเบียนเลขที่ 010555003348 บริษัท เอเชียน พร็อพ
เพอร์ตี้ (จำกัด) จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105528001552 บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ โฮลดิ้ง จำกัด
ทะเบียนเลขที่ 0105539135457 บริษัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105545118861 ตาม
ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2556
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่อ้าง/บริษัทได้มีวัตถุประสงค์ทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น
ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา
4. นายทะเบียนอาจเห็นว่าการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญของจดทะเบียน
ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

สำนักงานต้องไม่เพิกถอนอำนาจ
ก่อสร้าง, สัญญาว่าจ้างจนกระทั่ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> ป้ายเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 11:25 น.



รายการเกี่ยวกับบ้าน

ที่ตั้งภายใน
ข้างข้าง และ

เล่มที่ 1



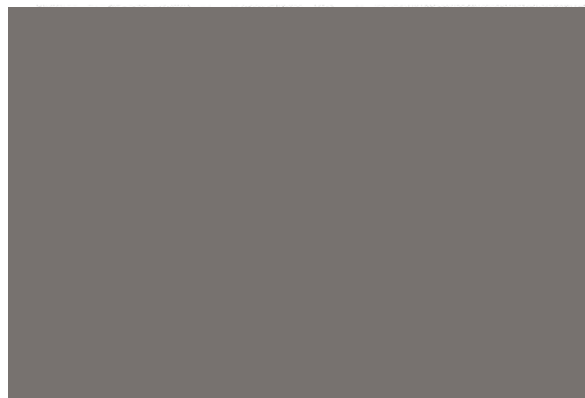
ภายใน
ข้างข้าง



ส่วนมากต้องใช้น้ำ
ก่อสร้าง, ล้าง

ไฟ

นายโนเบียน





ที่ นบ.013861

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดน่าน
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท
บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2541 ทะเบียนเลขที่ 0125541002108 (เดิมเลขที่ บอจ.นบ.7268)
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ฮีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 - 1.นางเสาวภา วรรณประดิษฐ์
 - 2.นายสุวิทย์ วรรณประดิษฐ์/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นางเสาวภา วรรณประดิษฐ์ หรือ
นายสุวิทย์ วรรณประดิษฐ์ ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 1,000,000.00 บาท / หนึ่งล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 50/86-87 หมู่ที่ 5 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 15 ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 47 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 5 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 18 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558



รายการขอตรวจตราของนิติบุคคลมีดังนี้



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th



ที่ นบ.013861

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดนนทบุรี
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอควรทราบ

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2557
2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น
ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน
ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

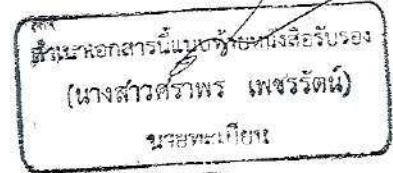
Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

บริการเอกสารผ่าน www.dbd.go.th -->ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3635 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 09:42 น.

ว.2 (วบ.พิเศษ)

รายละเอียดวัตถุประสงค์



วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถิ่นกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ไซ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนผลิตผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างประเทศและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- (8) ประกอบกิจการโรงแรม ก่ออาคาร บาร์ ในที่ลับ
- (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) ประกอบธุรกิจบริการรับค่าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค่าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
- (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย
- (15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
- (16) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคอนโซและผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (17) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานที่พักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
- (18) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัคคีภัย พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (19) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
- (20) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
- (21) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
- (22) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 47 ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการรับจ้าง ออกแบบและรับเหมาก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ การรับจ้างติดตั้งเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ รวมถึงการให้บริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบดังกล่าว

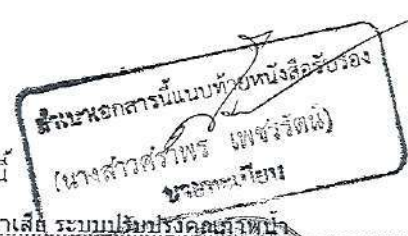
(24) ประกอบกิจการบริการให้คำปรึกษา แนะนำและรับจ้างทำการศึกษาวิจัย ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมทุกประเภท ตลอดจนเรื่องผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

(25) ประกอบกิจการรับจ้าง ออกแบบ ตกแต่งและติดตั้ง ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบบการสื่อสาร และระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอันตราย รวมทั้งการให้บริการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ระบบดังกล่าว

(26) ประกอบกิจการค้า เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ทุกชนิด ที่ใช้ในการออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ รวมทั้งชิ้นส่วนและอะไหล่ของเครื่องจักร และเครื่องมือเครื่องใช้ดังกล่าว

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

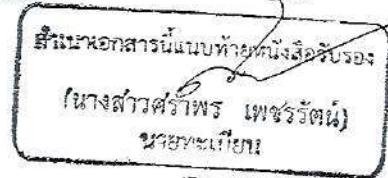
(28) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 47 ข้อ ดังนี้

- (29) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องท่อนแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ
- (30) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และบริการบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- (31) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพและภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ คู่มือเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว
- (32) สิ่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์
- (33) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (34) เพื่อประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการศึกษาริวิจัย และให้คำปรึกษาทางวิชาการ และจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อม
- (35) ประกอบกิจการ เป็นที่ปรึกษา การบริการทางด้านวิศวกรรมสุขาภิบาลให้กับโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลชุมชนต่างๆ ส่วนราชการและองค์การของรัฐ โดยดำเนินงานศึกษาริวิจัยความเป็นไปได้ สำรวจ ออกแบบ ควบคุมงานก่อสร้าง และดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย หรือน้ำโสโครก หรือสารพิษ ระบบประปา การทำน้ำร้อน น้ำบริสุทธิ์ ระบบกำจัดขยะ ระบบการกำจัดมลพิษทางด้านอากาศเสีย เสียง และสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพเหมาะสมต่อความเป็นอยู่ของชุมชน



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง
(นางสาวศรัพร เพชรรัตน์)
นายทะเบียน

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 47 ข้อ ดังนี้

(36) เพื่อประกอบกิจการ ที่ปรึกษา ในการออกแบบพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ

จัดทำแผนที่และเก็บข้อมูล เพื่อนำเข้าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

(37) เพื่อประกอบกิจการหรือให้บริการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน หรือการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากการใช้และการผลิตพลังงาน

(38) เพื่อศึกษาความเหมาะสมวางแผนหลักในการจัดการ ออกแบบรายละเอียด ควบคุมงานก่อสร้าง ด้านระบบ คมนาคม และขนส่ง ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ของชุมชนตลอดจนการวางแผนและผังเมือง

(39) เพื่อประกอบกิจการรับจัดทำสวนหย่อม สวนสาธารณะ จัดทำและปรับปรุงภูมิสถาปัตย์ ปลูกหญ้า ปลูกพรรณไม้ รวมถึงตัดตกแต่งหญ้าและพรรณไม้ เพาะชำพรรณไม้ รวมถึงการจัดจำหน่ายหญ้า พรรณไม้ และเมล็ดพรรณไม้ให้กับ เอกชน ราชการ และรัฐวิสาหกิจ

(40) เพื่อประกอบกิจการ ที่ปรึกษา ทำโฆษณาประชาสัมพันธ์ จัดทำประชาสัมพันธ์ จัดฝึกอบรม จัดประชุมสัมมนาวิชาการและสิ่งแวดล้อม และการจัดทำสื่อและสิ่งพิมพ์ เพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ให้กับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....47.....ข้อ ดังนี้

(41) ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์ ทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับระบบขจัดน้ำเสีย

(42) รับจ้างขนถ่ายขยะ สิ่งปฏิกูลและวัตถุดิบพืช

(43) รับจ้างวิเคราะห์น้ำ อากาศ และวัสดุทุกชนิด

(44) รับเหมาก่อสร้างหรือซ่อมแซมระบบขจัดน้ำทิ้ง ระบบขจัดสิ่งปฏิกูล ระบบขจัดอากาศเสีย ระบบ
ขจัดขยะ และระบบผลิตน้ำประปา

(45) รับจ้างขนขยะและทำลายขยะโดยการกลบฝัง

(46) รับจ้างเป็นที่ปรึกษา วางผังโครงสร้างจังหวัด วางและจัดทำผังเมืองรวม วางผังพัฒนาสุขภาพ
วางผังพัฒนาชนบทระดับตำบล จัดทำแผนที่ กำหนดเขต คำอธิบายเขต และการเปลี่ยนแปลงเขตการปกครอง

(47) เพื่อประกอบกิจการ ที่ปรึกษา ออกแบบ วางผัง ปรับภูมิทัศน์ ด้านการท่องเที่ยว

สำเนาเอกสารนี้แนบท้ายหนังสือรับรอง

(นางสาวศรภาพร เพชรรัตน์)

นายทะเบียน



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th



แบบ สวส. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒ /๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑)ไม่มีเงื่อนไข.....

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(นายสันติ บุญประคับ)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

☒ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม

☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีเรื่อง
เมื่อวันที่ (โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

☐ จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

☐ อื่นๆ (ระบุ)

วันที่ลงนามในสัญญาว่าจ้างจัดทำรายงานฯ : 27 เมษายน 2558

การขออนุญาตโครงการ

☒ รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างอาคารจาก เทศบาลนครสมุทรปราการ กำหนดโดย พ.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประเภทที่/ข้อที่/ลำดับที่ (ลำดับที่ 31 ประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม)

☐ รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

☐ โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

☐ กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

☒ ยังไม่ได้ก่อสร้าง

☐ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบรูปถ่าย/พร้อมวันที่)

☐ ทดลองเดินเครื่องแล้ว

☐ เปิดดำเนินโครงการแล้ว

☒ สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อ 5 ตุลาคม 2558

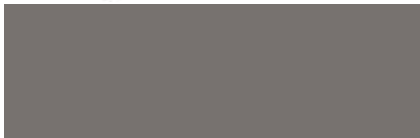


หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

5 ต.ค. 2558

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็น
ผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี
ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ให้แก่บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้
จำกัด เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาต โดยมีผู้ชำนาญการและคณะเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการ
จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

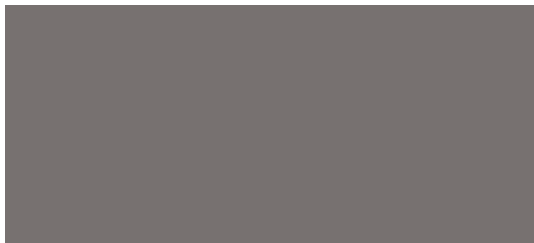
ผู้ชำนาญการ



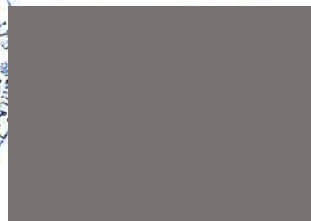
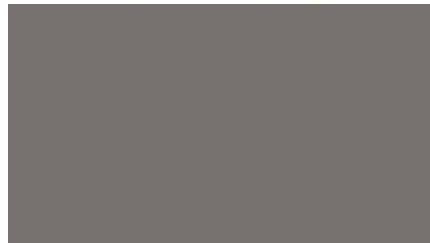
ลายมือชื่อ



เจ้าหน้าที่



ลายมือชื่อ



บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำ รายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
	<ul style="list-style-type: none">- ผู้อำนวยการ- วางแผน ตรวจสอบ และให้คำปรึกษา ในการศึกษาและจัดทำรายงาน- รายละเอียดโครงการ		20	
	<ul style="list-style-type: none">- รายละเอียดโครงการ- สภาพเศรษฐกิจและสังคม- การสาธารณสุข และอาชีวอนามัย- การศึกษา- การคมนาคม		15	
	<ul style="list-style-type: none">- ศาสนา- ความปลอดภัยสาธารณะ- การป้องกันอัคคีภัย- สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ		13	
	<ul style="list-style-type: none">- ทรัพยากรชีวภาพบนบก- การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม และระบบบำบัดน้ำเสียรวม- การสื่อสารและโทรคมนาคม		13	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำ รายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
	<ul style="list-style-type: none">- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ- การใช้น้ำ- การใช้ไฟฟ้า- การจัดการขยะมูลฝอย- การมีส่วนร่วมของประชาชน		13	
	<ul style="list-style-type: none">- การใช้ประโยชน์ที่ดิน- สภาพภูมิประเทศและภูมิสังคมฐาน- ดินและการชะล้างพังทลาย		13	
	<ul style="list-style-type: none">- คุณภาพอากาศ- เสียง และความสั่นสะเทือน- การเกิดแผ่นดินไหว- ทรัพยากรน้ำ		13	

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑ ๑ ๒ ๙๗



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๙๒๒๕ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๕๘

๒. หนังสือบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ที่ ปส. ๖๖/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๘

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๕๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๕๘ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดพื้นที่โครงการ ๖-๑-๘๙.๕ ไร่ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง ๓๑ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น ๑,๕๗๗ ห้อง (ห้องชุดพักอาศัย ๑,๕๗๖ ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ๑ ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๖๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวิ้น ทาวเวอร์ บี ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดยให้บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไศยนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๐-๖๘๑๖

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี

ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ มีขนาดพื้นที่โครงการ 6-1-89.5 ไร่ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 1,577 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,576 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการ หรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

กันยายน 2558

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2558

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิ และหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิ และหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการ หรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป



กันยายน 2558

.....

กันยายน 2558

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>1) การเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดินเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเคลื่อนตัวของดิน อาจส่งผลกระทบต่อการชำรุดเสียหายของบ้านพักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการได้ โดยเฉพาะการขุดเปิดหน้าดินโดยไม่มีการค้ำยัน โดยได้จัดมาตรการลดผลกระทบนำเสนอในหัวข้อดินและการชะล้างพังทลายต่อไป - การระบายน้ำ ซึ่งน้ำที่ไหลนองอาจพัดพาตะกอนดิน ออกนอกโครงการถ้าไม่มีมาตรการป้องกันที่ดีพออาจส่งผลกระทบต่อการอุดตัน น้ำท่วมขัง และความสกปรกของพื้นที่โดยรอบได้ โดยได้จัดมาตรการลดผลกระทบนำเสนอในหัวข้อการระบายน้ำต่อไป - ความปลอดภัยในการทำงานของคนงานในการทำโครงสร้างได้ดิน ถ้าไม่มีมาตรการที่ดีพอ อาจส่งผลกระทบต่อการเกิดการบาดเจ็บและชีวิตได้ โดยได้จัดมาตรการลดผลกระทบนำเสนอในหัวข้ออาชีวอนามัยต่อไป <p>2) การเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของอาคารปกคลุมดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการจะยังคงสภาพเป็นที่ราบ ซึ่งพื้นที่โครงการ มีระดับพื้นที่ใกล้เคียงกับระดับถนนด้านหน้าโครงการ เปลี่ยนเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่จัดสวน และถนน ซึ่งเป็นชั้นต่อมา หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำรั้วชั่วคราวสูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม รวมถึงป้องกันบุคคลภายนอกกรุกล้ำเข้ามาภายในพื้นที่ก่อสร้าง 2. วางแผน และกำหนดขั้นตอนการทำงานอย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับพื้นที่ข้างเคียงโครงการในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ 3. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยชุดเคลื่อนที่ออกตรวจความเรียบร้อยโดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ 5. ดูแลพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เป็นระเบียบ และเรียบร้อย 6. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี เป็นอาคารสูง 31 ชั้น 1 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้างจากเทศบาลนครสมุทรปราการ และระบุเบอร์โทรของกองช่าง เทศบาลนครสมุทรปราการ รวมทั้งเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบของเจ้าของโครงการที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ตลอดจนจัด เตรียมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการลดผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้ว ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



3/177

กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(1) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวิ้น ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>สิ่งแวดล้อม ฉบับที่ผ่านความเห็นชอบจากสผ. ประจำไว้ยังสถานที่ก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนข้างเคียงหรือผู้ที่ต้องการทราบรายละเอียดโครงการ</p> <p>7. ผู้รับเหมา และผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องเข้าไปสำรวจสภาพอาคารบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการขัดแย้ง กรณีอาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหายและเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยไม่ต้องรอประกันภัย ซึ่งสามารถติดต่อไปยังวิศวกรโครงการที่พื้นที่ก่อสร้างได้ทุกวัน</p> <p>8. แจ้งแผนการก่อสร้างโครงการให้กับผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบทราบ ทั้งขั้นตอนในการก่อสร้าง ระยะเวลา และความถี่ของแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง</p> <p>9. ประสานสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการกับบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี และรับฟังความคิดเห็น และความเดือดร้อนรำคาญที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>10. จัดวางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลของคณาณก่อสร้าง</p>	

กันยายน 25

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันย

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (2) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ห่างจากบ้านพักอาศัยมากที่สุด เพื่อป้องกันปัญหาด้านกลิ่น และเสียงรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ พร้อมทั้งจัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสุขุมวิท</p> <p>11. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>12. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านดินและการชะล้างพังทลาย การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม และระบบบำบัดน้ำเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลาย	<p>1) <u>การรื้อถอนรั้วคอนกรีตเดิม</u></p> <p>- แนวรั้วคอนกรีตเดิม บางส่วนล้ำในพื้นที่สาธารณะ ดังนั้นโครงการจะรื้อถอนออก และก่อสร้างรั้วในเขตที่ดินโครงการ เศรษฐกิจก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะได้</p>	<p>1. ดำเนินการรื้อถอนรั้วคอนกรีตที่มีอยู่เดิม และรื้อกลับพื้นที่สาธารณะ ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกของโครงการ</p> <p>2. ก่อสร้างรั้วและกำแพงกันดิน ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก ให้อยู่ในเขตที่ดินโครงการเท่านั้น</p> <p>3. จัดให้มีแผงกัน ทางด้านทิศเหนือติดกับถนน เพื่อป้องกันเศษวัสดุจากการรื้อถอนกระเด็นใส่ผู้สัญจรบนถนนดังกล่าว</p> <p>4. เศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องดำเนินการรวบรวมและเก็บขนออกให้หมด และไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ โดยเด็ดขาด</p> <p>5. พื้นฟูสภาพพื้นที่ไม่ริมคลองบางนางเกร็ง บริเวณแนวเขตที่ดิน</p>	<p>- ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างบริเวณคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาการรื้อถอนรั้วคอนกรีตเดิม</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน 25

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(3) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) <u>การขุดดิน-ถมดิน</u></p> <p>- การพัฒนาโครงการมีการขุดทำฐานราก บ่อบำบัดน้ำเสีย และถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะต้องขุดดินประมาณ 21,530.93 ลูกบาศก์เมตร และถมดินกลับประมาณ 23,819.72 ลูกบาศก์เมตร ส่วนดินต้องนำมาถมเพิ่ม 2,288.79 ลูกบาศก์เมตร นำดินจากพื้นที่ใกล้เคียง (แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ) มาปรับถม โดยไม่มีการนำดินจากภายนอกโครงการ</p>	<p>โครงการ ให้อยู่ในสภาพดีดั้งเดิม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดช่วงเวลาการขนส่งตามข้อบังคับของกองตำรวจจราจร และกำชับพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และต้องขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชน 2. กวดขัน และตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถ ต้องไม่ใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน 3. จัดคนงานทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนออกจากโครงการ และทำความสะอาดเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณถนน และท่อระบายน้ำ 4. จัดพื้นที่สำหรับรถบรรทุกขนส่งภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบทึบ โดยปิดคลุม และผูกยึดกับรถบรรทุกให้แล้วเสร็จในพื้นที่โครงการ 5. กรณีที่ถนนสาธารณะ หรือฝาบ่อพักเกิดความเสียหายจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ โครงการต้องจัดการซ่อมแซมถนนสาธารณะ หรือสาธารณูปการที่เสียหายให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดั้งเดิมโดยทันที 	<p>- ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และท่อระบายน้ำ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (4) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>3) การก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคขั้นใต้ดิน</p> <p>- กรณีที่ไม่มีการป้องกันการพังทลายของดินจะมีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน และอาจทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของมวลดินทำให้ดินพังทลายจากการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานราก ดึงเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีรั้วชั่วคราวสูงประมาณ 6 เมตร โดยรอบโครงการ ระบบค้ำยัน และระบบป้องกันดินพัง โดยรอบบริเวณก่อสร้างสาธารณูปโภคใต้ดินที่มีความลึกมากกว่า 3 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง โดยมีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด 2. ใช้เสาเข็มแบบเจาะ ช่วยลดแรงสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันการเกิดการเคลื่อนตัว และพังทลายของดิน 3. ตรวจสอบแนวเขตที่ดินข้างเคียงโครงการ ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่าเกิดความเสียหาย ต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม 4. กำหนดช่วงเวลาการขุดดิน เพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลขั้นใต้ดิน ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ห้ามขุดดินในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะรบกวนต่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 5. จัดให้มีวัสดุคลุมดิน บริเวณที่มีการขุดปรับระดับดินที่มีความเสี่ยงสูงต่อการชะล้างตะกอนดินออกนอกโครงการ โดยใช้ตาข่ายพรางแสงหรือผ้าใบคลุมดินในส่วนที่ขุดดินดังกล่าว 	

กันยายน 2561

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2561

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(5) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ปรับถมกลับ</p> <p>6. จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>7. ความเสียหายอันเกิดจากการขุดดิน และถมดินที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนเจ้าของโครงการจะรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดทันที</p> <p>8. จัดระบบระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างเป็นรางดินขุดกว้าง 1.0x1.0 เมตร และบ่อพักขยะ จำนวน 2 บ่อ ขนาด 1.0x1.0x1.5 เมตร ก่อนระบายเฉพาะน้ำใสออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>9. จัดประชุมแผนงานการก่อสร้างประจำทุกสัปดาห์ และประจำเดือน ทั้งนี้ต้องกำหนดผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อยประกอบไปด้วยผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมารายย่อยทุกระบบ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง โดยวาระการประชุมต้องบรรจุวาระเกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการติดตามข้อร้องเรียนของอาคารข้างเคียง ให้เป็นวาระเฉพาะเรื่อง</p> <p>10. จัดให้มีคณะกรรมการร่วมระหว่างอาคารข้างเคียงโครงการ และเจ้าของโครงการ เพื่อประสานงาน และตรวจสอบการก่อสร้างของโครงการ และหาแนวทางการลดผลกระทบต่อชุมชน</p>	

กันยายน 2

กันยายน 2

บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (6) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยรวม	
1.3 คุณภาพอากาศ	<p><u>1. อาคารที่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองค่อนข้างมาก เป็นอาคารที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากกระแสลมหลักในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน ได้แก่ พื้นที่อาคารโกดัง บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 2 ชั้นถนน คสล.กว้างประมาณ 6 เมตร อาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร - อาคารที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองค่อนข้างมาก เป็นอาคารที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากกระแสลมช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม ได้แก่ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร และลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร <p><u>2. ความเข้มข้นฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารทาวเวอร์ บี และอาคารข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - คาดว่าเกิดฝุ่นละอองรวม (TSP) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.189 มิลลิกรัม/ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่า และควัน 2. จัดให้มีผ้าใบหุ้มคลุมอาคารเท่ากับ ความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง และต้องตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. ต้องดูแลความแข็งแรงของผ้าใบ โดยเฉพาะชั้นที่สูงมากขึ้น เพื่อป้องกันการปลิวตกหล่นของผ้าใบ 4. เลือกใช้วัสดุประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด 5. จัดห้องเก็บเสียง และฝุ่นในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน 6. การตัดกระเบื้องปูพื้นหรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่างใบพัดและกระเบื้อง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 7. ฉีดพรมน้ำ ทุกครั้งก่อนกวาดพื้น และทำความสะอาดพื้นผิวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 8. จัดปล่องยางทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือลิฟท์ขนของเท่ากับ ความสูงของอาคาร 	<p>(1) การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง</p> <p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <p><u>จุดที่ 1</u> บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือของโครงการ</p> <p><u>ช่วงที่ 1</u> ช่วงทำฐานราก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวัน ที่มีการทำฐานราก และรายงานทุกสัปดาห์ และ CO, HC, SO₂ NO₂ เดือนละ 1 ครั้ง <p><u>ช่วงที่ 2</u> เมื่องานฐานรากแล้วเสร็จ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด TSP, PM-10, CO, HC, SO₂ และ NO₂ เดือนละ 1 ครั้ง วัดต่อเนื่อง 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p><u>จุดที่ 2</u> บริเวณโรงเรียนวัดสุขกร</p> <p><u>การตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด TSP และ PM-10 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>(2) ตรวจสอบความคงทนแข็งแรง และไม่ให้มีการฉีกขาด</p>

กันยายน 2

บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(7) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้น 0.207-0.219 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>- คาดว่าเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้น เป็น 0.082-0.083 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>3. <u>ความเข้มข้นสารมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารทาวเวอร์ บี และอาคารข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo รวมจำนวน 150 คัน</u></p> <p>- <u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (1.1 มก./ลบ.ม.) เพิ่มขึ้น เป็น 1.101 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.2 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538)</p>	<p>9. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ห้ามติดเครื่องยนต์รถทิ้งไว้เด็ดขาด เพื่อเป็นการลดเขม่าควัน และกลิ่น</p> <p>10. นีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาประมาณ 8.00 และ 12.00 น.ทุกวัน และเพิ่มความถี่ในการ นีดพรมน้ำทุก 2 ชั่วโมง สำหรับช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>11. ดุงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และจัดเก็บอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>12. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิด หรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือนีดพรมด้วยน้ำ เพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>13. การผสมคอนกรีตหรือปูน การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>14. จัดให้มีระบบการร้องเรียน และแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไข</p>	<p>ของผ้าใบตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีการร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาที่ตรวจพบ ในกรณีที่หาข้อยุติไม่ได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อหาข้อยุติร่วมกัน</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2

บริษัท อีโคสเต็ม เอนจเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (8) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.0275 ppm) เพิ่มเป็น 0.028 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552) - ไฮโดรคาร์บอน (HC) เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 3.13 ppm เพิ่มเป็น 3.131 ppm (ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.189 มก./ลบ.ม. เพิ่มเป็น 0.189 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.08 มก./ลบ.ม. เพิ่มเป็น 0.08 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เมื่อรวมกับคุณภาพ 	<p>ปัญหาต่อไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการโดยตรง ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวก และการทำเรื่องชดเชยค่าใช้จ่ายต่อปัญหาสุขภาพของชุมชน 16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะพูดคุยกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขหรือร่วมกับชุมชน 17. จัดทำรั้วชั่วคราวสูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม รวมถึงป้องกันบุคคลภายนอกรุกล้ำเข้ามาภายในพื้นที่ก่อสร้าง 18. ติดป้ายแสดงมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการบริเวณด้านหน้าให้ชัดเจน ทั้งนี้หากพบว่าผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานให้ปรับปรุงวิธีการก่อสร้าง และเพิ่มเติมมาตรการโดยทันที 19. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ 	

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(9) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.001 ppm เพิ่มเป็น 0.001 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>4. ผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากฝุ่นละอองระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากฝุ่นละอองที่ตกลงบนถนนหรือเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. (กัมวิร์ กนิษฐ์พงศ์ และคณะ, 2551) เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น 2. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ 3. ขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง 4. รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทึบที่มีสภาพสมบูรณ์ให้มิดชิด และผูกยึดติดแน่นกับตัวรถบรรทุก เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอก หรือกระจายขณะรถวิ่ง 	
1.4 ระดับเสียง	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาคารที่อยู่ติดโครงการแต่ละด้าน ได้รับผลกระทบด้านเสียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ทิศเหนือ ติด ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไป 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผน เวลา และวิธีการก่อสร้าง เพื่อลดเสียง และแรงสั่นสะเทือนให้มากที่สุด โดยจัดช่วงเวลาให้เหมาะสม และเลือกใช้วิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับความดังของเสียง และแรงสั่นสะเทือนได้ดี 	<p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>จุดที่ 1</u> บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ

กันยายน 2

บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อโศกสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (10) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ได้รับเสียงในระดับ 72.9-77.9 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.65-64.08 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.</p> <p>- <u>ทิศใต้</u> ติด ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรีส์คอนโด @บีทีเอสเอราวัณ สูง 30 ชั้น (ไม่มีผู้พักอาศัย)</p> <p>- <u>ทิศตะวันออก</u> ติด ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัท ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานบริษัท สังกะสีไทย จำกัด ได้ยินเสียงในระดับ 59.5-64.5 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.61-63.63 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.</p> <p>- <u>ทิศตะวันตก</u> ติด คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ได้ยินเสียงในระดับ 66.8-71.8 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.61-63.74 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.</p>	<p>2. มีแผนงาน และกำหนดเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>3. สสำรวจร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของอาคารข้างเคียงที่ติดกับโครงการ หรือคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนหรือจัดการร่วมกันในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>4. จัดให้มีคณะกรรมการพหุภาคี ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ตัวแทนบ้านและอาคารที่อยู่ติดกับโครงการ ประธานชุมชน และตัวแทนจากเทศบาลนครสมุทรปราการ เพื่อประสานงาน และตรวจสอบการก่อสร้างของโครงการให้เป็นไปตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหรือหาแนวทางการลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ</p> <p>5. จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ กรณี ถ้าบ้านพักอาศัยใกล้เคียง มีผู้สูงอายุและเด็กเล็กพักผ่อนอยู่ในช่วงเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะจัดหาที่พักชั่วคราวไว้ให้ผู้พักอาศัย จนกว่าโครงการดำเนินการแล้วเสร็จ หรือจบขั้นตอนที่มีเสียงดัง</p>	<p>- Leq 24 hr, Lmax และ L90 1 วันต่อเนื่อง</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวันตลอดช่วงที่ทำการฐานราก และรายงานผลทุก ๆ สัปดาห์ ตลอดช่วงการทำฐานราก และหลังการทำฐานราก เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ: เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



บริษัท โอเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(11) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>และใช้จากที่ไม่เหมาะสมกับผู้พักอาศัย และผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณใกล้เคียงอาคารโครงการ</p> <p>- เสียงเครื่องยนต์จากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>2. บุคคลภายนอกจะได้รับระดับความดังเสียงจากการก่อสร้าง โครงการทาวเวอร์ บี และพื้นที่ข้างเคียง (ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo) เท่ากับ 67.8 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) และเสียงรบกวน 8.5 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)</p>	<p>พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด</p> <p>7. จัดลำดับงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้มีความถี่ของกิจกรรมน้อยที่สุด และควรเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม</p> <p>8. จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียงเป็นผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock STC47 เป็นแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มิลลิเมตร 1 ชั้น 2 ด้าน กรูช่องว่างด้วยแผ่นกรุผนัง Cylence รุ่น Zoundblock S050 ออกแบบให้ประกอบและถอดได้ โดยนำไปวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1.0 เมตร ความสูงประมาณ 7.2 เมตร ช่วงทำฐานราก และความสูงประมาณ 2.4 เมตร ช่วงขึ้นโครงสร้าง และตกแต่งอาคารสามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) กำแพงกันเสียงดังกล่าวสามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ หรือวิธีการอื่นที่สามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้</p> <p>9. เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุด เพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร</p> <p>10. เข้มงวดต่อการปฏิบัติงานของคนงานเพื่อลดการเกิดเสียงดัง เช่น การจัด การจัดหาวัสดุรองรับ หรือป้องกันการกระแทก การลงวัสดุการก่อสร้างด้วยความนุ่มนวล</p> <p>11. ควบคุมการเกิดเสียงดังโดยเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือเครื่องจักร</p>	

กันย

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (12) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เครื่องยนต์เป็นเครื่องไฟฟ้า</p> <p>12. ตรวจสอบ และดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีฝาครอบ เพื่อลดระดับเสียง</p> <p>13. จัดห้องเก็บเสียง และฝุ่น ในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่างๆ ทุกชั้น พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่น สำหรับคนงาน</p> <p>14. โครงการมีการก่อสร้างเวลากลางคืน ควรดกกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน โดยต้องไม่เกิน 22.00 น. และต้องแจ้งให้บ้านพักอาศัยข้างเคียงรับทราบล่วงหน้าเป็นเวลา 3 วัน</p> <p>15. กรณีที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องเข้าไปพูดคุยประสานงานกับบ้านพักอาศัยที่ได้รับความเดือดร้อน เพื่อหาแนวทาง และวิธีแก้ไขปัญหาระยะเร็วที่สุด ซึ่งสามารถยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย</p> <p>16. ประชาสัมพันธ์ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ให้ทราบ และรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะกลับมาปรับปรุงการทำงาน</p> <p>17. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง</p> <p>18. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งทำให้เกิดเสียง และแรงสั่นสะเทือน</p> <p>19. กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กม./ชม.</p>	

กัณยาน

กัณยาน

บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(13) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(กณวิทย์ กนิษฐ์พงศ์ และคณะ, 2551) เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการวิ่งของรถในพื้นที่โครงการ</p> <p>20. จัดให้มีวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>21. ติดป้ายแสดงมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการบริเวณด้านหน้าให้ชัดเจน ทั้งนี้หากพบว่าผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานให้ปรับปรุงวิธีการก่อสร้าง และเพิ่มเติมมาตรการโดยทันที</p>	
1.5 แรงสั่นสะเทือน	<p>อาคารที่อยู่ใกล้และอาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการ ได้แก่</p> <p>1) <u>ทิศเหนือ</u></p> <p>- ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการ 20.0 เมตร ความสั่นสะเทือนที่ได้จากโครงการเท่ากับ 1.49 มิลลิเมตร/วินาที (ไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ 5 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553)</p> <p>2) <u>ทิศใต้</u></p> <p>- ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่คอนกรีต @บีทีเอสเอราวัณ สูง 30 ชั้น</p>	<p>1. การทำเสาเข็มอาคารต้องใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเท่านั้น</p> <p>2. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าผิวดินเดิมโดยระบบป้องกันดินหลายเป็นระบบ Sheet Pile ที่มีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของดินและน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจรวดดินได้เพียงพอ โดยจะออกแบบให้มีมาตรการรับน้ำหนักสิ่งเหล่านี้ด้วยการค้ำยัน (Bracing) ให้เพียงพอเพื่อกันดินเคลื่อนตัว ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่เสาเข็ม และอาคารข้างเคียง</p> <p>3. จัดให้มีการขุดคูดิน กว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตลอดแนวที่ทำการเจาะเสาเข็ม เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็ม</p> <p>4. การวางลำดับการเจาะเสาเข็ม (Pile Driving Sequence) โดยการวางลำดับการเจาะเสาเข็มให้มีแรงดันด้านข้างกระจาย</p>	<p><u>สถานที่ตรวจวัด</u></p> <p>- บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ</p> <p><u>ดัชนีที่ต้องติดตามตรวจสอบ</u></p> <p>- PPV, Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง</p> <p><u>ความถี่ในการตรวจสอบ</u></p> <p>- ทุกวันตลอดช่วงที่ทำฐานราก และรายงานผลทุก ๆ สัปดาห์ ตลอดช่วงการทำฐานราก และหลังการทำฐานราก เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีความร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้า</p>

กันยายน

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



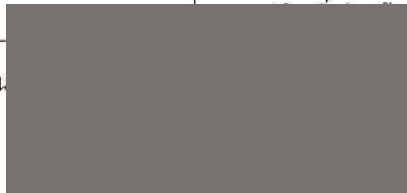
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (14) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการ 18.0 เมตร ความสั่นสะเทือนที่ได้จากโครงการเท่ากับ 1.68 มิลลิเมตร/วินาที (ไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ 5 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553)</p> <p>3) <u>ทิศตะวันออก</u></p> <p>- ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัทฯ ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานบริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการ 92.0 เมตร ความสั่นสะเทือนที่ได้จากโครงการเท่ากับ 0.28 มิลลิเมตร/วินาที (ไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ 5 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553)</p> <p>4) <u>ทิศตะวันตก</u></p> <p>- คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการ 40.0 เมตร ความสั่นสะเทือนที่ได้จากโครงการเท่ากับ 0.7 มิลลิเมตร/วินาที (ไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ 5 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553)</p>	<p>ทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด</p> <p>5. ตัวแทนของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็ม ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคารพร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐานและจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมินหากเกิดความเสียหาย</p> <p>6. ติดตามตรวจความเสียหายของอาคารข้างเคียง หากมีความเสียหายจากการทำเสาเข็ม และการก่อสร้างของโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบความเสียหายทั้งหมดทันที</p> <p>7. จัดทีมงานฝ่ายช่างและวิศวกรเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเตือนร้อนจากการทำเสาเข็มของโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคารและหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าวทรุดตัวทันที เมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุ ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติทันที</p> <p>8. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงเสียหายจากการก่อสร้างด้วย</p> <p>9. จัดศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>10. ต้องมีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างทุกขั้นตอน เพื่อป้องกันความ</p>	<p>ตรวจสอบ และแก้ปัญหาที่พบโดยทันที</p> <p>- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ: เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(15) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เสียหายแก่อาคารข้างเคียง	
1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	<p>- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตสมุทรปราการ ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบหากเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณที่มีแนวรอยเลื่อนแผ่นดินดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 สมุทรปราการอยู่ในแนวเขตที่มีความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว ที่ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี เซต ก.2 (สี่สั้ม) เป็นระดับที่ทุกคนจะเกิดความตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะปรากฏความเสียหาย ระดับน้อยถึงปานกลาง ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบ และก่อสร้างอาคารเพื่อต้านแรง แผ่นดินไหว ข้อกำหนดของ มยผ. 1302 มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552</p>	<p>1. ออกแบบและก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร และเป็นไปตาม มยผ.1302-52 ซึ่งเป็นมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารและต้านแรงแผ่นดินไหว</p> <p>2. โครงสร้างอาคาร ได้ออกแบบคำนวณให้สามารถรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามวิธีเงื่อนไขทั้งหมด ทั้งในแนวราบที่ระดับพื้นดินและในแนวราบที่กระทำต่อพื้นชั้นต่าง ๆ ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง พ.ศ.2550</p> <p>3. แผนการเตรียมตัวก่อนการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>(1) ติดตั้งป้ายคำแนะนำในการปฏิบัติตน เมื่อเกิดแผ่นดินไหวไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ภายในห้องลิฟต์โดยสาร หรือบริเวณโถงหน้าลิฟต์</p> <p>(2) มีไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกล่องยาเตรียมไว้ใต้อาคารแต่ละชั้นของอาคาร และให้ทุกคนทราบว่าอยู่ที่ใดของอาคาร</p> <p>(3) ศึกษาการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> <p>(4) มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในอาคาร เช่น ถังดับเพลิง ถุงทราย เป็นต้น</p> <p>(5) ทราบตำแหน่งของวาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟ สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า</p>	<p>- ตรวจสอบออกแบบและก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร และเป็นไปตาม มยผ.1302-52 ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (16) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(6) อย่าวางสิ่งของหนักบนชั้นหรือหิ้งสูง ๆ เพราะเมื่อเกิดแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้</p> <p>(7) มีการยึดหรือผูกอุปกรณ์เครื่องใช้หนัก ๆ ให้แน่นกับพื้น</p> <p>(8) มีการวางแผนเรื่องจุดนัดพบที่ปลอดภัย ในกรณีที่ต้องพลัดจากกันเพื่อมารวมตัวกันอีกครั้ง</p> <p>(9) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์วิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดแผ่นดินไหว ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น บริเวณหน้าหรือภายในลิฟต์</p> <p>4. แผนการอพยพระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>(1) อย่าตกใจ พยายามควบคุมสติ</p> <p>(2) ถ้าอยู่ในห้องพัก ให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนของห้องพักที่มีโครงสร้างแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้มาก และอยู่ห่างจากประตู ระเบียง หน้าต่าง</p> <p>(3) ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>(4) หากอยู่ในอาคารสูง ตั้งสติให้มั่น และรีบออกจากอาคารโดยเร็ว หนีจากสิ่งล้มทับได้</p> <p>(5) อย่าใช้เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีก๊าซรั่วอยู่บริเวณนั้น</p> <p>5. แผนหลังการเกิดแผ่นดินไหว</p>	

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(17) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ol style="list-style-type: none"> (1) ตรวจสอบตัวเองและคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน (2) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะอาจเกิดการทรุดตัวของอาคารหรือพังทลายได้ (3) ใส่รองเท้าหุ้มส้น เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคมอื่นทำให้ได้รับบาดเจ็บ (4) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อก๊าซ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากก๊าซรั่ว หากได้กลิ่นให้เปิดประตู หน้าต่างทุกบาน (5) ให้ออกห่างจากบริเวณที่มีสายไฟรั่ว ชาด และวัสดุสายไฟพาดถึง (6) เปิดวิทยุฟังคำแนะนำฉุกเฉิน อย่าใช้โทรศัพท์นอกจากจำเป็นจริง ๆ (7) สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ (8) หลีกเลี่ยงการเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง 	
1.7 ทรัพยากรน้ำ	<p>- จากตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า มีแหล่งน้ำผิวดินที่ใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุด คือ คลองบางนางเกร็งอยู่ทางทิศตะวันตกติดกับพื้นที่โครงการ สำหรับการก่อสร้างโครงการต้องมีความระมัดระวัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการปรับถมดินที่ขาดความระมัดระวังอาจมีเศษดินพลัดตกลงสู่คลองได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของคลองลดลง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เสาเข็มแบบเจาะ ช่วยลดแรงสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันปัญหาการเคลื่อนตัว และพังทลายของดิน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ และกำแพงกันดิน ทางเดินเท้า คสล. เลียบคลองบางนางเกร็ง 2. มีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด 3. จัดให้มีรั้วชั่วคราว สูงประมาณ 6 เมตร โดยรอบโครงการ และ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตามตรวจสอบคุณภาพของระบบระบายน้ำ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตรวจวัด pH, BOD, SS, Settleable Solid, TDS, Sulfide, TKN และ Fat, Oil and Grease จากน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่

กันยายน

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



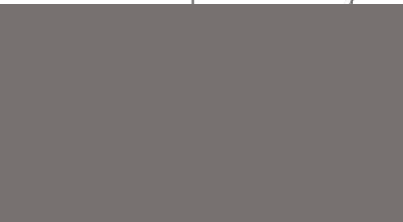
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (18) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>1) ดิน และการชะล้างพังทลาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากโครงการไม่มีระบบค้ำยัน และกำแพงป้องกันดิน และการจัดการที่ดี อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดิน ออกสู่นอกพื้นที่โครงการ และการชะล้างของดินจาก น้ำฝนไหลลงคลอง ส่งผลให้แหล่งน้ำสกปรก และดิน เชนได้ 	<p>ระบบค้ำยันและระบบป้องกันดินพัง ก่อสร้างฐานราก ระบบ สาธารณูปโภค ระบบสุขาภิบาล และบ่อลิฟท์ หรือใช้เทคนิคอื่นที่ เหมาะสม เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยมีวิศวกรโยธา ควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด</p> <p>4. จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนออกสู่นถนน สุขุมวิท และทำความสะอาดเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่น บริเวณถนนสาธารณะ และท่อระบายน้ำ</p> <p>5. ในการประชุมแผนงานการก่อสร้างประจำสัปดาห์ และประจำ เดือนต้องกำหนดผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อยประกอบไปด้วย ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก เจ้าของโครงการ วิศวกรผู้ควบคุม งานการก่อสร้าง และผู้รับเหมารายย่อยทุกระบบ โดยวาระการ ประชุมต้องบรรจุวาระเกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตลอดจนการติดตามข้อร้องเรียนของอาคาร ช่างเคียงให้เป็นวาระเฉพาะเรื่อง</p> <p>6. จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างขนาด 1.0x1.0 เมตร และบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ขนาด 1.0x1.0x1.5 เมตร ก่อนระบายเฉพาะน้ำใสออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ</p>	<p>ก่อสร้าง และจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทั้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง บริเวณทางเข้า-ออก ท่อระบายน้ำ ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตรวจสอบการพังทลายของดินบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง โครงการทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตรวจสอบการกองเก็บดินขุดในพื้นที่โครงการเป็นประจำ - ตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

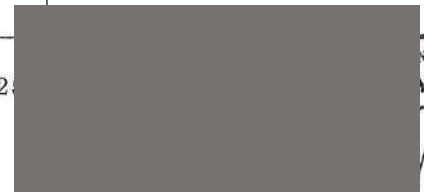
กันยายน 2561



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2561



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(19) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2) การระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- โครงการไม่มีการระบายน้ำลงสู่คลองบางนางเกร็งโดยตรง</p> <p>1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง น้ำเสียในพื้นที่ก่อสร้าง แบ่งเป็น 2 ส่วนตามกิจกรรมการเกิดน้ำเสีย ดังนี้</p> <p>(1) ส่วนที่ 1 เกิดจากการผสมปูน เพื่อก่อฉาบประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียส่วนนี้ระเหยแห้งได้ตามธรรมชาติ</p> <p>(2) ส่วนที่ 2 เกิดจากคณงานก่อสร้างประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม และการซักล้างทำความสะอาด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>- น้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 0.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็น 10 % ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530) มีค่า BOD เท่ากับ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไขเกษ, 2534)</p> <p>- น้ำเสียจากการชำระล้าง ประมาณ 5.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD เท่ากับ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530)</p> <p>- โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับคณงาน จำนวน 10 ห้อง ส่วนรับคณงาน 200 คน อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>1. ก่อสร้างรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบ่อพักตะกอน เพื่อรวบรวม และระบายน้ำที่เกิดขึ้นในโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิท</p> <p>2. จัดให้มีห้องน้ำคณงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวน 1 ดังต่อห้องส้วม 10 ห้อง ขนาด 0.60 ลบ.ม./วัน ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถึงบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>3. จัดให้มีห้องน้ำคณงานในบ้านพักคณงานก่อสร้างจำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 1,050 ลิตร/ถัง จำนวน 2 ชุด ต่อห้องส้วม 10 ห้อง มีประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถึงบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>4. จัดให้มีหัวหน้าคณงาน หรือผู้ควบคุมดูแลให้คณงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น</p>	<p>- ติดตามตรวจสอบคุณภาพของระบบระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (20) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โครงการ เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด ความจุ 0.60 ลบ.ม./วัน ใช้ 1 ถังต่อห้องส้วม 10 ห้อง รายละเอียดของถังดังแสดงไว้ในบทที่ 2 โดยน้ำเสียจากส้วมเมื่อผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD ลดลงจาก 494 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 172.90 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพการบำบัด 60 %) จากนั้นไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัวและอุปกรณ์ก่อสร้าง 5.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า BOD ผสม เป็น 156.21 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเดิมอากาศ ขนาด ความจุถึง 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานจากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>2) บริเวณบ้านพักคนงาน</p> <p>ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น : มีคนงานก่อสร้างทั้งหมด 200 คน คาดว่ามีประมาณน้ำเสียทั้งหมด 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้างประมาณ 10.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD เท่ากับ 154.34 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่า BOD 154.34) 	<p>และแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. จัดให้มีการสูบน้ำทิ้งจากบ่อเกรอะไปกำจัดทุก ๆ 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนบ่อเกรอะเต็ม 6. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบน้ำทิ้งจากบ่อเกรอะ-บ่อรองทิ้ง ทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนกลบปิดถาวร 7. จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน หรือกีดขวางการไหลของน้ำ 8. รมรงคให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย 9. ห้ามระบายน้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ โดยเด็ดขาด 10. ขออนุญาตกับเทศบาลนครสมุทรปราการ ในการขุดลอกลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศใต้ ตลอดแนวเขตที่ดิน เมื่อพบว่า มีเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างจากโครงการไหลลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการไหลของน้ำ 11. ให้การสนับสนุนในการพัฒนา การบำรุงและดูแลรักษาลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ และคลองบางนางเกร็ง กับเทศบาลนครสมุทรปราการ เมื่อมีการขอความร่วมมือมายังโครงการ 	

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(21) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากห้องส้วม คัดที่ร้อยละ 10 ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530) ประมาณ 1.12 ลบ.ม./วัน BOD เท่ากับ 494 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจัดให้มีส้วมคนงานก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง สำหรับคนงาน 200 คน - การบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลจากคนงาน ทางโครงการเลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดความจุ 1,050 ลิตร ใช้ 2 ถัง ต่อห้องส้วม 10 ห้อง มีรายละเอียดแสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 2 โดยน้ำเสียจากส้วมคนงานเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลงจาก 494 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 172.90 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพบำบัด 60 %) จากนั้นไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัวและอุปกรณ์ก่อสร้าง 10.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า BOD ผสม เป็น 156.21 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่เติมอากาศ ขนาดความจุถึง 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานจากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่บ้านพักคนงานตั้งอยู่ 		

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (22) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากภายในพื้นที่โครงการไหลล้นออกนอกพื้นที่โครงการ และพาดทะกอนดินในโครงการไหลลงสู่คลอง บางนางเกร็ง ส่งผลให้แหล่งน้ำสกปรก และตื้นเขินได้ - หากไม่มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการจัดการที่ดี ส่งผลกระทบต่อคลอง บางนางเกร็ง ทำให้น้ำเน่าเสีย และส่งกลิ่นเหม็น		
	3) การจัดการขยะ - หากไม่มีการจัดการหาภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอ และควบคุม ดูแลการทิ้งขยะของคณงานก่อสร้างอย่างเข้มงวด คณงานก่อสร้างอาจมักง่ายทิ้งขยะลงในคลอง บางนางเกร็ง ทำให้น้ำสกปรก เน่าเสีย และมีทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง	1. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 6 ถึง (ถึงขยะเปียก 3 ถึง และถังขยะแห้ง 3 ถึง) สามารถรองรับขยะได้นาน 4 วัน เพื่อรองรับขยะจากคณงาน โดยประสานงานกับเทศบาล นครสมุทรปราการให้เข้ามาเก็บขนทุกวัน เพื่อป้องกันการสะสมของขยะ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 2. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ และสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่ต้องนำไปทิ้ง 3. กำชับคณงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ สามารถป้องกันน้ำ ชะล้างขยะรั่วไหลได้ และมีฝาปิดมิดชิด และทำความสะอาด เป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และ	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพของที่พักขยะมูลฝอย ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

กันยายน ๒๕๖๓



บริษัท เอเชีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน ๒๕๖๓



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1(23) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>แมลงวัน</p> <p>5. จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 10 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง 5 ถัง และขยะเปียก 5 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 3.3 วัน วางไว้บริเวณภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบในพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>6. ห้ามทิ้งเศษขยะ/เศษวัสดุก่อสร้าง/เคมีภัณฑ์ใดๆ ลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ</p>	
	<p>4) ทรัพยากรชีวภาพ สิ่งมีชีวิตในน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำคลองบางนางเกร็ง เกี่ยวกับการกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 สำหรับใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม การระบาย น้ำฝน และน้ำทิ้ง - หากไม่มีการควบคุมดูแล การระบายน้ำฝน และน้ำเสีย รวมทั้งการทิ้งขยะ และเคมีภัณฑ์ต่างๆ อย่างเข้มงวด ส่งผลให้น้ำในคลองบางนางเกร็ง เน่าเสีย และสิ่งมีชีวิตในน้ำตายได้ 	<p>1. จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 1.0 x1.0 เมตร เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีปอดักตะกอนดิน ขนาด 1.0x1.0x1.5 เมตร ก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>2. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน หรือกีดขวางการไหลของน้ำ และท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>3. จัดให้มีห้องน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ถังต่อห้องส้วม 10 ห้อง ขนาดความจุ 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด</p>	<p>- ติดตามตรวจสอบคุณภาพของระบบระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย และที่พักขยะมูลฝอย ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

กันยาย



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยาย

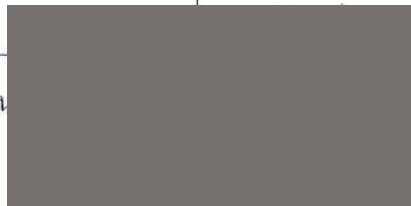


บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (24) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เพื่อบำบัดครั้งที่ 2</p> <p>4. จัดให้มีการสูบน้ำทิ้งในถังเก็บไปกำจัดทุกๆ 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อถังเก็บเต็ม</p> <p>5. ห้ามทิ้งเศษขยะ/เศษวัสดุก่อสร้าง/เคมีภัณฑ์ใดๆ ลงในคลอง บางนางเกร็ง และลำกระโคงสาธารณะ โดยเด็ดขาด</p> <p>6. ระวังไม่ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย</p>	
	<p>5) การสั่นสะเทือน</p> <p>- การก่อสร้างโครงการ ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนต่อกำแพงกันดิน ทางเดิน คสล.เลียบบคลอง ซึ่งอยู่ห่างจากอาคารโครงการ ประมาณ 12.0 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างของโครงการ 2.62 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที คาดว่าจะได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการระดับน้อย</p>	<p>1. ใช้เสาเข็มแบบเจาะ ช่วยลดแรงสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันปัญหาการเคลื่อนตัว และพังทลายของดิน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ และกำแพงกันดิน ทางเดินเท้า คสล. เลียบคลอง บางนางเกร็ง</p> <p>2. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าผิวดินเดิมโดยระบบป้องกันดินพังทลาย ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่รับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจรบนดินได้เพียงพอโดยออกแบบให้มีมาตรการรับน้ำหนักสิ่งเหล่านี้ด้วยการค้ำยัน (Bracing) ให้เพียงพอเพื่อกันดินเคลื่อนตัว ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่เสาเข็ม และอาคารข้างเคียง</p> <p>3. การวางลำดับการเจาะเสาเข็ม (Pile Driving Sequence) โดยการวางลำดับการเจาะเสาเข็มให้มีแรงดันด้านข้างกระจายไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด</p>	

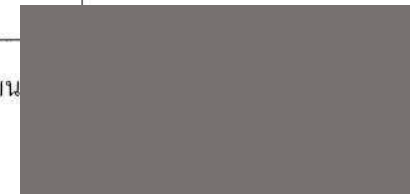
กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(25) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>4. ต้องมีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างทุกชั้นตอน เพื่อป้องกันความเสียหายแก่อาคารข้างเคียง</p> <p>5. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างโครงการ โดยต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียง และกำแพงกันดินทางเดินเท้า คสล. เสียบคลองบางนางเกร็ง เสียหายจากการก่อสร้างด้วย</p> <p>6. จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>7. จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับ ความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุ</p> <p>8. หากการก่อสร้างทำให้เกิดความเสียหายต่อกำแพงกันดิน ทางเดินเท้า คสล. ริมคลองบางนางเกร็ง โครงการต้องซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพดีดังเดิมโดยทันที</p>	
<p>2. <u>ทรัพยากรชีวภาพ</u></p> <p>2.1 สิ่งมีชีวิตบนบก</p>	- ไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ	-	-

กันยายน



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (26) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่พบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด ส่วนบริเวณที่ติดกับพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก พบแหล่งน้ำผิวดินจำนวน 1 แห่ง คือ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ความลึกประมาณ 1-4 เมตร สิ่งมีชีวิตที่พบในคลอง เช่น ปลากระบอก ปลาเข็ม กุ้งก้ามกราม หอยขม ปลานิล ปลาตีน และปูแสม	1. ห้ามระบายน้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ โดยเด็ดขาด 2. ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้าง และสารเคมีใดๆ ลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะโดยเด็ดขาด 3. หากการก่อสร้างทำให้เกิดความเสียหายต่อกำแพงกันดิน ทางเดินเท้า คสล. ริมคลองบางนางเกร็ง โครงการจะต้องซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพดั้งเดิมโดยทันที	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการจะมีการใช้น้ำประมาณ 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้ในการก่อสร้างประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้างประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีไม่มีมาตรการลดผลกระทบ อาจก่อให้เกิดการขาดแคลนปริมาณน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง และมีผลต่อผู้ใช้น้ำประปารายอื่นบริเวณใกล้เคียงได้	1. พื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ทั่วไปเป็นถังสำเร็จรูปขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ความจุรวม 15.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.1 วัน 2. บริเวณบ้านพักคนงานจัดให้มีบ่อสำรองน้ำสำหรับอาบน้ำ ชักล้าง เป็นบ่อก่ออิฐฉาบปูน ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ รวมขนาดความจุทั้งสิ้น 20.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.4 วัน 3. เปิดน้ำเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำรองในช่วงเวลา 24.00-04.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้น้ำของชุมชน 4. รมรงศ์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย 5. ให้วิศวกรควบคุมตรวจสอบการวางท่อ โดยเฉพาะข้อต่อของท่ออย่างเข้มงวด เพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำภายหลัง	- ดูแลระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(27) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6. เลือกใช้ท่อที่มีคุณภาพสูงและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการประปานครหลวง 7. เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ	
3.2 การใช้ไฟฟ้า	- โครงการจะขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวง เขตสมุทรปราการ เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ และอุปกรณ์ก่อสร้าง และส่องสว่างในเวลากลางคืน	1. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ 2. จัดหม้อแปลงไฟฟ้าแยกต่างหากจากชุมชน อยู่ภายในโครงการสำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้ากระชากหรือไฟฟ้ากระตุกกับชุมชน 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้างต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 4. จัดให้มีช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน 5. ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน	- ติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
3.3 การจัดการขยะ	1. ขยะจากการก่อสร้างโครงการ - <u>ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้</u> ได้แก่ เหล็ก กระเบื้อง เซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้ เท่ากับ 307.77 ลูกบาศก์เมตร - <u>ขยะที่นำไปใช้ในการปรับถมที่</u> ได้แก่ คอนกรีต และอิฐ	1. จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจำนวน 6 ถัง (ถังขยะเปียก 3 ถัง และถังขยะแห้ง 3 ถัง) และตั้งไว้ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง (ถังขยะเปียก 5 ถัง และถังขยะแห้ง 5 ถัง) 2. จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำม	- ติดตามตรวจสอบที่พักขยะมูลฝอยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ASIAN PROPERTY CO., LTD.

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (28) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2. ขยะจากกิจกรรมคนงานก่อสร้าง</p> <p>- <u>ขยะที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ก่อสร้าง</u> คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร/วัน (ใช้อัตราการเกิดขยะ 1.5 ลิตร/คน/วัน)</p> <p>- <u>ขยะที่เกิดขึ้นจากบ้านพักคนงาน</u> คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 600 ลิตร/วัน</p>	<p>ใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน</p> <p>3. จัดพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>4. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำขยะไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ผู้รับเหมาต้องแจ้งสถานที่ทิ้งหรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าวให้แก่เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจนเมื่อนำไปทิ้งแล้วต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำขยะจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการกำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ และต้องปรับปรุงแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิม รวมถึงชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของที่ดิน</p> <p>5. ติดต่อประสานงานให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง</p> <p>6. กำชับคนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้</p>	

กันยายน

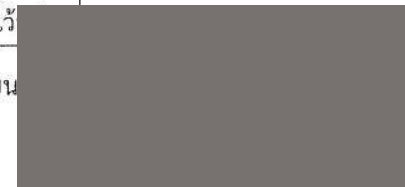


บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



ASIAN
PROPERTY CO., LTD.

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(29) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เครื่งครัด</p> <p>7. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>8. ห้ามทิ้งเศษขยะ/เศษวัสดุก่อสร้าง/เคมีภัณฑ์ใด ๆ ลงในคลอง บางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ</p>	
3.4 การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม	- การเทกองทรายหรือวัสดุก่อสร้างบางชนิดอาจทำให้เกิดการกัดเซาะการไหลของน้ำที่อาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบ	<p>1. จัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้างขนาด 1.0x1.0 เมตร และบ่อดักตะกอนดินเพื่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ ขนาด 1.0x1.0x1.5 เมตร ก่อนจะระบายเฉพาะน้ำใสออกนอกพื้นที่โครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิท</p> <p>2. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน หรือกัดเซาะการไหลของน้ำ คลอง บางนางเกร็ง</p>	<p>- ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ และ บ่อดักขยะ-ทราย 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>
3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย	<p>1) <u>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</u></p> <p>แบ่งเป็น 2 ส่วนตามกิจกรรมการเกิดน้ำเสียดังนี้</p> <p>1) <u>ส่วนที่ 1</u> เกิดจากการผสมปูน เพื่อก่อฉาบประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียส่วนนี้จะระเหยแห้งได้ตามธรรมชาติ</p>	<p>1. ก่อสร้างรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบ่อดักตะกอน เพื่อรวบรวมและระบายน้ำที่เกิดขึ้นในโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บนถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. จัดห้องน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 1,050 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิม</p>	<p>- ตรวจวัด pH, BOD, SS, Settleable Solid, TDS, Sulfide, TKN และ Fat, Oil and Grease จากน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548</p>

กันยายน ๒๕๖๒

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน ๒๕๖๒

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (30) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เมตร/วัน ซึ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม และการชักล้างทำความสะอาด มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 0.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็น 10 % ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย, 2530) มีค่า BOD เท่ากับ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไขเกษ, 2534) - น้ำเสียจากการชำระล้างประมาณ 5.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD เท่ากับ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย พรหมสวัสดิ์, 2530) <p>2) <u>พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง</u></p> <p>คาดว่าจะมีประมาณน้ำเสียทั้งหมด 16.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้างประมาณ 10.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD เท่ากับ 154.34 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไขเกษ, 2534) - น้ำเสียจากห้องส้วม คิดที่ร้อยละ 10 ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย พรหมสวัสดิ์, 2530) ประมาณ 1.12 ลบ.ม./วัน ค่า BOD เท่ากับ 494 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจัดให้มี 	<p>อากาศ ขนาด 6.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. จัดห้องน้ำคนงานในบ้านพักคนงานก่อสร้างจำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวน 2 ถึง ขนาด 1,050 ลิตร/ถัง ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และถังเติมอากาศ ขนาด 6.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 4. จัดหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 5. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดเป็นประจำทุก 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนบ่อเกรอะเต็ม 6. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะ-บ่อกรองทิ้งทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนกลับปิดถาวร 7. จัดคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำ 	<p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

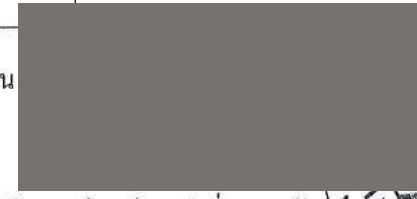
กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(31) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คน	8. รมรณคเ้ให้คนงานใช่น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย	
3.6 การคมนาคม และการขนส่ง	<p>- ช่วงก่อสร้างจะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจรและทำให้การจราจรติดขัดในการขนส่งวัสดุประมาณ 150 เที่ยว/วัน (อาคารทาวเวอร์ บี 50 เทียว และพื้นที่ข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ 50 เทียว และ The Trusr Condo @ BTS Erawan 50 เทียว) โดยใช้ถนนสุขุมวิท เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าด้านหน้าโครงการ โครงการได้จัดเตรียมทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และจุดจอดรถบรรทุกทุกภายในพื้นที่โครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (กั้นวีร์ กนิษฐพงศ์ และคณะ, 2551) และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และเมื่อมีการชำระของถนน โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที 2. กวดขันและตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถห้ามใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน 3. เลือกใช้ขนาดรถบรรทุกให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและสิ่งของที่ขนย้าย เพื่อป้องกันการหลุดร่วง และความเสียหายของถนนที่เป็นเส้นทางผ่านของรถบรรทุก และเมื่อมีการชำระของถนน โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมทันที 4. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร พร้อมไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการและทางเข้า-ออก ในช่วงเวลากลางคืน 5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอดเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงวัสดุก่อสร้าง และคนงาน 	<p>- ตรวจสอบการจราจรรถบรรทุกและการกองวัสดุก่อสร้างบริเวณไหล่ทางถนนสุขุมวิท ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน 2



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (32) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>6. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอ และสะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ</p> <p>7. วางแผนและจัดการการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร โดยกำหนดช่วงการขนส่งรถบรรทุก 10 ล้อ ไว้ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น.</p> <p>8. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ</p> <p>9. ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น และกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระบะบรรทุก จะต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก</p> <p>10. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่ง และก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิม</p>	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ในการก่อสร้างโครงการมีคนเข้าอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัยเช่นเดิม	- ควบคุมและดูแลการก่อสร้างอาคารของโครงการให้ตรงตามแบบแปลน และเป็นไปตามข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจสอบการก่อสร้างอาคารของโครงการให้ตรงตามแบบแปลน และเป็นไปตามข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรม และ

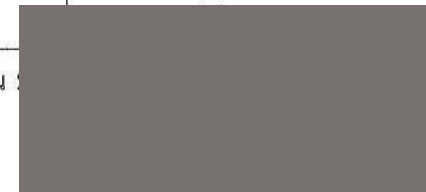
กันยายน



บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(33) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างอาคารของโครงการ ในกรณีที่ไม่มีมาตรการควบคุม การก่อสร้างให้ตรงตามแบบแปลน อาจส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรมตามที่กำหนดได้ - <u>ที่ดินประเภท ข8 หมายเลข ข8-1 (สีน้ำตาล) ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก</u> ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 13 ประเภท - การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค - การออกแบบโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินติดกับคลองบางนางเกร็ง 		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กัณยาน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กัณยาน



บริษัท อีเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (34) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สาธารณะ ประมาณ 8.95 เมตร และด้านทิศเหนือ ติดกับลำกระโดงสาธารณะ ประมาณ 10.15 เมตร ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองรวมสมุทรปราการ พ.ศ.2556		
3.8 การสื่อสาร และการ โทรคมนาคม	- การพัฒนาโครงการ เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจส่งผลกระทบต่อการบินของสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ของบางสถานี ซึ่งบริเวณที่มีโอกาสถูกบดบังหรือบริเวณที่จะเกิดการอับสัญญาณ	- เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ	- ตรวจสอบการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุหรือไม่ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ และ	- การก่อสร้างโครงการเป็นการสร้างแหล่งงานให้กับแรงงาน และระบบธุรกิจก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ ได้แก่ วัสดุก่อสร้าง ปูนซีเมนต์ เหล็ก และวัสดุก่อสร้างอีก	1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยดูแลความปลอดภัยของคนงาน มิให้สร้างความเดือดร้อนหรือรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพร้อมออกกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย	- ตรวจสอบอาคาร และบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(35) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สังคม	<p>มากมายหลายชนิด ทำให้มีเงินหมุนเวียนภายในระบบนับร้อยล้านบาท จึงเป็นการกระตุ้นการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโดยรวม</p> <p>- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการอาจจะได้รับการรบกวนจากคนงานก่อสร้างโดยมีจำนวนในช่วงสูงสุดประมาณ 200 คน พักอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ นอกจากนั้นอาจได้รับเหตุรำคาญอื่นๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง</p>	<p>และทำงานดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 ต่อเติมทรัพย์สินบริษัททุกกรณี 1.6 ห้ามลักขโมยทุกประเภท (ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย) 1.7 ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต 1.8 ห้ามย้ายห้องโดยไม่ได้แจ้งให้หัวหน้าคนงานทราบ 1.9 ให้แจ้งจำนวนคนที่เข้าพักกับหัวหน้าคนงานที่ดูแลบ้านพัก 1.10 ต้องทิ้งขยะในที่ที่จัดเตรียมไว้ให้ 1.11 ห้ามเปิดไฟทิ้งไว้ โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ 1.12 ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต 1.13 ช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดบ้านพักและบริเวณบ้านพัก 1.14 ก่อนออกจากห้องพักทุกครั้ง ให้ถอดปลั๊กไฟฟ้าออกจาก 	<p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

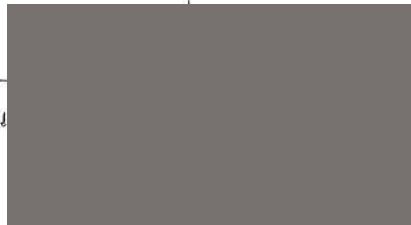
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (36) รายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบลสิ่งแวดลอม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรารัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดลอม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแกไขผลกระทบลสิ่งแวดลอม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบลสิ่งแวดลอม
		<p>ต่ำเสียบ</p> <p>1.15 ช่วยกันประหยัดไฟฟ้า และน้ำประปา</p> <p>1.16 ห้ามมีอาวุธและสิ่งผิดกฎหมายทุกชนิดไว้ครอบครอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ฝ่าฝืนมีบทลงโทษดังนี้ - ตักเตือน - ให้ออก - ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย <p>2. จัดคนงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย และมีประวัติของคนงานก่อสร้างที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้</p> <p>3. จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการทำงานของคนงานก่อสร้างทุกคน และมีการแลกบัตรเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันการแฝงตัวของคนงาน และควบคุมความปลอดภัยของคนงาน</p> <p>4. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ต้องจัดเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ</p> <p>5. การดำเนินการตามมาตรการสิ่งแวดลอมทั้งหมดในส่วนที่ต้องดำเนินการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างทั้งรายหลัก และรายย่อย</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชีย นร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



ASIAN
PROPERTY CO., LTD.

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

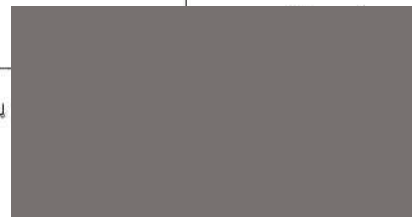


ตารางที่ 1(37) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาจ้างก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามเคร่งครัด หากไม่นำมาปฏิบัติ ต้องให้ถือว่าผิดเงื่อนไขของสัญญา และให้พิจารณาลงโทษ</p> <p>6. เจ้าของโครงการต้องประชาสัมพันธ์กับเจ้าของอาคาร และบ้านเรือนบริเวณใกล้เคียง โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ ทุก ๆ เดือน เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี และรับฟังความคิดเห็น หรือความเดือดร้อนที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างของโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนต่อไป</p> <p>7. แจ้งแผนงานในการทำงานล่วงหน้าอย่างน้อยล่วงหน้า 3 วัน ให้แก่อาคารข้างเคียงให้ทราบทุกหลัง</p> <p>8. ก่อนเริ่มการก่อสร้างให้สำรวจสภาพอาคารบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการขัดแย้งกรณี อาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที</p> <p>9. ใช้ผ้าใบหุ้มคลุมอาคารโครงการเท่ากับความสูงของอาคาร โดยรอบอาคารพร้อมติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่า เป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี เป็นอาคารสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก และวิศวกร</p>	

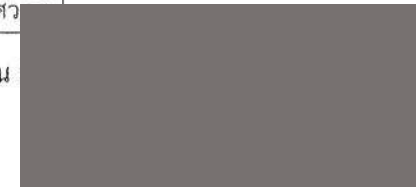
กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (38) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ควบคุมงานก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง โดยจะรื้อผ้าใบออกเมื่อโครงการแล้วเสร็จ</p> <p>10. จัดให้มีสำนักงานสนาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หรือความเดือดร้อนที่มีผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้าง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>11. ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่างน้อยจำนวน 6 ถัง โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มองเห็น และสามารถเข้าไปใช้งานได้โดยสะดวก</p> <p>12. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ</p>	
<p>4.2 การสาธารณสุข</p> <p>- การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>1. <u>คุณภาพอากาศ</u> <u>ด้านร่างกาย</u></p> <p>- ประชาชนมีโอกาสเกิดโรคต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และควันจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์บรรทุก และกิจกรรมจากการก่อสร้าง</p> <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <p>- ฝุ่น ควัน และกลิ่นที่เกิดจากรถบรรทุก และเครื่องจักรอาจก่อให้เกิดความรำคาญประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบทำให้เกิด</p>	<p>1. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</p> <p>2. จัดให้มีผ้าใบที่คลุมอาคารเท่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง และต้องตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3. ต้องดูแลความแข็งแรงของผ้าใบ โดยเฉพาะชั้นที่สูงมากขึ้น เพื่อป้องกันการปลิวตกหล่นของผ้าใบ</p> <p>4. เลือกใช้วัสดุประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อ</p>	<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(39) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สภาวะทางจิตที่ไม่ดี</p> <p>1. อาคารที่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองค่อนข้างมาก เป็นอาคารที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากกระแสลมหลักในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน ได้แก่ พื้นที่อาคารโกดัง บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 2 ชั้น ถนน คสล.กว้างประมาณ 6 เมตร อาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร - อาคารที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองค่อนข้างมาก เป็นอาคารที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากกระแสลมช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม ได้แก่ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร และลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร <p>2. ความเข้มข้นฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารทาวเวอร์ บี และอาคารข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo</p> <ul style="list-style-type: none"> - คาดว่าเกิดฝุ่นละอองรวม (TSP) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดโครงการในปัจจุบัน (0.189 มิลลิกรัม/ 	<p>คอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. จัดห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการจัดการจราจรเบี่ยงพื้นที่ และวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน 6. การตัดกระเบื้องปูพื้น หรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่างใบพัดและกระเบื้อง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 7. ฉีดพรมน้ำทุกครั้งก่อนกวาดพื้น และทำความสะอาดพื้นผิวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 8. จัดบล็อกล้างล้างเศษวัสดุก่อสร้าง หรือลิฟท์ขนของเท่ากับ ความสูงของอาคาร 9. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุ อุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ห้ามติดเครื่องยนต์รถทิ้งไว้เด็ดขาด เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น 10. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง ช่วงเวลา 8.00 และ 12.00 น.ทุกวัน และเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำทุก 2 ชั่วโมง สำหรับช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 11. ถุงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และจัดเก็บอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (40) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้น 0.207-0.219 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>- คาดว่าเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้น 0.082-0.083 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>3. ความเข้มข้นสารมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารทาวเวอร์ บี และอาคารข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo รวมจำนวน 150 คัน</p> <p>- <u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (1.1 มก./ลบ.ม.) เพิ่มขึ้น 1.101 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.2 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538)</p> <p><u>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศ</p>	<p>12. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิด หรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือนิดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>13. การผสมคอนกรีต หรือปูน การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้านหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>14. จัดให้มีระบบการร้องเรียน และแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>15. จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการโดยตรง ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อง่ายต่อการร้องเรียน และการทำเรื่องชดเชยค่าใช้จ่ายต่อปัญหาสุขภาพของชุมชน</p> <p>16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะพูดคุยกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขหาร่วมกับชุมชน</p> <p>17. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น</p> <p>18. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกทุกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจาก</p>	

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(41) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวิ้น ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ของโครงการในปัจจุบัน (0.0275 ppm) เพิ่มขึ้นเป็น 0.028 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552)</p> <p>- ไฮโดรคาร์บอน (HC) เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 3.13 ppm เพิ่มขึ้นเป็น 3.131 ppm (ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)</p> <p>- <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.189 มก./ลบ.ม. เพิ่มขึ้นเป็น 0.189 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>- <u>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.08 มก./ลบ.ม. เพิ่มขึ้นเป็น 0.08 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>- <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศในปัจจุบัน 0.001 ppm เพิ่มขึ้นเป็น</p>	<p>ล้อมรอบรถทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ</p> <p>19. ขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง</p> <p>20. รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทึบที่มีสภาพสมบูรณ์ให้มิดชิด และผูกยึดติดแน่นกับตัวรถบรรทุก เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอก หรือกระจายขณะวิ่ง</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (42) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	0.001 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)		
	<p>2. เสียง</p> <p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <p>- มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้ยินเสียงจากการลงวัสดุก่อสร้าง การเจาะ การตอก การเคาะ การตัด การเจียร และการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร</p> <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <p>- เสียงที่เกิดจากการลงวัสดุก่อสร้างและเสียงตะโกนคุยกันของคนงานก่อสร้าง อาจรบกวนโสตประสาททำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี</p> <p><u>อาคารที่อยู่โดยรอบจะได้รับเสียงจากการก่อสร้างโครงการดังนี้</u></p> <p>- ทิศเหนือ ติด ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ได้รับเสียงในระดับ 72.9-77.9 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรบกวนระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.65-64.08 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.</p>	<ol style="list-style-type: none"> วางแผน เวลา และวิธีการก่อสร้าง เพื่อลดเสียง และแรงสั่นสะเทือนให้มากที่สุด โดยจัดช่วงเวลาให้เหมาะสม และเลือกใช้วิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับความดังของเสียง และแรงสั่นสะเทือนได้ดี มีแผนงานและกำหนดเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง สำรวจร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของอาคารข้างเคียงที่ติดกับโครงการ หรือคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนหรือจัดการร่วมกันในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จัดให้มีคณะกรรมการร่วมระหว่างอาคารข้างเคียงโครงการ และเจ้าของโครงการ เพื่อประสานงาน และตรวจสอบการก่อสร้างของโครงการ และหาแนวทางการลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที 	

กันยายน



บริษัท เอเซีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อิกิชิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1(43) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ทิศใต้</u> ติด ล้ำกระโถงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทริสต์คอนโด @บีทีเอส เอราวัน สูง 30 ชั้น(ไม่มีผู้พักอาศัย) - <u>ทิศตะวันออก</u> ติด ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัท ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานบริษัท สิงกะสีไทย จำกัด ได้ยินเสียงในระดับ 59.5-64.5 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.61-63.63 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. - <u>ทิศตะวันตก</u> ติด คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ได้ยินเสียงในระดับ 66.8-71.8 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.61-63.74 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ กรณีถ้าบ้านพักอาศัยใกล้เคียง มีผู้สูงอายุและเด็กเล็กพักผ่อนอยู่ในช่วงเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะจัดหาที่พักชั่วคราวไว้ให้พักอาศัย จนกว่าโครงการดำเนินการแล้วเสร็จ หรือจบขั้นตอนที่มีเสียงดังรบกวน พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด 7. จัดลำดับงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้มีความถี่ของกิจกรรมน้อยที่สุดและควรเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม 8. จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียงเป็นผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock STC47 เป็นแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มิลลิเมตร 1 ชั้น 2 ด้าน กรูช่องว่างด้วยแผ่นกรูผนัง Cylence รุ่น Zoundblock S050 ออกแบบให้ประกอบและถอดได้ โดยนำไปวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1.0 เมตร ความสูงประมาณ 7.2 เมตร ช่วงทำฐานราก และความสูงประมาณ 2.4 เมตร ช่วงขึ้นโครงสร้าง และตกแต่งอาคารสามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) กำแพงกันเสียงดังกล่าวสามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ หรือวิธีการอื่นที่สามารถลดระดับความดัง 	

กันยายน



ASIAN
PROPERTY CO., LTD.

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (44) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้</p> <p>9. เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุดเพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร</p> <p>10. เข้มงวดต่อการปฏิบัติงานของคนงานเพื่อลดการเกิดเสียงดัง เช่น การจัด การจัดหาวัสดุรองรับ หรือป้องกันการกระแทก การลงวัสดุการก่อสร้างด้วยความนุ่มนวล</p> <p>11. ควบคุมการเกิดเสียงดังโดยเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรจากเครื่องยนต์เป็นเครื่องไฟฟ้า</p> <p>12. ตรวจสอบ และดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีฝาครอบ เพื่อลดระดับเสียง</p> <p>13. จัดห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่างๆ ทุกชั้น พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน</p> <p>14. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงทราบและรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะกลับมาปรับปรุงวิธีการทำงาน</p> <p>15. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง</p> <p>16. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งทำให้เกิดเสียง และแรงสั่นสะเทือน</p>	

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(45) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		17. กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กม./ชม. เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการวิ่งของรถในพื้นที่โครงการ 18. จัดให้มีวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง	
	<p>3. แรงสั่นสะเทือน</p> <p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <p>- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงที่สัมผัสการสั่นสะเทือนเป็นเวลานาน อาจส่งผลกระทบต่อทางเดินอาหาร เช่น แผลในกระเพาะอาหาร และการขับถ่ายผิดปกติ ความคมชัดของการมองเห็นเสื่อม และมีอาการเดินเซ เป็นต้น</p> <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <p>- การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการ อาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงได้</p> <p><u>อาคารโดยรอบ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ดังนี้</u></p> <p>1) <u>ทิศเหนือ</u> ติดกับ ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ อยู่ห่างจากอาคารโครงการประมาณ 20.0 ม. จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 1.49 มิลลิเมตร/วินาที (มาตรฐาน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. การทำเสาเข็มอาคารต้องใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเท่านั้น</p> <p>2. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าผิวดินเดิมโดยระบบป้องกันดินทลาย ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่รับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจรถบนดินได้เพียงพอ โดยออกแบบให้มีมาตรการรับน้ำหนักสิ่งเหล่านี้นี้ด้วยการค้ำยัน (Bracing) ให้เพียงพอเพื่อกันดินเคลื่อนตัว ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่เสาเข็มและอาคารข้างเคียง</p> <p>3. จัดให้มีการขุดคูดิน กว้าง1 เมตร ลึก 1 เมตร ตลอดแนวที่ทำการเจาะเสาเข็ม เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็ม</p> <p>4. การวางลำดับการเจาะเสาเข็ม (Pile Driving Sequence) โดยการวางลำดับการเจาะเสาเข็มให้มีแรงดันด้านข้างกระจายไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด</p> <p>5. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็มประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคาร</p>	-

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (46) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>แห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553) คาดว่าได้รับผลกระทบน้อย</p> <p>2) <u>ทิศใต้</u> ติดกับ ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทริสต์คอนโด @ บีทีเอส เอราวัน สูง 30 ชั้น อยู่ห่างจากอาคารโครงการประมาณ 18.0 ม. จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 1.68 มิลลิเมตร/วินาที (มาตรฐาน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553) คาดว่าได้รับผลกระทบน้อย</p> <p>3) <u>ทิศตะวันตก</u> ติดกับ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวสูง 2 หลัง อยู่ห่างจากอาคารโครงการประมาณ 40.0 ม. จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.70 มิลลิเมตร/วินาที (มาตรฐาน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553) คาดว่าได้รับผลกระทบน้อย</p> <p>4) <u>ทิศตะวันออก</u> ติดกับ ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัทฯ ถัดไปเป็นอาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น อยู่ห่างจากอาคารโครงการประมาณ 92.0 ม. จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.70 มิลลิเมตร/วินาที (มาตรฐาน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที)</p>	<p>พร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย</p> <p>6. จัดทำ ประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงเสียหายจากการก่อสร้างด้วย</p> <p>7. จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>8. จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเตือนรื้อถอนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัวทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชน</p> <p>9. จัดศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>10. ต้องมีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างทุกขั้นตอน เพื่อป้องกันความเสียหายแก่อาคารข้างเคียง</p>	

กันยายน

บริษัท เอเชีย นร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ASIAN
PROPERTY CO., LTD.



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(47) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553) คาดว่าได้รับผลกระทบน้อย</p> <p>4. อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง และขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุบนท้องถนนเพิ่มมากขึ้น <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการขนส่งและการก่อสร้าง <p><u>ความหนาแน่นของถนนที่เกี่ยวข้อง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) ช่วงก่อสร้าง จะมีค่าระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนเช้า นอกเวลาเร่งด่วน และช่วงเร่งด่วนเย็น D, C, E มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงอยู่ในระดับเดิม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน และจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 2. ห้ามจอดรถบรรทุก หรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณไหล่ทางข้างถนนสุขุมวิท เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ และจัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงาน 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์ และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอสะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ 6. ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น และกรณีที่ความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระเบรรถทุก จะต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจน และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก 	-

กันยายน

บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (48) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><u>5.การจัดการน้ำเสีย</u></p> <p>- เกิดเชื้อจุลินทรีย์ พยาธิ โปรโตซัวทำให้เกิดโรคได้ โดยเชื้อโรคเหล่านี้จะเข้าสู่ร่างกายจากการสัมผัสเข้าทางปาก และกินโดยไม่ตั้งใจ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อสร้างรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบ่อพักตะกอน เพื่อรวบรวม และระบายน้ำที่เกิดขึ้นในโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บนถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ 2. จัดหาน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ถึง ขนาด 1,050 ลิตร และถังบำบัดแบบเติมอากาศ ขนาด 6.0 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 3. จัดหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 4. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดเป็นประจำทุก 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนบ่อเกรอะเต็ม 5. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะ-บ่อกรองทิ้งทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนกลับปิดถาวร 6. จัดคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำ 7. รมรงคให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย 	

กันยายน ๒๕๖๓

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน ๒๕๖๓

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(49) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>6. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <p>- เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของเชื้อโรค แมลงวัน หนู แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมาสู่คน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจำนวน 6 ถัง (ถังขยะเปียก 3 ถัง และถังขยะแห้ง 3 ถัง) และตั้งไว้ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง (ถังขยะเปียก 5 ถัง และถังขยะแห้ง 5 ถัง) 2. จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน 3. จัดพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่ต้องนำไปกำจัด 4. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำขยะไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ผู้รับเหมาดึงต้องแจ้งสถานที่ทิ้งหรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าวให้เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจนเมื่อนำไปทิ้งแล้วต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำขยะจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการกำกับ 	-

กันยายน

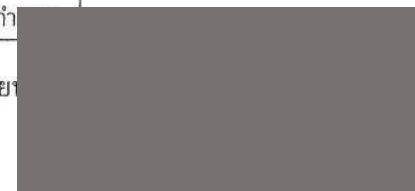


บริษัท เอเซีย นพรีอเพอร์ตี้ จำกัด



ASIAN
PROPERTY CO., LTD.

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (50) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ให้มีทปรับและบดทโษ และต้องปรับปรุงแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิม รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายต่อเจ้าของที่ดิน</p> <p>5. ติดต่อประสานงานให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง</p> <p>6. กำชับคนงานทั้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>7. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง</p>	
- การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพคนงานภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	<p>1. ขยะ และน้ำเสียของคนงาน อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน ยุง หนู และการแพร่ระบาดของเชื้อโรคสู่คนงานได้</p> <p>2. กรณีเป็นคนงานต่างดาว อาจเป็นพาหะในการแพร่เชื้อโรคต่อคนงานและชุมชนข้างเคียง</p> <p>3. เกิดความรำคาญอันเนื่องมาจากการส่ง เสียงดังทั้งจากการตะโกน พุดคุย ทะเลาะกัน และเปิดเพลงเสียงดังของคนงานก่อสร้าง</p>	<p>1. จัดห้องน้ำคนงานในบ้านพักคนงานก่อสร้างจำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวน 2 ถึง ขนาด 1,050 ลิตร/ถึง ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถึงเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 6.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>2. จัดภาชนะรองรับมูลฝอย และฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถึง (ถึงขยะเปียก 5 ถึง และถึงขยะแห้ง 5 ถึง) สามารถรองรับขยะได้อย่างน้อย 3.3 วัน โดยกำชับให้คนงาน</p>	-

กันยายน

บริษัท เอเชีย นร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

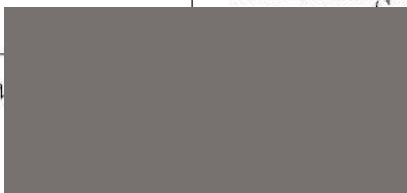


ตารางที่ 1(51) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรารีน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี	<p>ทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>3. ติดต่อฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ เขตที่รับผิดชอบพื้นที่บ้านพักคนงาน ให้เข้ามาเก็บขนขยะของคนงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4. ฉีดพ่นแมลง และพาหะนำโรคภายในบ้านพักคนงาน ทุก ๆ 1 เดือน</p> <p>5. ตรวจสอบสุขภาพคนงานทุก ๆ 3 เดือน/ครั้ง</p> <p>6. มีกฎข้อบังคับในการเข้าพักอาศัย และจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยตรวจตรา และควบคุมกฎระเบียบ</p> <p>7. การเข้าพักบริเวณบ้านพักคนงานต้องจัดทำประวัติของคนงาน และห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามายังพื้นที่บ้านพักยกเว้นได้รับการตรวจสอบ และอนุญาตก่อน</p> <p>8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่างน้อย จำนวน 6 ถัง โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มองเห็น และสามารถเข้าไปใช้งานได้โดยสะดวก</p>	
4.3 ด้านอาชีวอนามัย	<p>1. ภายในโครงการ</p> <p>- กิจกรรมที่มักเกิดขึ้นกับคนงาน หรือเจ้าหน้าที่ในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง อุบัติเหตุ เสียงดัง แสงจ้า และ</p>	<p><u>มาตรการลดผลกระทบเชิงรุก</u></p> <p>1. ตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น บันจัน ลิฟต์ โดยสารและขนส่งวัสดุก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า น้ํารัน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น เพื่อความ</p>	<p>- เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องทำการแก้ไขปัญหา และปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานหรือจัดให้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดซ้ำ</p>

กันยายน



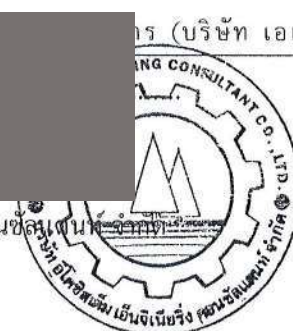
บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (52) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>2. ภายนอกโครงการ</p> <p>- กิจกรรมที่เป็นผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ภายนอกโดยรอบโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละออง อุบัติเหตุจากการก่อสร้างและขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เสียงและแรงสั่นสะเทือน การรบกวนจากคนงานก่อสร้าง การจราจร เพลิงไหม้</p>	<p>ปลอดภัยในขณะดำเนินงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2. จัดทำป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ</p> <p>3. จัดให้มีวิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) หรือนักอาชีวอนามัย หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการอบรมชี้แจงคนงาน และกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น และตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการลดและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาก่อสร้าง</p> <p>4. จัดให้มีมาตรการหรือคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการก่อสร้างและอบรมชี้แจงให้คนงานเข้าใจและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p> <p>5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p> <p>6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกหล่นจากที่สูง และการพังทลาย</p>	<p>พร้อมเพอร์ดี จำกัด)</p>

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(53) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

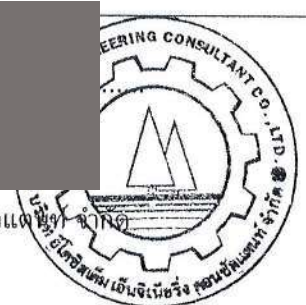
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>7. รักษาความสะอาดและจัดวางวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างมีระเบียบ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ในระหว่างปฏิบัติงาน</p> <p>8. ห้ามติดตั้ง กอง เก็บเครื่องมือ หรือชิ้นโครงสร้างใดๆ ในที่สาธารณะผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าว ภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>9. จัดให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศอย่างเพียงพอ</p> <p>10. จัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่มีอยู่ทั้งหมดรวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิด โดยจัดทำเป็นภาษาไทยและระบุที่ติดต่อด่วนตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นคู่มือในการบำรุงดูแลรักษาต่อไป</p> <p>11. จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ</p> <p>12. ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง รวมทั้งข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>13. การประกอบ การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบทาวเวอร์เครน หรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับทาวเวอร์เครน ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการ</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (54) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>14. ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายโดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ อย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น และบ้านพักคนงานอย่างน้อย 6 ถัง</p> <p><u>มาตรการลดผลกระทบฯ เชิงรับ</u></p> <p>1. จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหาย กรณีที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการตลอดจนผู้ที่สัญจรไปมาได้รับความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สิน จากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>2. จัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เมื่อเกิดอุบัติเหตุต่อคนงานก่อสร้าง และผู้ที่พักอาศัยข้างเคียงโครงการ เพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ</p> <p>3. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน</p>	
	<p>- ในการดำเนินโครงการจะมีการใช้ทาวเวอร์เครน (Tower Crane) ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบทำให้เกิดความกังวลต่อความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจากทาวเวอร์เครน</p>	<p>1. ควบคุมการใช้ทาวเวอร์เครน ขณะทำงานก่อสร้าง ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>2. ตรวจสอบทาวเวอร์เครน ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน</p>	<p>- เจ้าของโครงการตรวจสอบทาวเวอร์เครนและอุปกรณ์ต่างๆ ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ: เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท โอเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(55) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>3. ผู้ควบคุมทาวเวอร์เครน ต้องมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถควบคุมทาวเวอร์เครน ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ตามคู่มือของผู้ผลิต และได้รับอนุญาตจากผู้รับเหมาก่อสร้างเท่านั้น</p> <p>4. ในการประกอบ การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบทาวเวอร์เครน หรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับทาวเวอร์เครน ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>5. ห้ามรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถยนต์ผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือวางวัสดุก่อสร้างกีดขวางบริเวณถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นทางเข้า-ออกของโครงการ และทางเข้าออกของชุมชนใกล้เคียง ซึ่งเป็นทางเข้า-ออกของโครงการ และทางเข้าออกของชุมชนใกล้เคียง</p>	
4.3 การศึกษา	<p>จากการสำรวจสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1,000 เมตร พบว่ามีจำนวน 5 แห่ง คือ โรงเรียนวัดสุขกร โรงเรียนพรานิลวัชรerie ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โรงเรียนวัดบางนางเกรง และโรงเรียนนายเรือ</p> <p>สำหรับสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนวัดสุขกร อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 470 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านฝุ่นละออง ในระดับต่ำ เนื่องจาก</p>	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (56) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับปานกลาง และการจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ ในระดับต่ำถึงปานกลาง		
4.4 ศาสนา	<ul style="list-style-type: none"> - จากการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะรัศมี 1,000 เมตร มีทั้งสิ้น 2 แห่ง คือ วัดบางด้วนใน และวัดบางนางเกรง - สำหรับศาสนสถานที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุด คือ วัดบางด้วนใน อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 540 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านฝุ่นละออง ในระดับต่ำ เนื่องจากไม่ได้อยู่ในทิศทางกระแสลมหลัก เสียงและแรงสั่นสะเทือน ในระดับต่ำ และการจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ ในระดับต่ำ - กิจกรรมการก่อสร้าง ตั้งแต่ขั้นตอนการปรับถม การทำฐานราก และขึ้นโครงสร้างอาคาร ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการสู่ศาสนสถานจะเกิดขึ้นไม่มากนัก เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากโครงการค่อนข้างไกล จึงคาดว่าผลกระทบของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อศาสนสถานอย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-
4.5 ความปลอดภัยสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างที่ขาดความระมัดระวังมักทำให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ปฏิบัติงานเอง และบุคคลอื่นที่อยู่ใกล้เคียงเป็นผลทำให้เกิดการเล็กน้อย จนกระทั่งรุนแรงถึง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการประกันภัยอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เท่ากับระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชนผู้สัญจรและบ้าน 	

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(57) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เสียชีวิตได้ ตลอดจนเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุทั้งภายในโครงการ และพื้นที่ข้างเคียง	<p>อาคารใกล้เคียงโครงการทั้งหมดทั้งชีวิต และทรัพย์สิน</p> <p>2. การประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการกับบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี และรับฟังความคิดเห็นและความเดือดร้อนรำคาญที่มีผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนต่อไป</p> <p>3. การก่อสร้างในทุกขั้นตอนต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญ และมีประสบการณ์สูงคอยควบคุมดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรม และปลอดภัยต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง</p> <p>4. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน 1 คน และผู้ช่วยหัวหน้าอย่างน้อย สักส่วน 1 คน : คนงาน 40 คน คอยควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด พร้อมกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น</p> <p>5. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด ถ้าหากคนงานมีการกระทำผิด โครงการมีบทลงโทษคนงาน</p> <p>6. จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการทำงานของคนงานก่อสร้างทุกคน และมีการแลกบัตรเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง</p>	

กันยายน

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (58) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ป้องกันการแผ่ตัวของคนงาน และควบคุมความประพฤติคนงาน</p> <p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลางานเท่านั้น</p> <p>8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยชุดเคลื่อนที่ออกตรวจความเรียบร้อยโดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>9. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ</p> <p>10. จัดให้มีตะแกรงป้องกันวัสดุตกหล่นโดยรอบอาคารโครงการ ความยาวอย่างน้อย 5.0 เมตร จากตัวอาคาร</p>	
4.6 การป้องกันอัคคีภัย	<p>การเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้าง คาดว่ามีสาเหตุมาจาก 2 ประการหลัก ดังนี้</p> <p>- <u>ประการแรก</u> คือ เกิดจากความขัดข้องของระบบไฟฟ้า เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง เป็นการใช้ประโยชน์แบบชั่วคราว ดังนั้นจึงมักทำกันอย่างง่าย ๆ ไม่ถูกหลักของวิศวกรรม จึงอาจก่อให้เกิดความขัดข้องและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>- <u>ประการที่สอง</u> คือ การสูบบุหรี่หรือใช้วัตถุไวไฟอย่าง</p>	<p>1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม</p> <p>2. ห้ามมิให้คนงานสูบบุหรี่ หรือใช้วัตถุไวไฟในพื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่สำหรับคนงาน</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคนงาน คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคนงาน คอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้าง ว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้</p>	-

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(59) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไม่ระมัดระวัง แต่อย่างไรก็ตามอุบัติเหตุเหล่านี้มีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยถ้าไม่ประมาท ดังนั้นถ้าหากมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดของโครงการในช่วงก่อสร้างนี้แล้ว คาดว่าผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำ โดยในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ และใกล้เคียง มีสถานดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพ ที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ คาดว่าถ้าเกิดเหตุเพลิงไหม้จะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ-ปานกลาง	5. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ โดยอย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น 6. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่างน้อย จำนวน 6 ถัง โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มองเห็น และสามารถเข้าไปใช้งานได้โดยสะดวก 7. จัดให้มีห้องเก็บอุปกรณ์ และสารเคมีที่ไวไฟ ให้อยู่ในที่ปลอดภัย และอยู่ห่างจากวัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย	
4.7 สุขภาพ และทัศนียภาพ	- การก่อสร้างโครงการ ในช่วงระยะเริ่มต้นอาจมีกิจกรรมที่เกิดมอมดมที่ ไม่เหมาะสม หรือเป็นทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อ ผู้พบเห็น โครงการจึงจัดให้มีรั้วล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างเป็นรั้วชั่วคราว สูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบ พร้อมทั้งใช้ผ้าใบทึบในการคลุมอาคาร สูง 31 ชั้น และติดป้ายประกาศให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้าง โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยรั้วผ้าใบออกเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่ไม่สวยงามที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายขึ้นในการก่อสร้างอาคารคาดว่าจะเกิด	1. ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ 2. ดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย ปราศจากขยะ และกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว 3. จัดผ้าใบทึบในการคลุมอาคารเท่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสาดส่องสายตาของคนงานเมื่อมีการขึ้นโครงการในชั้นที่สูงมากขึ้น 4. จัดให้มีกระจก ชนิด Laminated Lami-Lite ความหนา 6.38 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 8 และชนิด Anneal or	- ดูแลสภาพรั้วให้อยู่ในสภาพที่บดบังมลทัศน์ได้ ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ผู้รับผิดชอบ: เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

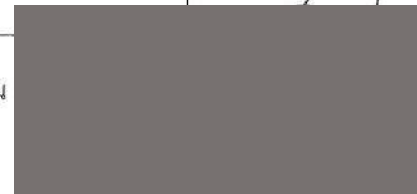
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (60) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบเรื่องทัศนียภาพและสุนทรียภาพที่โครงการจะก่อให้เกิดมีอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง	<p>Float Glass ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 6 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”</p> <p>5. เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังทัศนียภาพ แสงแดด และทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</p> <p>6. เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตรรอบพื้นที่โครงการ หากถูกการรบกวนจากโครงการ</p>	

กันยายน

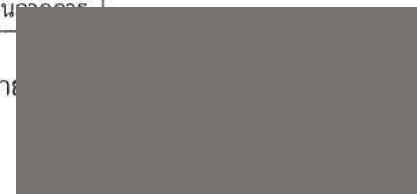


บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



ASIAN
PROPERTY CO., LTD

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1(61) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สะท้อนแสงของกระจก ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่ายประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลาง และทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเดือดร้อนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว	
4.8 การมีส่วนร่วมของประชาชน (1) การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ครั้งที่ 1	1. ผลการสำรวจครั้งที่ 1 ด้วยแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เห็นว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นมีดังนี้ <u>กลุ่มที่ 1</u> พื้นที่ติดโครงการ - พื้นที่โครงการอยู่ใกล้คลอง กลัวว่าการก่อสร้างจะทำให้ดินทรุดและเกิดความเสียหายได้ - น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง กลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย การระบายน้ำและน้ำท่วม - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากฝุ่นละออง	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านดินและการชะล้างพังทลาย คุณภาพอากาศ เสียงและการสั่นสะเทือน ความปลอดภัย สาธารณะ การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม การจัดการน้ำเสีย และสุนทรียภาพและทัศนียภาพ	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (62) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>จากการก่อสร้างโครงการ สร้างความสกปรก โครงการจะต้องมีการฉีดพ่นน้ำเพื่อให้ฝุ่นละอองลดน้อยลง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลาตามกฎหมาย และไม่ทำการก่อสร้างยามวิกาล เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์พักในพื้นที่บริษัทด้วย - ดูแลด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างต่อผู้ที่สัญจรไปมา ป้องกันวัสดุตกหล่น และไม่จอดรถบรรทุกกีดขวางการจราจร <p><u>กลุ่มที่ 2</u> สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในระยะห่างจากโครงการ 150 เมตร</p> <p><u>ด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากเป็นอาคารสูง ในช่วงที่มีลมแรงฝุ่นละอองอาจปลิวมายังบ้านพักอาศัยรอบข้าง ทำให้เกิดความสกปรก โครงการควรมีวิธีการก่อสร้างที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองน้อยที่สุด ตั้งแต่การปรับถมที่ - ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าอยู่แล้ว หากมีการก่อสร้างโครงการอีกจะทำให้มีฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น โครงการควรจัดให้มีผ้าใบป้องกันฝุ่นปิดคลุมอาคารให้มิดชิด เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองต่อ 		

กันยายน



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1(63) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายตามเส้นทางการขนส่ง และทำความสะอาดถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการเป็นประจำ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง <u>ด้านเสียงดังจากการกิจกรรมการก่อสร้าง</u> - โครงการไม่ควรก่อสร้างในยามวิกาล เนื่องจากปัจจุบันได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าอยู่แล้ว ซึ่งรบกวนการพักผ่อนของชุมชนโดยรอบ <u>ด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</u> - โครงการเป็นอาคารสูงอยู่ใกล้แม่น้ำควรวางฐานรากให้มั่นคง และควรใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน <u>กลุ่มที่ 3 ห่างจากพื้นที่โครงการ 150- 1,000 เมตร</u> <u>ด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u> - จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมฝุ่นละอองอย่างแน่นหนา เพื่อไม่ให้มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย <u>แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u> - เลือกใช้วิธีการทำงานที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนน้อยที่สุด เนื่องจากอาคารพาณิชย์ที่อยู่โดยรอบโครงการมีอายุการใช้อาคารมาก - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างเมื่อขับบนถนน 		

กันยายน ๒๕๖๓

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน ๒๕๖๓

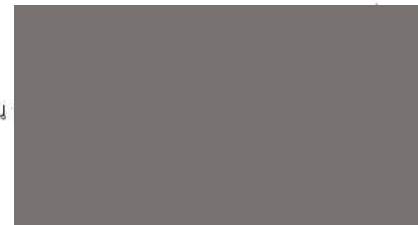
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (64) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p><u>การกีดขวางการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงาน</u></p> <p>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วน</p> <p><u>กลุ่มที่ 4</u> พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบโครงการ ในระยะ 1,000 เมตร</p> <p>มีข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะในลักษณะที่คล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ 2 และ 3</p>		
(2) การสัมภาษณ์ ครั้งที่ 2	<p>2. ผลการสำรวจครั้งที่ 2 การสัมภาษณ์ โดยนำมาตรการที่โครงการได้ข้อห่วงกังวลจากการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1 ไปเสนอให้กับกลุ่มเป้าหมายที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงที่อยู่โดยรอบโครงการ และพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มเป้าหมายเห็นว่ามาตรการที่โครงการนำเสนอแต่ละด้านเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ โดยมีข้อห่วงใยให้ ทางโครงการและผู้รับเหมานำมาตรการลดผลกระทบที่นำเสนอไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านการจราจร ความปลอดภัย สาธารณะ สุนทรียภาพ การจัดการขยะ และการระบายน้ำ</p>	
<p>หมายเหตุ : จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ เทศบาลนครสมุทรปราการ ทุก 6 เดือน</p>			

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>- สภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการยังคงสภาพเป็นที่ราบ แต่สิ่งปกคลุมเปลี่ยนเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 31 ชั้น ระดับสูงสุดอาคาร 99.75 เมตร พื้นที่จัดสวน และถนน (ภาพที่ 1) โครงการออกแบบอาคารสวยงามและทันสมัยให้สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศโดยรอบ โดยตัวอาคารใช้สีขาว และเทาเป็นหลัก และเมื่อพิจารณาจากลักษณะรูปแบบของโครงการ ความสูง และโทนสีทาสีอาคาร พบว่า มีลักษณะรูปแบบดังกล่าวใกล้เคียงกับอาคารโดยรอบพื้นที่โครงการ และไม่ทำให้ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการเปลี่ยนไปแต่อย่างใด แต่ส่งผลกระทบต่อการบินของเครื่องบินได้บ้าง และบดบังแสงแดดทางด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของอาคารโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขึ้นพื้นดิน และบนอาคารขนาดพื้นที่รวม 4,962.0 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 1 คน ต่อพื้นที่สีเขียว 1.002 ตารางเมตร (เกณฑ์ต้องไม่น้อยกว่า 1 คนต่อพื้นที่สีเขียว 1 ตารางเมตร) 2. จัดให้มีกระจก ชนิด Laminated Lami-Lite ความหนา 6.38 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 8 และชนิด Anneal or Float Glass ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 6 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30” 3. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ 4. ตกแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ใบร่วงหล่นไปสู่พื้นที่บริเวณข้างเคียง 5. เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังทัศนียภาพ แสงแดด และทิศทางลมจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัด 	-

กันยายน ๒๕๖๓

บริษัท เอเชีย นีโพรเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน ๒๕๖๓

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (1) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</p> <p>6. เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตรรอบพื้นที่โครงการ หากถูกการรบกวนจากการสะท้อนแสงของกระจก ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลาง และทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเดือดร้อนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว</p>	
1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย	- ไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ	-	-

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (2) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	<p>1. การระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกโดยรอบอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในอาคารมีการทำความเย็นประมาณ 2,549.90 ตัน เกิดความร้อนจากคอยล์ร้อนสู่บรรยากาศโดยรอบโครงการประมาณ 0.066 °C ทำให้อุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นจาก 39.7 °C เป็น 39.766 °C คาดว่าเกิดขึ้นแบบไม่มีนัยสำคัญ - ภายในห้องพักอาศัยที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งไม่ได้ทำความสะอาดเป็นประจำ เป็นที่สะสมของเชื้อโรคที่ก่อให้เกิดโรคลีเจียนแนร์ ซึ่งเป็นโรคปอดอักเสบเฉียบพลันได้ <p>2. เชื้อโรคลีเจียนแนร์ ในเครื่องปรับอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● โรคภูมิแพ้หรือโรคแพ้ (Allergy) เกิดจากฝุ่น เชื้อรา ซึ่งอยู่ในเครื่องกรองอากาศหรือแผ่นกรองในเครื่องปรับอากาศ ● การเกิดโรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease) <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียลิจิโอเนลล่านิวโมฟิลา (<i>Legionella pneumophila</i>) เป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคลีเจียนแนร์ ซึ่งเป็นโรคปอดอักเสบเฉียบพลัน เชื้อนี้จะอาศัยอยู่ใน แหล่งที่มีอุณหภูมิเหมาะสม (25-45°C) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปลุกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ 2. ออกแบบอาคารโครงการ และเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพิจารณากระบวนการหมุนเวียนของอากาศภายในและภายนอกอาคาร เพื่อให้อาคารไม่ร้อนหรือไม่มีอากาศหมุนเวียน ซึ่งสามารถลดการใช้เครื่องปรับอากาศได้ในระดับหนึ่ง 3. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค และเชื้อแบคทีเรียต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 4. ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคารอย่างเพียงพอ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) 5. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ โดยการเปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ(กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยาย



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยาย



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (3) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>3. ความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากลานจอดรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยจำนวน 556 คัน</p> <p>4. ความร้อน และโอเลียร์รถยนต์ในลานจอดรถยนต์</p> <p>1. <u>ความเข้มข้นสารมลพิษจากรถยนต์</u> ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณโครงการในปัจจุบัน 1.1 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 1.1008 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.20 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538) - <u>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.0275 ppm จะเพิ่มเป็น 0.02753 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552) - <u>ไฮโดรคาร์บอน (HC)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 3.13 ppm จะเพิ่มเป็น 3.13021 ppm (ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.189 มก./ลบ.ม. จะ 	<p>6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ และลดอุณหภูมิอันเนื่องจากการคายน้ำของพืช และการระเหยน้ำจากผิวดิน</p> <p>7. ติดป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอด ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้</p> <p>8. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดความเร็ว และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน</p>	

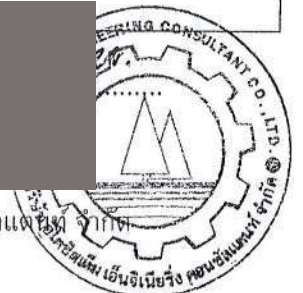
กันยายน

บริษัท เอเชีย นีโอฟเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (4) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เพิ่มเป็น 0.18904 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>- <u>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10})</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.08 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 0.08005 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>- <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.001 ppm จะเพิ่มเป็น 0.00106 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)</p> <p>2. <u>ก๊าซ CO_2 จากระบบภายในโครงการ</u> เป็นก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เกิดขึ้นประมาณ 4,260.03 ก./ชม. เทียบเป็น C ที่เกิดขึ้น 1,173.56 ก./ชม. ขณะที่ต้นไม้ในโครงการดูดซับ CO_2 ได้ 7,605 ก./ชม. ซึ่งสามารถดูดซับได้ทั้งหมด</p> <p>3. <u>ไอเสียรถยนต์</u> จะมีค่าจุความร้อน 1.60 BTU การ</p>		

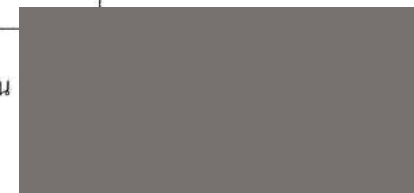
กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (5) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เผาไหม้เชื้อเพลิงทำให้เกิดไอเสียพร้อมความร้อนจากการเผาไหม้สู่อากาศภายนอก 0.005 °C ซึ่งเป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้นแบบไม่มีนัยสำคัญต่อการเกิดผลกระทบ		
	5. ไอเสียจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง - ไอเสียจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองซึ่งเป็นเครื่องยนต์ดีเซล หากเผาไหม้ไม่สมบูรณ์อาจทำให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศ.	9. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ต้องติดตั้งให้เหมาะสม และมีระบบป้องกันเสียง แรงสั่นสะเทือน และระบบกำจัดไอเสีย 10. ส่งตัวแทนฝ่ายช่างของโครงการเข้ารับการอบรมการดูแลรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจากตัวแทนจำหน่าย พร้อมจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระดับภาษาไทยด้วย	
1.4 ระดับเสียง	- ผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากการจราจรเมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่ามาจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	1. จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ 3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ 4. รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้	- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ(กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
1.5 แรงสั่นสะเทือน	- โครงการมีลักษณะเป็นอาคารเพื่อการอยู่อาศัย โดยกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการจึงเป็นเพียงกิจกรรมของการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด ดังนั้นจึง	-	-

กันยายน 2



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (6) รายการแสดงผลกระทบล้างสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คาดว่าจะในระยะดำเนินการไม่มีผลกระทบด้านความ สั่นสะเทือน		
1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตสมุทรปราการ ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ ได้รับผลกระทบหากเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณที่มีแนว รอยเลื่อนแผ่นดินดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 สมุทรปราการอยู่ ในแนวเขตที่มีความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว ที่ ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี เขต ก.2 (สีส้ม) เป็นระดับที่ทุกคน จะเกิดความตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะปรากฏ ความเสียหาย ระดับน้อยถึงปานกลาง ทั้งนี้โครงการได้ ออกแบบ และก่อสร้างอาคารเพื่อต้านแรงแผ่นดินไหว ข้อ กำหนดของ มยผ. 1302 มาตรฐานการออกแบบอาคาร ต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการ และผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552	1. แผนการเตรียมตัวก่อนการเกิดแผ่นดินไหว (1) ติดตั้งป้ายคำแนะนำในการปฏิบัติตน เมื่อเกิดแผ่นดินไหวไว้ ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ภายในห้องลิฟท์โดยสาร หรือบริเวณโถงหน้าลิฟท์ (2) จัดให้มีไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกล่องยาเตรียมไว้ใน ห้องพัก และให้ทุกคนทราบว่ายู่ที่ใดของอาคาร (3) ศึกษาการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (4) มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในอาคาร เช่น ถังดับเพลิง ถูทราย เป็นต้น (5) ทราบตำแหน่งของวาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟ สำหรับตัด กระแสไฟฟ้า (6) อย่างวางสิ่งของหนักบนชั้นหรือหิ้งสูง ๆ เพราะเมื่อเกิด แผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ (7) มีการยึดหรือผูกอุปกรณ์เครื่องใช้หนัก ๆ ให้แน่นกับพื้น (8) มีการวางแผนเรื่องจุดนัดพบที่ปลอดภัย ในกรณีที่ต้องพลัด จากกันเพื่อมารวมตัวกันอีกครั้ง (9) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์วิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดแผ่นดินไหว ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น บริเวณหน้าหรือภายในลิฟท์ 2. แผนการอพยพระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว	- ตรวจสอบป้ายคำแนะนำเมื่อเกิดแผ่นดินไหวให้ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ - ตรวจสอบให้มีคู่มือเตรียมพร้อมรับมือกับแผ่น ดินไหวไว้ในห้องนิติบุคคล และแผ่นพับ ประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย แผนการเตรียม ตัวก่อนเกิดแผ่นดินไหว แผนการอพยพ ระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว และแผนหลังการ เกิดแผ่นดินไหวติดตั้งไว้บริเวณบอร์ด ประชาสัมพันธ์ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ(กรณียังไม่ได้ ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน



บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (7) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(1) อย่าตกใจ พยายามควบคุมสติ</p> <p>(2) ถ้าอยู่ภายในห้องพัก ให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนของห้องพักที่มีโครงสร้างแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้มาก และอยู่ห่างจากประตู ระเบียง หน้าต่าง</p> <p>(3) ห้ามใช้ลิฟท์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>(4) หากอยู่ในอาคารสูง ควรตั้งสติให้มั่น และรีบออกจากอาคารโดยเร็ว หนีจากสิ่งล้มทับได้</p> <p>(5) อย่าใช้เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีก๊าซรั่วอยู่บริเวณนั้น</p> <p>3. แผนหลังการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>(1) ตรวจสอบตัวเองและคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน</p> <p>(2) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะอาจเกิดการทรุดตัวของอาคารหรือพังทลายได้</p> <p>(3) ใส่รองเท้าหุ้มส้น เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคมอื่น ทำให้ได้รับบาดเจ็บ</p> <p>(4) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อก๊าซ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากก๊าซรั่วหากได้กลิ่นให้เปิดประตู หน้าต่างทุกบาน</p> <p>(5) ให้ออกห่างจากบริเวณที่มีสายไฟรั่ว ชัด และวัสดุสายไฟพาดถึง</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (8) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(6) เปิดวิทยุฟังคำแนะนำฉุกเฉิน อย่าใช้โทรศัพท์นอกจากจำเป็นจริงๆ</p> <p>(7) สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้</p> <p>(8) หลีกเลี่ยงการเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง</p>	
1.7 ทรัพยากรน้ำ	<p>1. การประเมินผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน</p> <p>บริเวณพื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งน้ำผิวดินประเภท คู คลอง หรือ ลำรางอยู่ภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ส่วนบริเวณใกล้เคียง และโดยรอบ พบแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27.0 เมตร รองรับการระบายน้ำของชุมชน</p> <p>2. การจัดการน้ำเสีย</p> <p>1) โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบ ชักล้าง ทำครัวของห้องชุดพักอาศัยในอาคาร โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ประกอบด้วย</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถของโครงการ ประกอบด้วย บ่อตก</p>	<p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ดังนี้ (ภาพที่ 2)</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อตกไขมัน บ่อเกราะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ใกล้ห้องพักขยะรวม</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3</p> <p>2. รมรงศ์ให้มีการคัดแยกน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ใส่ภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่า และนำไปเก็บยังห้องพักขยะประจำชั้น</p>	<p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจระบายน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดทำรายงานตามแบบ ทส.1 และ ทส.2 ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อตกขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด</p>

กันยายน ๒๕๖๓

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน ๒๕๖๓

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (9) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3</p> <p>2) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำบางส่วนไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่จัดสวนบริเวณชั้นล่างของโครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งส่วนที่เหลือลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ</p>	<p>นั้นให้แม่บ้านรวบรวมไปเก็บไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อรอการนำไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ</p> <p>3. จัดแม่บ้านตักกากตะกอนที่ถังตกไขมันทุกวัน ก่อนเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ หรือกำจัด</p> <p>4. สูบตะกอนสะสมออกจากบ่อเกรอะ ทุกๆ 6 เดือน หรือเมื่อบ่อเกรอะเต็ม และบ่อเก็บตะกอน ทุก 1 เดือน</p> <p>5. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกรอะโดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่ 10.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed โดยใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</p> <p>6. จัดให้มีการกำจัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่ 6.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed</p> <p>7. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งบางส่วนที่ผ่านการบำบัดนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้วิธีการรดน้ำต้นไม้แบบท่อซึม</p> <p>8. ตรวจสอบและดูแลฝาบ่อ ขั้วต่อ และผนังของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองลอยออกสู่ภายนอกถังบำบัดน้ำเสีย</p> <p>9. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับ</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (10) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<p>งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดฯ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>10. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์ และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>11. จัดอุปกรณ์สำรอง (Spare part) ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกประเภทอย่างละ 1 ชุด ไว้ในโครงการ เพื่อใช้เปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายได้ทันที โดยไม่ต้องพักการเดินระบบนานจนทำให้เกิดปัญหาน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>12. ตรวจสอบฝาบ่อ ขั้วต่อ ผนัง และส่วนที่ต้องเข้าไปดูแลและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปกติมิติดตลอดเวลา เพื่อป้องกันละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>13. ตีเส้นสีแดง ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณโดยรอบเขตบ่อบำบัดน้ำเสียรวมให้ชัดเจน และเขียนป้ายถาวรแจ้งว่า “บริเวณนี้เป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย”</p> <p>14. เมื่อมีการเข้าดูแลบำรุงรักษาและสูบน้ำออกจากระบบ</p>	

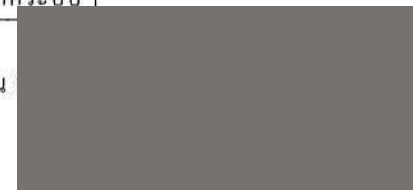
กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท โอเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (11) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>บำบัดน้ำเสียของโครงการ ต้องใช้แ่งกันบริเวณที่ปฏิบัติงาน</p> <p>15. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และยานพาหนะ</p> <p>16. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับและป้องกันกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <p>17. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>18. ต้องไม่ทิ้งสารเคมี หรือของเสียใดๆ ลงสู่คลองบางนางเกร็ง</p> <p>19. จัดให้มีรั้วผนังทึบ สูง 1.0 เมตร และรั้วโปร่ง สูง 1.5 เมตร บริเวณริมคลองบางนางเกร็งและลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ เพื่อรักษาภูมิทัศน์ของคลองไว้</p> <p>20. ให้การสนับสนุนในการพัฒนา การบำรุงและดูแลรักษาลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ และคลองบางนางเกร็ง กับเทศบาลนครสมุทรปราการ เมื่อมีการขอความร่วมมือมายังโครงการ</p>	
	<p>3. ผลกระทบจากโครงสร้างและส่วนประกอบของสระว่ายน้ำ คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ และความปลอดภัยจากการใช้บริการสระว่ายน้ำ</p> <p>เพื่อให้มีส่วมนันทนาการสำหรับลูกค้า ได้แก่</p>	<p><u>บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ</u></p> <p>1. ตรวจสอบการมีอยู่และสภาพการใช้งานอุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เครื่องตรวจน้ำ ไฟส่องสว่าง ป้ายแนะนำการปฐมพยาบาล ป้ายเตือนภัย</p>	<p>1) โครงสร้างของสระว่ายน้ำ</p> <p>- ตรวจสอบการรั่วซึม และการแตกร้าวของสระว่ายน้ำโดยรอบ เมื่อพบว่ามีผิวดกติดจะ</p>

กันยายน



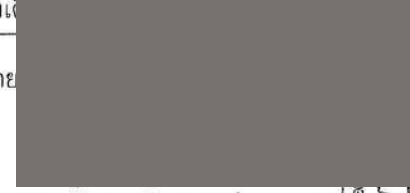
บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



ASIAN
PROPERTY CO., LTD.

79/177

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (12) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สระว่ายน้ำ บริเวณชั้นที่ 5 ของอาคารชุดพักอาศัย เพื่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ในการดำเนินการโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนด และคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน</p>	<p>ความลึก และอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>2. ดูแลความสะอาดของห้องน้ำ ห้องส้วม ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>3. ดูแลพื้นที่รอบสระว่ายน้ำ ให้ไม่มีตะไคร่น้ำ ตรวจสอบทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p><u>คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</u></p> <p>1. ตรวจวัด pH และค่าคลอรีนอิสระทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>2. ตรวจวัด Total Coliform และ Fecal Coliform ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>3. ตรวจวัดคลอรีนที่รวมกับสารอื่น ค่าความเป็นด่าง ความกระด้าง กรดไซยาไนด์ คลอไรด์ แอมโมเนีย ไนเตรท และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p><u>ความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ</u></p> <p>1. จัดให้มีผู้ดูแลสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน ต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ ประมูญยาบาลได้ อยู่ประจำสระตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>2. จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการ ติดไว้บริเวณ</p>	<p>การระงับการให้บริการสระว่ายน้ำ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ</p> <p>2) การดูแลรักษาความสะอาดส่วนประกอบของสระว่ายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่รอบสระว่ายน้ำจะต้องไม่มีตะไคร่น้ำ - ความสะอาดส่วนประกอบของสระว่ายน้ำ เช่น ห้องน้ำ และ เฉลียง <p>3) การดูแลรักษาคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ</p> <p>ตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ให้เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - คลอรีนอิสระ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น - ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยาไนด์ - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (13) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน</p> <p>3. สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่าเป็นสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และห้ามเข้า มีการระบายอากาศและการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี</p> <p>4. มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำพร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมใช้งาน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ เส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และเด็ก 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลหรือชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา <p>5. มีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>6. มีโทรศัพท์ พร้อมติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ ๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ฟิคอลโคลิฟอร์ม - จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia Coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <p>4) การดูแลและการรักษาความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>การมีอยู่และสภาพการใช้งานของ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไฟส่องสว่าง - ป้ายแนะนำวิธีการช่วยชีวิตและปฐมพยาบาล - ป้ายเตือนและแสดงความเสี่ยง - อุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ - โทรศัพท์ฉุกเฉิน <p>ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด ติดตามตรวจสอบทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p>

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



81/177

กันยายน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (14) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. <u>ทรัพยากรชีวภาพ</u> 2.1 สิ่งมีชีวิตบนบก	- ไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญ	-	-
2.2 สิ่งมีชีวิตในน้ำ	จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่พบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด ส่วนบริเวณที่ติดกับพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก พบแหล่งน้ำผิวดินจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ความลึกประมาณ 1-4 เมตร สิ่งมีชีวิตที่พบในคลอง เช่น ปลากระบอก ปลาเข็ม กุ้งก้ามกราม หอยขม ปลานิล ปลาตืน และปูแสม ส่วนพันธุ์ไม้ที่พบ ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้น้ำริมชายเลน เช่น ต้นจาก ต้นเหียงอกปลาหมอ และต้นแสม	1. บำรุงดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. ปลูกต้นไม้และจัดภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันมิให้เศษตะกอนดิน และป้องกันการไหลบ่าของน้ำลงสู่คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ 3. ต้องไม่ทิ้งสารเคมีหรือของเสียใดๆ ลงสู่คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ 4. ปฏิบัติตามมาตรการเรื่องแหล่งน้ำผิวดิน และการบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด 5. จัดให้มีรั้วผนังทึบ สูง 1.0 เมตร และรั้วโปร่ง สูง 1.5 เมตร บริเวณริมคลองบางนางเกร็งและลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ พร้อมปลูกไม้เลื้อยออกไปนอกโครงการ เพื่อรักษาภูมิทัศน์ของคลองไว้ 6. ให้การสนับสนุนในการพัฒนา การบำรุงและดูแลรักษาลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ และคลองบางนางเกร็ง กับเทศบาลนครสมุทรปราการ เมื่อมีการขอความร่วมมือมายังโครงการ	-

กันยายน ๒๕๖๒

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน ๒๕๖๒

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (15) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u></p> <p>3.1 การใช้น้ำ</p>	<p>- เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1,006.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือเฉลี่ย 67.08 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง(15 ชม./วัน) โดยได้รับการบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ ที่ผ่านด้านหน้าโครงการ บนถนนสุขุมวิท คิดเป็นสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับกำลังการผลิต และการใช้น้ำในภาพรวมของการประปา เพียงพอต่อความต้องการการใช้น้ำในช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ</p>	<p>1. จัดตั้งสำรองน้ำใช้ในโครงการ ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยมีขนาดความจุ ดังนี้</p> <p>- ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 885.0 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้สำหรับสำรองน้ำทั่วไป 723.0 ลูกบาศก์เมตร และน้ำดับเพลิง 162.0 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>- ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 366.75 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองทั้งน้ำใช้ทั่วไป</p> <p>ภายในถังเก็บน้ำทุกถังเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษที่อาจซึมผ่านจากคอนกรีต โดยสารเคลือบเป็นชนิดที่ปลอดภัยต่อการอุปโภคและบริโภค</p> <p>2. กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เดินเครื่องไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่</p> <p>3. ควบคุม และตั้งเวลาเปิดวาล์วน้ำประปาของโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปานครหลวงให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น.</p>	<p>- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา</p> <p>- ตรวจสอบรอยแตกรั่ว ของถังเก็บน้ำใต้ดิน และดาดฟ้า</p> <p>- ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และความขุ่น และปริมาณ E.Coli ในถัง เก็บน้ำตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด</p>

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (16) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อประปา ในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน</p> <p>4. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>5. เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ได้แก่ ชักโครก และฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำ เป็นต้น รวมทั้งรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>6. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นหลังคา ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p> <p>7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ ใช้เป็นประจำสม่ำเสมอตามคู่มือของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และหากพบชำรุดต้องรีบดำเนินการเพื่อแก้ไขโดยทันที</p> <p>8. ฝั่บ่อบเก็บน้ำใต้ดิน ต้องมีฝั่บ่อบปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝั่บ่อบได้</p> <p>9. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการทุก 1 เดือน</p>	

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



84/177

กันยายน 25

บริษัท โอเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (17) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>10. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุก ๆ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่</p> <p>11. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการทุกถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เป็นประจำทุก 3 เดือน หรือหากมีการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บสำรอง โครงการต้องให้เจ้าหน้าที่ หรือช่างของโครงการ มาล้างทำความสะอาดทันที</p>	
3.2 การใช้ไฟฟ้า	<p>- โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งโครงการประมาณ 4,350.462 KVA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวง เขตสมุทรปราการ ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงขนาด 2,000 KVA จำนวน 3 ชุด โดยการไฟฟ้านครหลวงได้รับการจ่ายไฟจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ซึ่งมีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ</p> <p>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน หรือกรณีการไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ชั่วคราวขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด โดยจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบเครื่องสูบน้ำประปาและดับเพลิง เครื่องสูบน้ำป้องกันน้ำท่วม ระบบบำบัดน้ำเสีย แสงสว่างส่วนกลางและห้องเครื่องปรับอากาศพื้นที่จอดรถ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p>	<p><u>มาตรการด้านการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า</u></p> <p>1. จัดให้มีแผนกกันบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยและป้องกันกรณีหม้อแปลงไฟฟ้าเกิดชำรุดเสียหาย</p> <p>2. ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบ ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>4. ประสานงานให้เจ้าหน้าที่การไฟฟ้านครหลวงเข้ามาตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p>	<p>- ตรวจสอบการรั่วไหล / การลัดวงจรของหม้อแปลงไฟฟ้า ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด</p>

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (18) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และพัดลมอัดอากาศ โดยการตรวจสอบและบำรุงรักษา อย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์</p> <p>- ผลกระทบจากหม้อแปลงไฟฟ้า กรณีเกิดไฟฟ้าขัดข้องหรือลัดวงจร อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของพื้นที่ข้างเคียง เกิดขึ้นได้ในระดับน้อย เนื่องจากโครงการออกแบบตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ จำนวน 3 ชุด ขนาด 2,000 KVA อยู่บริเวณพื้นที่จัดสวน ทางด้านทิศเหนือของอาคาร และมีถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่อาคารโกดัง ของบริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด ซึ่งเป็นระยะที่มีความปลอดภัยต่อบ้านเรือนข้างเคียง</p>	<p><u>มาตรการที่เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน 2. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดประหยัดพลังงาน ชนิดหลอด LED ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ทั้งส่วนพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง 3. จัดสวิตช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด - ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน 4. เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 5. เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร เลือกใช้ผลิตภัณฑ์แบบประหยัดไฟ และไม่ใช้สาร CFC เป็นส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ 6. จัดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนรอบอาคารโครงการ ซึ่งนอกจากจะให้ความร่มรื่น และเกิดทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศ ระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดด ดูดซับและถ่ายเทพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย ซึ่งการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่และพืชคลุมดิน จะช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดิน ทำให้อากาศเย็นขึ้น 7. จัดทำคู่มือการประหยัดพลังงาน แจกแก่ผู้ใช้บริการในโครงการ โดยอ้างอิงจากคู่มือ 108 วิธี ประหยัดพลังงาน 	

กันยายน 2...



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

86/177

กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (19) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ดังนี้</p> <p>7.1 ปิดสวิตช์ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน สร้างให้เป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง</p> <p>7.2 ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมง สำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไป และ 30 นาที สำหรับเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5</p> <p>7.3 ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่กำลังสบาย อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศาต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10</p> <p>7.4 ปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู เพราะการเปิดทิ้งไว้โดยไม่มีคนดูเป็นการสิ้นเปลืองไฟฟ้าโดยใช่เหตุ แถมยังต้องซ่อมเร็วอีกด้วย</p> <p><u>มาตรการที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ</u></p> <p>1. ติดป้ายประกาศเตือนให้ประหยัดพลังงาน บริเวณโถงต้อนรับ และโถงลิฟท์ เช่น “ขึ้น-ลง 1-2 ชั้น โปรดใช้บันได การกดลิฟท์แต่ละครั้ง สูญเสียพลังงานถึง 7 บาท” และ “กรุณาปิดไฟทุกครั้ง เมื่อไม่ใช้งาน” เป็นต้น</p> <p>2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ของโครงการปฏิบัติ ดังนี้</p> <p>2.1 ใช้พลังงานอย่างประหยัด</p>	

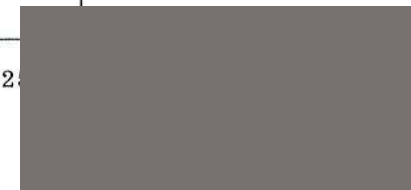
กันยายน 256



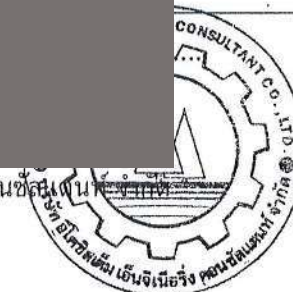
บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 256



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (20) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2.2 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต 2.3 ควรปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้พอเหมาะประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส	
3.3 การจัดการขยะ	- ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 14.883 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีทั้งในเรื่องการรวบรวมจากห้องพักขยะประจำชั้น การเก็บขยะไปพักยังห้องพักขยะรวม เพื่อรอให้หน่วยงานเก็บขนขยะเข้ามาจัดเก็บให้ จะก่อให้เกิดความสกปรกเกิดมูมมองที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยและผู้พบเห็น และเกิดสุขอนามัยที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยในโครงการด้วย	1. จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ประกอบด้วย - <u>ชั้นที่ 1</u> จัดให้มีห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย 2 ห้อง ได้แก่ห้องพักขยะเปียก มีพื้นที่ 23.02 ตารางเมตร และห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีพื้นที่ 22.55 ตารางเมตร และบริเวณโถงลิฟท์โดยสาร จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง/แห่ง รองรับขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เขี่ยบุหรี่ - <u>ชั้นที่ 2-4</u> เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เขี่ยบุหรี่ บริเวณโถงลิฟท์โดยสาร - <u>ชั้นที่ 5-30</u> เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น 2 แห่ง ขนาดพื้นที่ 5.35 และ 6.84 ตารางเมตร ภายในห้องพักขยะแต่ละแห่ง จัดให้มีถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกมัดหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการบริเวณที่พักขยะรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน 2



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน

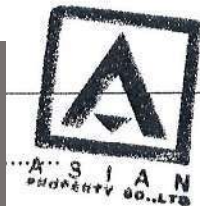


บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (21) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2. จัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นล่าง ทางด้านทิศตะวันออก มีจำนวน 2 ห้อง รายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 3)</p> <p>1) <u>ห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย</u> มีขนาด (ก x ย x ส) 4.85 x 4.65 x 2.40 เมตร (ล็อกเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 33.83 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้งและขยะรีไซเคิลได้ 6.4 วัน (33.83/5.306) โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีใส และขยะแห้งรวบรวมใส่ถุงสีดำ และจัดให้มีถังขยะสีเทาฝาสนิม ขนาด 250 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแสดรองรับ สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ 15.0 วัน (750/52.0)</p> <p>2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> มีขนาด (ก x ย x ส) 4.95 x 4.65 x 2.40 เมตร (ล็อกเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 34.53 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียก ได้นาน 3.6 วัน (34.53/9.525) โดยจัดเก็บขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงสีดำ</p> <p>3. จัดทำป้ายติดไว้บริเวณหน้าห้องพักขยะทุกชั้นด้วยข้อความ “เปิดแล้ว กรุณาปิดประตูให้มิดชิด”</p> <p>4. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างต้องแจ้งให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>5. จัดให้มีเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการ</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (22) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เกิดกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย</p> <p>6. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นป๊อบ ตามแนวเขตที่ดิน บริเวณห้องพักขยะรวม เพื่อช่วยดูดซับกลิ่น และบดบังทัศนียภาพ เพื่อช่วยดูดซับกลิ่น และบดบังทัศนียภาพ</p> <p>7. ให้แม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่เกิดกลิ่น พร้อมสำรวจและเก็บขยะที่ตกหล่นนอกถังทุกครั้งที่เกิดกลิ่น</p> <p>8. ให้แม่บ้านรวบรวมขยะจากห้องพักขยะแต่ละชั้นหลังเวลา 10.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยออกไปทำงานแล้ว</p> <p>9. จัดให้มีคู่มืออย่างแจ่มแจ้งให้กับแม่บ้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี และของมีคมที่ปะปนมากับขยะ</p> <p>10. ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ผ่านทางแผ่นพับใบปลิว ให้ผู้พักอาศัยในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักการง่ายๆ ในการลดปริมาณขยะ เช่น หลัก 4Rs นั่นคือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) และ Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) รวมถึงรณรงค์ไม่ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ทิ้งขยะมูลฝอยลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ</p> <p>10. สำรวจตรวจสอบประตูห้องพักขยะแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างทุกครั้งเมื่อทำการขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อขนย้ายเสร็จสิ้น</p> <p>11. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับรถเก็บขนขยะโครงการ</p>	

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2

บริษัท โอเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (23) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดช่วงเวลากักเก็บ เนื่องจากรถเก็บขยะจะเข้ามาเก็บขยะในช่วงเวลาเช้ามืด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ	
3.4 การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อรวม คือ ร่องรับน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม โดยจัดทำเป็นท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500 โดยรอบพื้นที่โครงการ มีค่าระดับดินท่อ (MH-A1 และ MH-B1) -0.80 ม. และปลายท่อระบายเข้าบ่อแบ่งน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 445 ลบ.ม. -1.45 ม. และระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะและบ่อตรวจคุณภาพน้ำ -1.64 ม. ด้วยแรงโน้มถ่วงโลกส่งท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้นคาดว่าจะส่งผลกระทบการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง ต่อชุมชนใกล้เคียงในระดับน้อย	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีท่อระบายน้ำเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียงของท่อ 1: 500 พร้อมบ่อดักน้ำสำเร็จรูปบริเวณโดยรอบโครงการ (ภาพที่ 4) 2. ชั้นจอตลอดยนต์ B1 จัดให้มีท่อ PVC 10 นิ้ว และวางระบายน้ำขนาด 0.2x0.2 ม. ความลาดเอียง 1:200 พร้อมบ่อสูบน้ำขนาด 1.5x1.5x1.5 ม. และเครื่องสูบน้ำ สูบขึ้นมายังท่อระบายน้ำชั้นล่างต่อไป 3. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 4.0x3.2x3.45 ม. ลีกกักเก็บ 3.45 เมตร ปริมาตรกักเก็บทั้งหมด 445 ลูกบาศก์เมตร และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.013 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 ชุด สลับกันทำงานหรือทำงานพร้อม ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำรวม 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป 4. ต้องไม่ทิ้งสารเคมี หรือของเสียใดๆ ลงสู่คลองบางนางเกร็งและลำกระโดงสาธารณะ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบระดับน้ำในบ่อดักน้ำและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบบ่อดัก, ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการ - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ(กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2

บริษัท โอเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (24) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ประสิทธิภาพ ถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมขังให้แก้ไขทันที</p> <ol style="list-style-type: none"> จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำตามคู่มือ เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน) ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้ฉีดล้างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลท่อระบายน้ำภายในโครงการ และบริเวณใกล้เคียงโครงการ เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขัง จัดให้มี รั้ว คสล. ทึบ สูง 2.5 ม. โดยรอบโครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วม จัดให้มีประตูน้ำปิด-เปิด (Sluice gate valve) เพื่อป้องกันน้ำไหลย้อนเข้ามาตามท่อระบายน้ำ จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ชนิดหาลามแบบใช้น้ำมัน ขนาด 3 นิ้ว อัตราสูบ 1,000 ลิตร/นาที จำนวน 1 ชุด 	
3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย	โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบ ชักล้าง ทำครัวของห้องชุดพักอาศัยในอาคาร โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายใน	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด

กันยายน 25

บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



92/177

กันยายน 25

บริษัท โอเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (25) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อาคาร เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อดักตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส - ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม - ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3 	<p>ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อดักตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม - ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3 <p>3. ผนังค้ำให้มีการค้ำยันน้ำฝนที่ใช้น้ำในส้วบ หรือขวดน้ำฝนที่ใช้น้ำในส้วบ และนำไปเก็บยังห้องพักขยะประจำชั้น หลังจากนั้นให้แม่บ้านรวบรวมไปเก็บไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อรอการนำไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ</p> <p>4. จัดแม่บ้านทำความสะอาดที่ถังดักไขมันทุกวัน ก่อนเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ หรือกู้จัด</p> <p>5. สูบตะกอนสะสมออกจากบ่อเกรอะ ทุกๆ 6 เดือน หรือเมื่อบ่อเกรอะเต็ม และบ่อเก็บตะกอน ทุก 1 เดือน</p> <p>6. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกรอะโดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่</p>	<p>ดำเนินการ โดยดัชนีตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2548</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดทำรายงานตามแบบ ทส.1 และ ทส.2 ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



93/177

กันยายน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (26) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<p>10.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed โดยใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</p> <p>7. จัดให้มีการกำจัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาดพื้นที่ 6.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed</p> <p>8. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งบางส่วนที่ผ่านการบำบัดนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้วิธีการรดน้ำต้นไม้แบบทอซึม</p> <p>9. ตรวจสอบและดูแลฝั่บ่อ ซ่อมต่อ และผนังของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองลอยออกสู่ภายนอกถึงบำบัดน้ำเสีย</p> <p>10. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>11. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์ และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>12. จัดอุปกรณ์สำรอง (Spare part) ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกประเภทอย่างละ 1 ชุด ไว้ในโครงการ เพื่อใช้เปลี่ยน</p>	

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



94/177

กันยายน

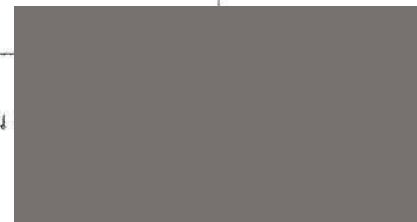
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (27) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>อุปกรณ์ที่เสียหายได้ทันที โดยไม่ต้องพักการเดินระบบนานจนทำให้เกิดปัญหาน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>13. ตรวจสอบฝาบ่อ ขั้วต่อ ผนัง และส่วนที่ต้องเข้าไปดูแลและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา เพื่อป้องกันละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>14. ตีเส้นสีแดง ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณโดยรอบเขตบ่อบำบัดน้ำเสียรวมให้ชัดเจน และเขียนป้ายถาวรแจ้งว่า “บริเวณนี้เป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย”</p> <p>15. เมื่อมีการเข้าดูแลบำรุงรักษาและสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ต้องใช้แผงกันบริเวณที่ปฏิบัติงาน</p> <p>16. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัยและยานพาหนะ</p> <p>17. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงบ่อบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อช่วยดูดซับและป้องกันกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <p>18. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อตกขยะและตรวจคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>19. ต้องไม่ทิ้งสารเคมี หรือของเสียใดๆ ลงสู่คลองบางนางเกร็ง และ</p>	

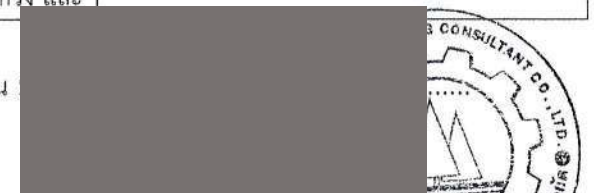
กันยายน



บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (28) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>สำกระโคงสาธารณะ</p> <p>20. จัดเก็บสถิติ และข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เพื่อให้สอดคล้องตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป</p>	
3.6 การคมนาคมและการขนส่ง	<p>1. รถยนต์จากผู้พักอาศัยในโครงการ และพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งสิ้น 1,936 คัน (ทาวเวอร์ บี 556 คัน และพื้นที่ข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ 689 คัน และ The Trust Condo @BTS Erawan 691 คัน) ทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร และทำให้มีค่า LOS ของถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพิ่มขึ้น แต่ค่า LOS ในถนนสุขุมวิท มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นในช่วงเช้า มีระดับการให้บริการจาก D เป็น E และช่วงเย็น มีระดับการให้บริการจาก E เป็น F</p> <p>การเข้า-ออกโครงการ หากไม่มีการจัดการจราจรที่ดีพอ อาจก่อให้เกิดแถวคอยยาวบริเวณหน้าโครงการ ซึ่งส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด และกีดขวางการจราจรบนถนนสุขุมวิทได้</p> <p>ความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ ตามกฎกระทรวงฉบับที่</p>	<p>1. จัดให้รถของผู้พักอาศัยติดสติ๊กเกอร์ของโครงการ และจัดรับบัตรสำหรับบุคคลภายนอก อยู่ห่างจากทางเข้า-ออกโครงการ ไม่น้อยกว่า 30 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาแถวคอยบนถนนสุขุมวิท และห้ามจอดบริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการ และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>3. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจร และทิศทางการวิ่งอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</p> <p>4. จัดทำรั้วโปร่งด้านหน้า และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้ผู้สัญจรสามารถมองเห็นรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- ตรวจสอบห้ามมิให้ประกอบกิจกรรมใด ๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ อันทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลงทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>- ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด</p>

กันยายน



บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน 2



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (29) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>7 (พ.ศ.2517) ต้องการที่จอดรถยนต์เท่ากับ 294 คัน โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งสิ้น 556 คัน ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนด</p> <p>2. <u>เสียงจากรถยนต์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงที่เกิดจากรถยนต์ที่วิ่งภายในโครงการ เมื่อรวมกับระดับเสียง (Leq24) ที่บุคคลภายนอกโครงการจะได้รับประมาณ 65.1-67.2 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ที่ 70 dB(A) - ระดับเสียงรบกวน จากการจราจรภายในโครงการ ที่บุคคลภายนอกจะได้รับ ประมาณ 3.3-7.9 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่าระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 <p>3. <u>แสงไฟจากรถยนต์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นที่ 1 ภายในอาคาร และโดยรอบอาคาร และบนอาคารชั้นที่ 2-4 อาคารโครงการ จัดให้มีระยะย่นจากแนวเขตที่ดินทุกด้านไม่น้อยกว่า 6 เมตร และอาคารที่อยู่ใกล้อาคารโครงการมากที่สุด อยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นถนน คสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปเป็นอาคารโกดัง บริษัท แผ่นเหล็ก วิลล์ไทย จำกัด ห่างจากอาคารโครงการ ประมาณ 20.0 	<p>5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือรปภ.ที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>6. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 556 คัน (ที่จอดรถสาธารณะ 3 คัน) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 29 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 16 คัน และห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ อันทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ</p> <p>7. ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ และรถไฟฟ้า เพื่อลดการติดขัดของจราจร</p> <p>8. ห้ามติดตั้ง หรือจัดทำป้าย หรือวัสดุใดๆ ที่เป็นอุปสรรคในการมองเห็น บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอต่อการมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>9. ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินในโครงการ ทางเข้า-ออกโครงการ และโดยรอบโครงการบนถนนสุขุมวิท เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนเดินเท้า และความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจราจร</p> <p>10. ติดตั้งป้ายเตือนรถเข้า-ออก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>11. จัดให้มีการติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกกรับจ้าง</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (30) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เมตร มีระยะห่างพอสมควร คาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบน้อย</p> <p>4. การสัญจรของรถ และผู้สัญจรบริเวณด้านหน้าโครงการ</p> <p>- โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท โดยบริเวณด้านหน้าโครงการ มีบันไดขึ้นลงรถไฟฟ้า อยู่ห่างจากทางเข้า-ออกโครงการ ประมาณ 45.0 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่ไม่กีดขวางการจราจร ต่อผู้ใช้บริการในการขึ้น-ลงรถไฟฟ้า แต่อาจเกิดอุบัติเหตุจากผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า และผู้สัญจรทางเท้า เดินผ่านทางเข้า-ออกโครงการได้</p>	<p>สาธารณะบริเวณหน้าโครงการ ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>12. จัดให้มีคันสะดุดบริเวณถนนภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถยนต์ และลดอุบัติเหตุจากการเฉี่ยวชนว่ามีรถยนต์เลี้ยวเข้าโครงการ</p> <p>13. จัดให้มีเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แสดงทิศทางการเดินรถแนวเส้นที่จอดรถยนต์อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวก และปลอดภัย</p> <p>14. ตรวจสอบไม่ให้มีการนำรถยนต์ไปจอดริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>15. ตรวจสอบระบบการจราจร ถนน ที่จอดรถยนต์ ป้าย และสัญญาณจราจรในโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ และใช้การได้ดียิ่งขึ้น หากเกิดการเสียหายต้องรีบซ่อมแซมโดยเร็ว</p> <p>16. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้นารถดับเครื่องยนต์ทันที เมื่อเข้าจอดเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งรณรงค์ใช้เสียงแตรภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>17. จัดให้มีกระจกนูนโค้ง ในบริเวณทางแยก หรือจุดอับที่ยากต่อการมองเห็นทั้งภายในอาคารที่มีการจอดรถและบริเวณถนนโดยรอบโครงการ เพื่อลดอุบัติเหตุจากการตัดกระแสระจราจร</p> <p>18. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจร</p>	

กันยายน 2



บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน 2



บริษัท โอชิคิเด็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (31) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>19.รักษาภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ที่อยู่เสมอ</p> <p>20. จัดให้มีการติดตั้งป้าย เครื่องหมายจราจร บริเวณทางเข้า-ออก และถนนภายในโครงการ</p> <p>21. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจร และทิศทางการวิ่งอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</p> <p>22. จัดให้มีผนังทึบ สูง 1.0 เมตร บริเวณลานจอดรถยนต์ ชั้นที่ 2-4 โดยรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังแสงไฟจากรถยนต์</p> <p>23. จัดให้มีแนวปลูกไม้ยืนต้น ตามแนวเขตที่ดิน ช่วยบดบังแสงไฟจากรถยนต์</p>	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ในการก่อสร้างโครงการมีคนเข้าอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัยเช่นเดิม - การก่อสร้างอาคารของโครงการ ในกรณีที่ไม่มีการควบคุมการก่อสร้างให้ตรงตามแบบแปลน อาจส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรมตามที่กำหนดได้ <p><u>ที่ดินประเภท ข8 หมายเลข ข8-1 (สีน้ำตาล) ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สวอโนราชการ การสาธารณูปโภคและ</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้น้ำ ไฟฟ้า การจัดการน้ำเสีย และขยะอย่างเคร่งครัดสามารถช่วยลดผลกระทบด้านการใช้ระบบสาธารณูปโภคที่ยั่งยืน ที่อยู่ภายในพื้นที่ผังเมืองรวมกำหนด และทำให้ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้เพียงพอ 	

กันยายน



บริษัท เอเชีย นีโพรเพอร์ตี้ จำกัด

ASIAN
PROPERTY CO., LTD.

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (32) รายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 13 ประเภท</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำ หรือการสาธารณูปโภค - การออกแบบโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินติดกับคลอง บางนางเกร็ง ประมาณ 12.63 เมตร ด้านทิศใต้ ติดกับลำกระโดงสาธารณะ ประมาณ 8.95 เมตร และด้านทิศเหนือ ติดกับลำกระโดงสาธารณะ ประมาณ 10.15 เมตร ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมือง 		
3.8 การสื่อสารและการโทรคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ของบางสถานี ซึ่งอยู่ติดกับหรือบริเวณที่จะเกิดการอับ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร ตลอดระยะเวลา 1 ปี หลังจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (33) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สัญญาณ	นิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ	
4. <u>คุณภาพชีวิต</u> 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากกิจกรรมของโครงการ เป็นอาคารพักอาศัยที่เป็นสังคมเมือง ลักษณะเดียวกับอาคารพักอาศัยอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งมีพฤติกรรมดำรงชีวิตที่มีรูปแบบประเพณี ขนบธรรมเนียมที่คล้ายคลึงกัน ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่มีความสำคัญ - ด้านสังคม เห็นว่าในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการนั้น เป็นแหล่งที่พักอาศัย การค้า และการบริการ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำธุรกิจ ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป การดำเนินการของโครงการก็เป็นการส่งเสริมด้านที่พักอาศัย เป็นลักษณะเดียวกับอาคารอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งมีพฤติกรรมดำรงชีวิตที่มีรูปแบบประเพณี ขนบธรรมเนียมที่คล้ายคลึงกัน ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง ประกอบกับโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สันทนาการ ซึ่งประกอบด้วย สระน้ำกำลังกาย และพื้นที่สวน เพื่อเป็นพื้นที่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 2. จัดให้มี รปภ. ดูแลความเรียบร้อยในโครงการตลอดเวลา 3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ลานจอดรถยนต์ และบริเวณจุดอันตรายในทุกๆ ชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ 4. จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์ของผู้พักอาศัยในโครงการ และต่อชุมชนโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบ และประสิทธิภาพของกล้องวงจรปิด (CCTV) เป็นประจำ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ(กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (34) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พบปะสังสรรค์ และสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้พักอาศัยภายในโครงการ		
4.2 การสาธารณสุข	<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากการระบายความร้อนออกจากเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกโดยรอบโครงการ - เครื่องปรับอากาศภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ก่อให้เกิดภาระการทำความเย็นที่ประมาณ 2,549.90 ตัน จะเกิดความร้อนจากคอยล์ร้อนสู่บรรยากาศโดยรอบโครงการประมาณ 0.066 °C ทำให้อุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นจาก 39.7 °C เป็น 39.766 °C คาดว่าเกิดขึ้นแบบไม่มีนัยสำคัญ - สาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียลิจิโอเนลล่านิวโมฟิลา (<i>Legionella pneumophila</i>) เป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคเลเจียนแนร์ ซึ่งเป็นโรคปอดอักเสบเฉียบพลัน เชื้อนี้จะอาศัยอยู่ในแหล่งที่มีอุณหภูมิเหมาะสม (25-45°C) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปลุกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ 2. ออกแบบอาคารโครงการ และเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพิจารณาระบบหมุนเวียนของอากาศภายในและภายนอกอาคาร เพื่อให้อาคารไม่ร้อน หรือไม่มีอากาศหมุนเวียน ซึ่งสามารถลดการใช้เครื่องปรับอากาศได้ในระดับหนึ่ง 3. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค และเชื้อแบคทีเรียต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 4. ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคารอย่างเพียงพอตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) 5. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 	
	<p>ความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากลานจอดรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยจำนวน 556 คัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณโครงการในปัจจุบัน 1.1 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐาน 1.1008 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐาน 	<ol style="list-style-type: none"> 6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ และลดอุณหภูมิอันเนื่องจากการคายน้ำของพืช และการระเหยน้ำจากผิวดิน 7. ติดป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอด ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ 	-

กันยายน



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท โอชิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (35) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>คุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.20 มก./ลบ.ม.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.0275 ppm จะเพิ่มเป็น 0.02753 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm) - <u>ไฮโดรคาร์บอน (HC)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 3.13 ppm จะเพิ่มเป็น 3.13021 ppm (ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.189 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 0.18904 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม.) - <u>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10})</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.08 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 0.08005 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มก./ลบ.ม.) - <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.001 ppm จะเพิ่มเป็น 0.00106 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.001 ppm) <p>ชนิดภายในโครงการ เป็นก๊าซที่ทำให้</p>	8. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	

กันยายน 2

บริษัท เอเชียน พรอพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

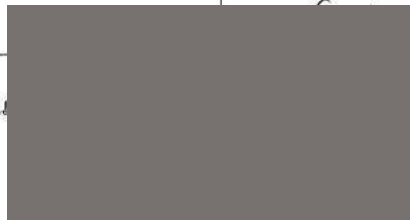
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (36) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เกิดภาวะโลกร้อน เกิดขึ้นประมาณ 4,260.03 ก./ชม. เทียบเป็น C ที่เกิดขึ้น 1,173.56 ก./ชม. ขณะที่ต้นไม้ในโครงการดูดซับ CO₂ ได้ 7,605 ก./ชม. ซึ่งสามารถดูดซับได้ทั้งหมด</p> <p><u>ไอเสียรถยนต์</u> มีค่าจุความร้อน 1.60 BTU การเผาไหม้เชื้อเพลิงจะทำให้เกิดไอเสียพร้อมความร้อนจากการเผาไหม้สู่อากาศภายนอก 0.005 °C ซึ่งเป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้นแบบไม่มีนัยสำคัญต่อการเกิดผลกระทบ</p>		
	<p><u>2. เสียงดังจาก การเข้าพักอาศัย</u></p> <p>เมื่อมีผู้พักอาศัยเข้ามาพักเป็นจำนวนมาก อาจส่งผลกระทบต่อด้านเสียง อาทิ เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงดังจากรถยนต์ 2. เสียงดังจากการพูดคุยของผู้พักอาศัย <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงที่เกิดจากการรถยนต์ และการตะโกนคุยกันของผู้พักอาศัย อาจทำให้เกิดเหตุรำคาญได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ 3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องจักร เช่น บิมน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพต่ออยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ 4. รักษาภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ได้อยู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้ 	-
	<p><u>3. อุบัติเหตุจากการจราจร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการจะทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยในบริเวณนี้เพิ่มขึ้นประมาณ 4,961 คน เป็นผลให้การจราจรบนเพิ่มขึ้นประมาณ 4,961 คัน เป็นผลให้การจราจรบนเพิ่มขึ้นประมาณ 4,961 คัน เป็นผลให้การจราจรบนเพิ่มขึ้นประมาณ 4,961 คัน เป็นผลให้การจราจรบนเพิ่มขึ้นประมาณ 4,961 คัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของ พื้นที่โครงการโดยเฉพาะในช่วงเร่ง 	-

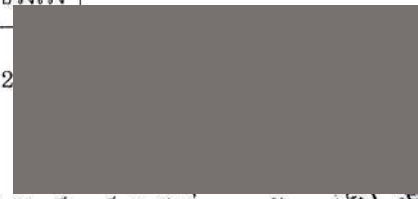
กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 2



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (37) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางท้องถนนเพิ่มมากขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรในโครงการ โดยเฉพาะมุมอับ ซึ่งก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และเกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายได้ <p><u>ค่าระดับความหนาแน่นของถนนที่เกี่ยวข้อง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) ช่วงเปิดดำเนินการ จะมีค่าระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนเช้า นอกเวลาเร่งด่วน และช่วงเร่งด่วนเย็น D, C, E มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงอยู่ในระดับเดิม 	<p>ด่วนเช้า และเย็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนน และที่ลานจอดรถให้ชัดเจน และในระยะทาง พอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 3. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ 4. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และถนนสุขุมวิท 5. จัดให้มีกระจกนูนโค้ง ในบริเวณทางแยก หรือจุดอับที่ยากต่อการมองเห็นทั้งภายในอาคารที่มีการจอดรถและบริเวณถนนโดยรอบโครงการ เพื่อลดอุบัติเหตุจากการตัดกระแสระจราจร 6. ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินในโครงการ และโดยรอบโครงการบนถนนสุขุมวิท เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนเดินเท้า 7. รมรงคให้ผูพักอาศัยในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจร 	
	<p>4. <u>ความเจ็บป่วยที่เกิดจากความเกี่ยวข้องกับทางน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เชื้อโรค จุลินทรีย์และสารเคมีที่ปนเปื้อนในน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหาร และผิวหนังได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดถังสำรองน้ำใช้ในโครงการ ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำขึ้นหลังคา โดยมีขนาดความจุ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 885.0 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้สำหรับสำรองน้ำ 	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีคิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (38) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವิน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>723.0 ลูกบาศก์เมตร และน้ำดับเพลิง 162.0 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>- ดึงเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถึง ความจุรวม 366.75 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองทั้งน้ำใช้ทั่วไป</p> <p>2. กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เดินเครื่องไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่</p> <p>3. ควบคุม และตั้งเวลาเปิดวาล์วน้ำประปาของโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปานครหลวงให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อน้ำประปา ในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน</p> <p>4. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>5. เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ได้แก่ ชักโครก และฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำ เป็นต้น รวมทั้งรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>6. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นหลังคา ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้เกิดการ</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน

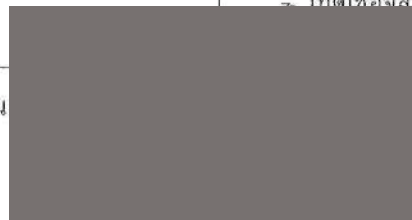


บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (39) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้</p> <p>7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำใช้เป็นประจำสม่ำเสมอตามคู่มือของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และหากพบว่าชำรุดจะต้องรีบดำเนินการเพื่อแก้ไขโดยทันที</p> <p>8. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้</p> <p>9. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่าง ๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำตลอดระยะเวลาดำเนินการทุก 1 เดือน</p> <p>10. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่</p> <p>11. สร้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการทุกถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เป็นประจำทุก 3 เดือน หรือหากมีการปนเปื้อนของน้ำในถังสำรอง โครงการจะต้องให้เจ้าหน้าที่ หรือช่างของโครงการ มาล้างทำความสะอาดทันที</p>	
	<p>5. <u>การจัดการน้ำเสีย</u></p> <p>- เกิดเชื้อจุลินทรีย์ พยาธิ โปรโตซัวทำให้เกิดโรคได้</p> <p>- เหล่านี้จะเข้าสู่ร่างกายจากการสัมผัสเข้า</p>	<p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 	-

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

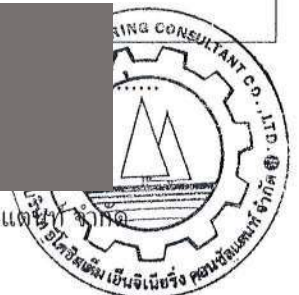


ASIAN
PROPERTY CO., LTD.

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (40) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทางปาก และกินโดยไม่ได้ตั้งใจ	<p>ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อตกไขมัน บ่อเกราะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3</p> <p>2. ผนังการคัดแยกน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ใส่ภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่า และนำไปเก็บยังห้องพักขยะประจำชั้น หลังจากนั้นให้แม่บ้านรวบรวมไปเก็บไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อรอการนำไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ</p> <p>3. จัดแม่บ้านตักกากตะกอนที่ติดถังไขมันทุกวัน ก่อนเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ หรือกำจัด</p> <p>4. สูบตะกอนสะสมออกจากบ่อเกราะ ทุก ๆ 6 เดือน หรือเมื่อบ่อเกราะเต็ม และบ่อเก็บตะกอน ทุก 1 เดือน</p> <p>5. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกราะโดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน

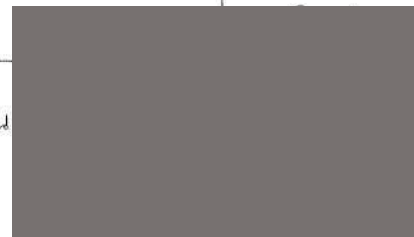


บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (41) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>10.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed โดยใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</p> <p>6. จัดให้มีการกำจัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่ 6.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed</p> <p>7. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งบางส่วนที่ผ่านการบำบัดน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้วิธีการรดน้ำต้นไม้แบบทอซึม</p> <p>8. ตรวจสอบและดูแลฝั่บ่อ ขั้ต้อ และผนังของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองลอยออกสู่ภายนอกถึงบำบัดน้ำเสีย</p> <p>9. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>10. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์ และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>11. จัดอุปกรณ์สำรอง (Spare part) ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกประเภทอย่างละ 1 ชุด ไว้ในโครงการ เพื่อใช้เปลี่ยนอุปกรณ์ที่</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (42) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรารวิน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เสียหายได้ทันที โดยไม่ต้องพักการเดินระบบนานจนทำให้เกิดปัญหาน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>12. ตรวจสอบฝาบ่อ ช้อต้อ ผนัง และส่วนที่ต้องเข้าไปดูแลและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา เพื่อป้องกันละอองน้ำ เสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>13. ติดเส้นสีแดง ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณโดยรอบเขตบ่อบำบัดน้ำเสียรวมให้ชัดเจน และเขียนป้ายถาวรแจ้งว่า “บริเวณนี้เป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย”</p> <p>14. เมื่อมีการเข้าดูแลบำรุงรักษาและสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ต้องใช้แผงกันบริเวณที่ปฏิบัติงาน</p> <p>15. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และยานพาหนะ</p> <p>16. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับและป้องกันกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <p>17. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>18. ต้องไม่ทิ้งสารเคมี หรือของเสียใดๆ ลงสู่คลองบางนางเกร็งและลำกระโดงสาธารณะ</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน 2



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (43) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอร่าวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>6. ความสะอาดของสระว่ายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การขาดการดูแลรักษาความสะอาดส่วนประกอบของสระว่ายน้ำ - การขาดการบำรุงดูแล และรักษาคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบการมีอยู่และสภาพการใช้งานอุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เครื่องตรวจน้ำ ไฟส่องสว่าง ป้ายแนะนำการปฐมพยาบาล ป้ายเตือนแสดงความเสี่ยง และอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ดูแลความสะอาดของห้องน้ำ ห้องส้วม ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. ดูแลพื้นที่รอบสระว่ายน้ำให้ไม่มีตะไคร่น้ำ ตรวจสอบทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจวัด pH และค่าคลอรีนอิสระทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจวัด Total Coliform และ Free Coliform ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. ตรวจวัดคลอรีนที่รวมกับสารอื่น ค่าความเป็นด่าง ความกระด้าง กรดไซยาไนด์ คลอไรด์ แอมโมเนีย ไนเตรท และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ <ol style="list-style-type: none"> 1. มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีมีผู้ 	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (44) รายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดลอม	ผลกระทบตอสิ่งแวดลอมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดลอม
		<p>100 คน ให้คิดเป็น 100 คน ต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ ปรุณพยาบาลได้ อยู่ประจำสละตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>2. จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการ ติดไว้บริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน</p> <p>3. สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และห้ามเข้า มีการระบายอากาศและการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี</p> <p>4. มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมใช้งาน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ เส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 15 นิ้ว หรือ ทุ่นลอยผูกไว้กับเชือก ความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และเด็ก 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาล หรือชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งาน <p>5. มีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>6. มีโทรศัพท์ พร้อมติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท เออีซีเอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (45) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน บริเวณสระว่ายน้ำ	
	<p><u>7. การจัดการขยะมูลฝอย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของเชื้อโรค แมลงวัน หนู แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมาลู่คน 	<p>1. จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ชั้นที่ 1</u> จัดให้มีห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก มีพื้นที่ 23.02 ตารางเมตร และห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีพื้นที่ 22.55 ตารางเมตร และบริเวณโรงลิฟท์โดยสาร จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง/แห่ง รองรับขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เขี่ยบูห์รี - <u>ชั้นที่ 2-4</u> เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เขี่ยบูห์รี บริเวณโรงลิฟท์โดยสาร - <u>ชั้นที่ 5-30</u> เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น 2 แห่ง ขนาดพื้นที่ 5.35 และ 6.84 ตารางเมตร ภายในห้องพักขยะแต่ละแห่ง จัดให้มีถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง <p>2. จัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นล่าง ทางด้านทิศตะวันออก มีจำนวน 2 ห้อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>1) <u>ห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย</u> มีขนาด (ก x ย x ล)</p>	-

กันยายน 2



บริษัท เอเชีย นร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (46) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>4.65 x 2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 33.83 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้งและขยะรีไซเคิลได้ 6.4 วัน (33.83/5.306) โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีฟ้า และขยะแห้งรวบรวมใส่ถุงสีดำ และจัดให้มีถังขยะสีเทาฝาสนิม ขนาด 250 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแสดรองรับ สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ 15.0 วัน (750/52.0)</p> <p>2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> มีขนาด (ก x ย x ส) 4.95 x 4.65 x 2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 34.53 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียก ได้นาน 3.6 วัน (34.53/9.525) โดยจัดเก็บขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงสีดำ</p> <p>3. จัดทำป้ายติดไว้บริเวณหน้าห้องพักขยะทุกชั้นด้วยข้อความ “เปิดแล้ว กรุณาปิดประตูให้มิดชิด”</p> <p>4. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างต้องแจ้งให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>5. จัดให้มีเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการเกิดกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย</p> <p>6. ให้แม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่เก็บขน พร้อมสำรวจและเก็บขยะที่ตกหล่นนอกถังทุกครั้งที่เก็บขน</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโค่ซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (47) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>7. ให้แม่บ้านรวบรวมขยะจากห้องพักขยะแต่ละชั้นหลังเวลา 10.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยออกไปทำงานแล้ว</p> <p>8. จัดให้มีถุงมือยางแจกให้กับแม่บ้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี และของมีคมที่ปะปนมากับขยะ</p> <p>9. ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ผ่านทางแผ่นพับใบปลิว ให้ผู้พักอาศัยในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักการง่ายๆ ในการลดปริมาณขยะ เช่น หลัก 4Rs นั่นคือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) และ Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่)</p> <p>10. สำรองตรวจสอบประตูห้องพักขยะแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างทุกครั้งเมื่อทำการขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อขนย้ายเสร็จสิ้น</p> <p>11. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับรถเก็บขนขยะโครงการเปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดช่วงระยะเวลาการเก็บขน เนื่องจากรถเก็บขนขยะจะเข้ามาเก็บขนในช่วงเวลาเข้ามืด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ</p>	
	<p>8. <u>อุบัติเหตุจากการเกิดอัคคีภัย</u></p> <p>- เนื่องจากโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง การออกแบบโครงการต้องมีการออกแบบระบบป้องกัน และเตือนเหตุเพลิงไหม้ที่ความสอดคล้อง และครบถ้วนเป็นไปตามกฎหมายข้อบังคับของอาคารขนาดใหญ่ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อ</p>	<p>1. จัดให้มี และติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศได้ระบุไว้ในรายงานฯ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>2. จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของ</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท โอเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (48) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผู้พักอาศัย	<p>โครงการ มีปริมาตร 162.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30.0 นาที และ Fire Pump ชนิด Horizontal จำนวน 1 ชุด มีอัตราสูบน้ำ 1,500 GPM แรงดันส่งน้ำ 150 เมตร และรักษาความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey Pump (JP) จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 GPM แรงดัน 160 เมตร โดยจะใช้พลังงานขับเคลื่อนจากไฟฟ้าปกติ และจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำอื่นที่สามารถใช้ในการดับเพลิง ได้แก่ สระว่ายน้ำ</p> <p>3. จัดให้มีประตูหนีไฟของอาคารสามารถเปิดย้อนกลับในทิศทางเดิมได้ (Re entry) และระบุตำแหน่งชั้นที่สามารถเปิดย้อนกลับได้ให้เห็นอย่างชัดเจนอย่างน้อยทุกๆ 5 ชั้น</p> <p>4. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้งานได้อยู่เสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามี การชำรุด หรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที</p> <p>5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่</p> <p>6. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ บริเวณโถงลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร</p> <p>7. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อให้</p>	

กันยายน



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน 2



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (49) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>สามารถใช้งานได้ทันที และไม่ตกใจกลัว</p> <p>8. จัดให้มีแผนการป้องกัน และดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>9. จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ เป็นประจำทุกปี</p> <p>10. บริเวณเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก</p> <p>11. กำหนดพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 3 แห่ง บริเวณพื้นที่จัดสวนด้านทิศใต้ และตะวันออกของอาคาร มีขนาดพื้นที่รวม 1,295.0 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พัก เท่ากับ 1 คน : 0.26 ตารางเมตร โดยจุดรวมพลดังกล่าวนี้ เจ้าของโครงการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยประเมินจากการฝึกซ้อมการหนีไฟ และดับเพลิงประจำปี แยกการบริหารจัดการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดที่ 1 บริเวณสวนด้านทิศใต้อาคาร ขนาดพื้นที่ 840.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 14-31 - จุดที่ 2 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 280 	

กันยายน



บริษัท เอเชีย นีโพรเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (50) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 8-13</p> <p>- จุดที่ 3 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 175.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 5-7 ห้องชุดพาณิชย์ และพนักงาน</p> <p>12. จัดให้มีป้ายระบุพื้นที่บริเวณนี้เป็นจุดรวมพลที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>13. หากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งจุดรวมพล ต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบโดยทันที</p>	
	<p>9. <u>การเข้าพักอาศัยของผู้พักอาศัยจำนวนมาก</u></p> <p>- การพัฒนาโครงการ ทำให้มีผู้พักอาศัยในบริเวณดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมาจากหลากหลายอาชีพ ต่างท้องถิ่นมาอยู่รวมกันในพื้นที่โครงการเดียวกัน อาจมีความขัดแย้งทางความคิด วัฒนธรรมการเป็นอยู่ ตลอดจนจิตใจสำนึกของแต่ละคน กรณีที่ไม่มีการปรับความคิดหรือไม่มีการพูดคุย หรือไม่มีกิจกรรม อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกันได้</p>	<p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นพื้นดิน และบนอาคาร เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่นให้กับอาคาร มีพื้นที่สวนทั้งหมดประมาณ 4,968.0 ตารางเมตร โดยปลูกตามแนวรั้วของโครงการ และพื้นที่ว่างของโครงการ</p> <p>2. บำรุงรักษาต้นไม้ และตัดแต่งกิ่งให้ดูสวยงามอยู่เสมอ</p>	-
	<p>10. <u>การพลัดตกจากที่สูง</u></p> <p>- การพลัดตกจากที่สูงในช่วงเปิดดำเนินการ อาจมีสาเหตุมาจากการขาดความระมัดระวัง ได้แก่ การทำ</p>	<p>- จัดให้มีฝ่ายช่าง และเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบตำแหน่งจุดเสี่ยงที่มีผลต่อการพลัดตกจากอาคารอย่างสม่ำเสมอ และแก้ไขอย่างเร่งด่วน</p>	-

กันยายน



บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (51) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- โครงการจัดให้มีแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรักษาความสะอาดของโครงการ การจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งมีฝ่ายช่างที่มีหน้าที่ดูแลระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โครงการ ได้แก่ การระบบน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ และระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	-	-
4.4 การศึกษา	- ภายในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ มีสถานศึกษาระดับต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาล และเอกชนจำนวนมาก ซึ่งเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนแล้วถือว่าเพียงพอ และยังสามารถรองรับบุตรหลานของผู้ที่ย้ายเข้ามาพักอาศัยในโครงการและในบริเวณนี้ได้อีก ประกอบกับประชาชนในเขตเทศบาลฯ มีทางเลือกทางการศึกษามากมาย อีกทั้งรัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนทางการศึกษามีระบบเงินกู้ยืม ทำให้ผู้ที่มีความตั้งใจในการศึกษาต่อมีโอกาสและความพยายามมากยิ่งขึ้นที่จะเลือกเข้ารับการศึกษาจากสถาบันที่ตรงกับความพึงพอใจสูงสุด	-	-
4.5 ศาสนา	- เนื่องจากคนไทยไม่มีปัญหาด้านการแบ่งแยกศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม มีการใช้ชีวิตร่วมกันอย่างประสมกลมกลืน ดังนั้นคาดว่าจะทั้งช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ จะเกิดผลกระทบต่อนั้นน้อยมาก	-	-

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



119/177

กันยายน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (52) รายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบลสิ่งแวดลอม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบลสิ่งแวดลอม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.6 ความปลอดภัยสาธารณะ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาความปลอดภัย ดังนั้นจึงคาดว่าจะสามารถให้ความปลอดภัยต่อผู้ที่เข้ามาใช้บริการของโครงการได้อย่างเพียงพอ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีแผนงานความปลอดภัยเรื่องยาเสพติดของโครงการ โดยเจ้าของโครงการต้องทำแผนให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และประสานงานกับกองบัญชาการตำรวจปราบปรามยาเสพติด และสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองเป็นประจำทุกปี 2. รมรณค้ให้เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของยาเสพติด 3. การเข้า-ออกโครงการ และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำทางเข้า-ออกโครงการ โดยบุคคลภายนอกต้องแลกบัตรกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก่อนเข้าโครงการทุกครั้ง 4. ควบคุมการเข้า-ออกอาคารพักอาศัย ด้วยระบบคีย์การ์ด บริเวณทางเข้าออกโถงต้อนรับของอาคาร เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากบุคคลจากภายนอก 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าโครงการตลอดเวลา 6. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ลานจอดรถยนต์ และบริเวณจุดอับในทุก ๆ ชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ และระบบศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่โครงการสามารถโทรแจ้งไปยังศูนย์ รับแจ้งเหตุของหน่วยงานฉุกเฉิน เช่น สถานีตำรวจ หน่วยงานดับเพลิง และโรงพยาบาล 	-

กันยายน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน

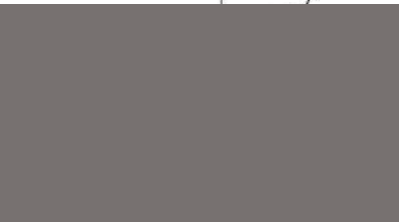


บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (53) รายการแสดงผลกระทบลสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 1 อาคาร จัดให้มีอุปกรณ์เตือนและป้องกันอัคคีภัยอย่างครบถ้วนตามกฎหมาย ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการได้ในระดับหนึ่ง ในระหว่างที่รอการช่วยเหลือจากรดับเพลิงของหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ - นอกจากหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ แล้ว ยังมีสถานีดับเพลิงอื่นๆ ที่สามารถช่วยเหลือสนับสนุน ซึ่งกันและกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและฉับไว 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศได้ระบุไว้ในรายงานฯ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องระบบป้องกันอัคคีภัย 2. จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการ มีปริมาตร 162.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30.0 นาที และ Fire Pump จำนวน 1 ชุด มีอัตราการสูบน้ำ 1,500 GPM แรงดันส่งน้ำ 150 เมตร และรักษาความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey Pump (JP) จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 GPM แรงดัน 160 เมตร โดยใช้พลังงานขับเคลื่อนจากไฟฟ้าปกติ และจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำอื่นที่สามารถใช้ในการดับเพลิง ได้แก่ สระว่ายน้ำ 3. จัดให้มีประตูหนีไฟของอาคารสามารถเปิดย้อนกลับในทิศทางเดิมได้ (Re entry) และระบุตำแหน่งชั้นที่สามารถเปิดย้อนกลับได้ให้เห็นอย่างชัดเจนอย่างน้อยทุกๆ 5 ชั้น 4. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้งานได้อยู่เสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามี การชำรุด หรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัย ให้ใช้การได้ดี ตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน



บริษัท เอเชีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (54) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ติดตั้งอยู่</p> <p>6. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ บริเวณโถงลิฟท์แต่ละชั้นของอาคาร</p> <p>7. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ตกใจกลัว</p> <p>8. จัดให้มีแผนการป้องกัน และดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>9. จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ เป็นประจำทุกปี</p> <p>10. บริเวณเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก</p> <p>11. กำหนดพื้นที่จัดรวมพล จำนวน 3 แห่ง บริเวณพื้นที่จัดสวนด้านทิศใต้ และตะวันออกของอาคาร มีขนาดพื้นที่รวม 1,295.0 ตร.ม. (หักพื้นที่ซ้อนทับกับลำต้นของต้นไม้ขนาดใหญ่แล้ว) คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พัก เท่ากับ 1 คน : 0.26</p>	

กันยายน 2



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

122/177

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (55) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ตารางเมตร โดยจตุรรวมพลดังกล่าวนี้ เจ้าของโครงการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยประเมินจากการฝึกซ้อมการหนีไฟ และดับเพลิงประจำปี แยกการบริหารจัดการดังนี้ (ภาพที่ 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดที่ 1 บริเวณสวนด้านทิศใต้อาคาร ขนาดพื้นที่ 840.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 14-31 - จุดที่ 2 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 280 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 8-13 - จุดที่ 3 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 175.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 5-7 ห้องชุดพาณิชย์และพนักงาน <p>12. จัดให้มีป้ายระบุว่าพื้นที่บริเวณนี้เป็นจตุรรวมพลที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>13. หากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งจตุรรวมพล ต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบโดยทันที</p>	
4.8 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	<p>(1) การบดบังทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างโครงการมีลักษณะเป็นอาคารสูง และขนาดใหญ่พิเศษ การออกแบบอาคารให้มีความทันสมัย และสวยงาม โดยใช้สีทาภายนอกอาคาร สีขาว และสีเทา ซึ่งมีความสอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศโดยรอบโครงการ และเมื่อลักษณะรูปแบบของโครงการ ความสูง 	<p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นพื้นดิน ชั้นที่ 5 และชั้นที่ 31 ขนาด 4,962.0 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 1 คน ต่อพื้นที่สีเขียว 1.002 ตารางเมตร (เกณฑ์ต้องไม่น้อยกว่า 1 คนต่อพื้นที่สีเขียว 1 ตารางเมตร) (ภาพที่ 6) โดยตำแหน่งที่ปลูกจะอยู่ตามแนวรั้วของโครงการ และชั้นหลังคา เพื่อช่วยลดการสะท้อนแสง และเพิ่มความร่มรื่นสวยงาม และทำให้อาคารโครงการไม่แข็งกระด้างเกิดภูมิทัศน์ที่ดีทั้งจากการมองภายในโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมหรือสวนน้ำ และต้นหญ้า หากพบว่าไม้ต้นไม่เหี่ยวเฉา หรือตายให้บำรุงดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน 2



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

123/177

กันยายน



บริษัท โอเคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (56) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>และโชนสีทาสีอาคาร พบว่า มีลักษณะรูปแบบดังกล่าวใกล้เคียงกับอาคารโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งไม่ทำให้ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด</p> <p>(2) การบดบังทัศนทิวทัศน์</p> <p>พื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบด้านทัศนทิวทัศน์ ได้แก่</p> <p>● <u>กลุ่มอาคารที่อยู่ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จะได้รับผลกระทบจากอิทธิพลจากลมมาสู่ตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่ช่วงเดือนมีนาคม-พฤศจิกายน ซึ่งเป็นฤดูร้อน และฤดูฝน มีระยะเวลาประมาณ 9 เดือน - บริเวณที่ติดกับโครงการด้านนี้ ประกอบด้วย ทิศเหนือ คือ ถนน คสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (เดิมเป็นลำกระโดงสาธารณะ) ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และทิศตะวันออก คือ ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ คาดว่าได้รับผลกระทบเรื่องทัศนทิวทัศน์ในระดับปานกลาง ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการลดผลกระทบในด้านคุณภาพ 	<p>และจากภายนอกสู่ภายในโครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. จัดให้มีรั้วทึบ สูง 2.5 เมตร รอบแนวเขตโครงการ และรั้วโปร่ง สูง 2.5 เมตร โดยด้านล่างเป็นรั้ว คสล.ทึบ สูง 1.0 เมตร เป็นผนังคอนกรีตทาสี และด้านบนเป็นรั้วเหล็ก หนา 3 มิลลิเมตร สลักช่องเปิดสูง 1.5 เมตร รอบแนวเขตที่ติดคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ พร้อมปลูกไม้เลื้อยออกไปนอกโครงการ เพื่อเพิ่มภูมิทัศน์ให้สวยงามและเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการและอาคารบ้านพักอาศัยรอบโครงการ 3. บริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคารจัดให้ปลูกไม้ยืนต้นยาวตลอดแนว เพื่อสามารถช่วยดูดซับ และกรองฝุ่น กลิ่น จากเขม่า ไอเสียรถยนต์ได้ 4. จัดให้มีกระจก ชนิด Laminated Lami-Lite ความหนา 6.38 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 8 และชนิด Anneal or Float Glass ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 6 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมียุทธศาสตร์การสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30” 5. คอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ 	

กันยายน



บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท ฮิโตะสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (57) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವิน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อากาศ ซึ่งแสดงไว้แล้วในหัวข้อข้างต้น</p> <p>๑. กลุ่มอาคารที่อยู่ด้านทิศใต้ และตะวันตกเฉียงใต้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จะได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูหนาว ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน - บริเวณที่ติดกับโครงการด้านนี้ ประกอบด้วย ทิศใต้ คือ ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรัสต์คอนโด @ บีทีเอสเอรಾವิน สูง 30 ชั้น และทิศตะวันตก คือ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ คาดว่าได้รับผลกระทบเรื่องกระแสลมในระดับต่ำ ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแสดงไว้แล้วในหัวข้อข้างต้น <p>(3) การบดบังแสงแดด</p> <p>1) ผลกระทบในช่วงเช้า กลุ่มอาคารด้านทิศตะวันตก เป็นอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการบังแสงแดด ซึ่งแสงอาทิตย์ในช่วงเช้าถึงเที่ยง</p>	<p>6. เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังทัศนียภาพ จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</p> <p>7. เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ เรื่องการบดบังทัศนียภาพจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ได้รับผลกระทบ ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ - ตรวจสอบหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ เรื่องการบดบังทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ได้รับผลกระทบ ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

กันยายน 2561

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



125/177

กันยายน 2561

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (58) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(6.00-12.00 น.) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบแบบมีนัยสำคัญมาก หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 4 ชั่วโมง ขึ้นไป คือ ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร บางส่วนของอาคารโกดัง และคลองบางนางเกร็ง - เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 2 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง คือ ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร บางส่วนของอาคารโกดัง คลองบางนางเกร็ง และบ้านพักอาศัยชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง - เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญน้อย หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมง คือ ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร บางส่วนของอาคารโกดัง คลองบางนางเกร็ง กลุ่มบ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ <p>2) ผลกระทบในช่วงบ่าย กลุ่มอาคารด้านทิศตะวันออก เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการบังแสงแดด ซึ่งตรงของดวงอาทิตย์ในช่วงบ่ายถึงเย็น</p>	<p>สองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</p> <p>8. เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังแสงแดด จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ เรื่องการบดบังแสงแดดจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว - ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (59) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(13.00-18.00 น.) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบแบบมีนัยสำคัญมาก หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 4 ชั่วโมง ขึ้นไป คือ พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น - เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 2 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง คือ พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น และถนนสุขุมวิท - เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญน้อย หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมง คือ พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น ถนนสุขุมวิท และพื้นที่ก่อสร้าง เดอะทริสต์คอนโด @บีทีเอสเอราวัน สูง 30 ชั้น 		
<p>4.9 การมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>(1) การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม</p>	<p>1. ผลการสำรวจครั้งที่ 1 ด้วยแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เห็นว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นมีดังนี้</p> <p>กลุ่มที่ 1 พื้นที่ติดโครงการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านดินและการชะล้างพังทลาย คุณภาพอากาศ เสียงและการสั่นสะเทือน การจราจร การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยสาธารณะ</p>	

กัณยาน ๒ ๒๕๖๕



บริษัท เอเชีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กัณยาน ๒ ๒๕๖๕

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (60) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อาจทำให้เกิดการแย่งน้ำ แย่งไฟ และทำให้การจราจรติดขัดมากขึ้น</p> <p><u>กลุ่มที่ 2</u> ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 150 เมตร</p> <p>(1) <u>การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้ถนนมากขึ้น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นจากโครงการ ทำให้การจราจรติดขัดซึ่งปัจจุบันมีปัญหาด้านการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนอยู่แล้ว เนื่องจากการก่อสร้างรถไฟฟ้า <p>(2) <u>การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจบริเวณนี้ดีขึ้น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากประชาชนโดยรอบประกอบอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัวเป็นส่วนใหญ่ การเกิดขึ้นของโครงการอาจทำให้การค้าขายบริเวณนี้ดีขึ้น <p><u>กลุ่มที่ 3</u> ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 150-1,000 เมตร</p> <p>(1) <u>การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้ถนนมากขึ้น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามให้รถยนต์ของโครงการมาจอดกีดขวางเส้นทางการจราจร และควรมีการจัดการระบบจราจรให้เป็นระเบียบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่บริเวณหน้าโครงการโดยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 		

กันยายน 25

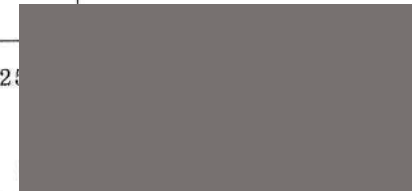


บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



ASIAN
PROPERTY CO., LTD.

กันยายน 25



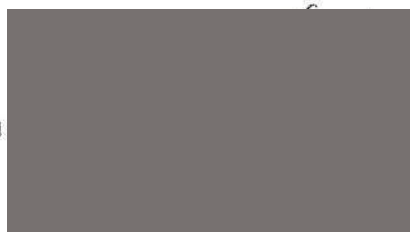
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (61) รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>บนถนนสุขุมวิท</p> <p>(2) การระบายน้ำและน้ำท่วมขังพื้นที่โดยรอบ</p> <p>(3) การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจบริเวณนี้ดีขึ้น</p> <p><u>กลุ่มที่ 4</u> พื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ</p> <p>มีข้อห่วงกังวลและข้อเสนอนะในลักษณะที่คล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ 2 และ 3</p>		
(2) การสัมภาษณ์ ครั้งที่ 2	<p>2. ผลการสำรวจครั้งที่ 2 การสัมภาษณ์ โดยนำมาตรการที่โครงการได้ข้อห่วงกังวลจากการสัมภาษณ์ ครั้งที่ 1 ไปเสนอให้กับกลุ่มเป้าหมายที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงที่อยู่โดยรอบโครงการ และพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 8 แห่ง กลุ่มเป้าหมายเห็นว่ามาตรการที่โครงการนำเสนอแต่ละด้านเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ โดยมีข้อห่วงใยให้โครงการ และผู้รับเหมานำมาตรการลดผลกระทบที่นำเสนอไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านการจราจร ความปลอดภัย สาธารณะ สุทธิภาพ การจัดการขยะ และการระบายน้ำ</p>	
<p>หมายเหตุ : จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ เทศบาลนครสมุทรปราการ ทุก 6 เดือน</p>			

กันยายน



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
โครงการจะจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ เทศบาลนครสมุทรปราการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
ช่วงก่อสร้าง					
1. การรื้อถอน รื้อเดิม	- แนวรื้อเดิมที่มีการรื้อถอนในพื้นที่สาธารณะ โดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบรื้อเดิมที่มีการรื้อถอนในพื้นที่สาธารณะ โดยรอบโครงการ	- แนวรื้อเดิมโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงการรื้อถอนรื้อเดิมและก่อสร้างรื้อใหม่	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
2. สภาพภูมิประเทศ	- รื้อถอนโดยรอบโครงการ	- ความคงทนแข็งแรงของรื้อถอนโดยรอบโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
3. ดิน และการชะล้างพังทลาย	- เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง	- เศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง บริเวณถนน ทางเข้า-ออกโครงการ ท่อระบายน้ำ คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ	- ถนนและท่อระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
4. คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน	- การปิดคลุม - ความเร็ว - ช่วงเวลาทำงาน	- ตรวจสอบการบรรทุกของรถขนส่งดิน และวัสดุก่อสร้าง - ความเข้มข้นของฝุ่นละออง - ความคงทนแข็งแรงและการฉีกขาดของผ้าใบ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้าง - ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กัณยาน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กัณยาน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3(1) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(1) คุณภาพอากาศ	<p>-การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด</p> <p><u>จุดที่ 1</u> ทิศเหนือของโครงการ</p> <p>1) ช่วงงานฐานราก</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - PM₁₀ 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - CO 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - NOx 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - SOx 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง <p>- HC 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>2) ช่วงฐานรากแล้วเสร็จ</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - PM₁₀ 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - CO 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - NOx 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - SOx 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> -High Volume Air Sampler -High Volume PM-10 Air Sampler - Gas Bag - Chemiluminescence Method - ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง - Gas Bag -High Volume Air Sampler -High Volume PM-10 Air Sampler -Gas Bag -Chemiluminescence Method - ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่า 	<p><u>จุดที่ 1</u> ทิศเหนือของโครงการ (ภาพที่ 7)</p> <p><u>จุดที่ 1</u> ทิศเหนือของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด TSP และ PM10- ทุกวัน ช่วงทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ - CO, NOx, SOx, HC เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงทำฐานราก - ทุกพารามิเตอร์ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<p>เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p> <p>เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน



บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

131/177

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3(2) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - HC 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - ความเร็วและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่อง 	<p>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gas Bag 			
	<p>จุดที่ 2 โรงเรียนวัดสุขกร</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง - PM₁₀ 24 ชม. 1 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - High Volume Air Sampler - High Volume PM-10 Air Sampler 	<p>จุดที่ 2 โรงเรียนวัดสุขกร (ภาพที่ 7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<p>เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>
(2) เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr, Lmax และ L90 1 วันต่อเนื่อง - การทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. - การก่อสร้างในวันอาทิตย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือวัดระดับเสียง - ตรวจสอบการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. - ตรวจสอบการก่อสร้างในวันอาทิตย์หรือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทิศเหนือของโครงการ - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวันช่วงทำฐานราก โดยรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกวันอาทิตย์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<p>เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p> <p>เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p> <p>เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)</p>

กันยายน



บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

132/177

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3(3) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) ความสั่นสะเทือน	- PPV , Hz เป็นเวลา 1 วันต่อเนื่อง	- ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานการสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	- บริเวณทิศเหนือของโครงการ	- ทุกวันช่วงทำฐานราก โดยรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
5. ทรัพยากรน้ำ	- ตรวจสอบ ดูแล ระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ ดูแล ระบบระบายน้ำ - ห้ามมีเศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้าง ไหลลงสู่คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ	- สภาพของระบบสุขาภิบาลต้องไม่ชำรุดเสียหาย - ระบบระบายน้ำต้องไม่อุดตัน - ตรวจสอบเศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้าง ไหลลงสู่คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้าง - คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
6. การคมนาคมขนส่ง	- ห้ามมีการจอดรถบรรทุก การ กองวัสดุก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างในการวิ่งเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ตรวจสอบห้ามจอดรถบรรทุก และการกองวัสดุก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง ถนนสุขุมวิท และถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง - ตรวจสอบความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างในการวิ่งเข้าออกโครงการ ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณไหล่ทาง ถนนสุขุมวิท และถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง - บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

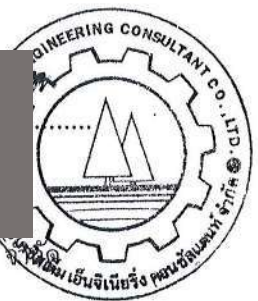
กันยายน



บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

133/177

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3(4) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดระบบการจราจรให้ปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร พร้อมจัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออกในช่วงเวลากลางคืน	- ตรวจสอบการจัดให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร และไฟส่องสว่างด้านหน้าโครงการ	- บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- กวดขัน และตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถว่าไม่มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน	- ตรวจสอบสภาพร่างกายพนักงานขับรถขนส่งวัสดุก่อสร้างก่อนปฏิบัติงานว่ามีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท หรือดื่มสุรา หรือไม่	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวกการจราจรตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ในช่วงขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และคนงาน	- ตรวจสอบการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร ในช่วงขนส่งดิน วัสดุก่อสร้างและคนงาน	- พนักงานขับรถขนส่งวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์ และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการ อย่างเพียงพอ และสะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ	- ตรวจสอบการจัดให้มีพื้นที่จอด รถยนต์ และกองเก็บวัสดุก่อสร้าง ภายในโครงการ อย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

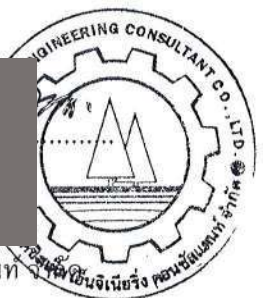
กัณยาน



บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

134/177

กัณยาน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3(5) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดให้มีผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น และกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระเบรบรรทุก จะต้องติดสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็น ชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีการทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่ง และก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นจากรถบรรทุก วัสดุก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิม - จำกัดช่วงเวลาการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลาตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการจัดให้มีผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น และกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระเบรบรรทุกจะต้องติดสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็น ชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนด ของกรมการขนส่งทางบก - ตรวจสอบรถบรรทุกต้องมีการทำประกันภัยอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่ง และก่อสร้างโครงการและเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิม - ตรวจสอบช่วงเวลาการขนส่งวัสดุให้อยู่ในช่วงเวลาตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน



บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

135/177

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3(6) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. การสื่อสาร และการโทรคมนาคม	- การบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	ตรวจสอบการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุหรือไม่ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
8. ระบบสุขาภิบาล	- สภาพของระบบสุขาภิบาลต้องไม่ชำรุดและพร้อมใช้งานเสมอ	ตรวจสอบ ดูแลระบบสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม เช่น ถังสำรองน้ำใช้ส้วมคนงาน และระบบบำบัดน้ำเสีย	พื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
8.1 น้ำใช้	- สภาพการใช้งานของถังสำรองน้ำใช้	ตรวจสอบถังสำรองน้ำใช้ต้องไม่มีการรั่วซึม หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	ถังสำรองน้ำใช้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
8.2 น้ำดื่ม	- ความสะอาดของน้ำดื่ม สภาพของถังเก็บน้ำดื่ม ต้องอยู่ในสภาพดี สะอาด และตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสม	ตรวจสอบสี กลิ่น และแหล่งที่มาของน้ำดื่ม สภาพของถังเก็บน้ำและบริเวณที่ตั้งของถังเก็บน้ำดื่มต้องเหมาะสม	ถังน้ำดื่ม บริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
8.3 ห้องส้วม	- ความสะอาดของห้องน้ำ และห้องส้วม ต้องไม่มีกลิ่นรบกวน ไม่มีน้ำขัง และไหลออกสู่ภายนอก - ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	ตรวจสอบห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน ให้สะอาดอยู่เสมอ ไม่มีกลิ่น ไม่มีน้ำขังและรั่วไหลออกสู่ภายนอก ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์ หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	ห้องน้ำ ห้องส้วม บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

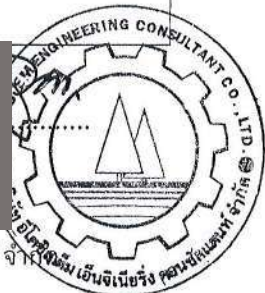
กัณยา



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

136/177

กัณยา



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3(7) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการขยะมูลฝอย	- สภาพของถังขยะต้องไม่ชำรุดพร้อมใช้งานเสมอ และต้องเพียงพอต่อปริมาณขยะ - เศษขยะ วัสดุก่อสร้าง และเคมีภัณฑ์ในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ	- ตรวจสอบถังขยะที่ต้องจัดเตรียมไว้ - ตรวจสอบเศษขยะ วัสดุก่อสร้าง และเคมีภัณฑ์ในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้าง - คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะบริเวณที่ติดกับโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
10. การระบายน้ำ	- ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำและบ่อดักขยะ-ทราย	- การอุดตันของขยะ เศษดิน หิน ทรายในรางระบายน้ำ และบ่อดักขยะที่เตรียมไว้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
11. การบำบัดน้ำเสีย	- pH , BOD - SS, Settleable Solids, TDS - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease	- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
12. เศรษฐกิจ และสังคม	- ความเดือดร้อนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง	- สอบถามความเดือดร้อนจากเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง	- อาคาร และบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 0- 100 เมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

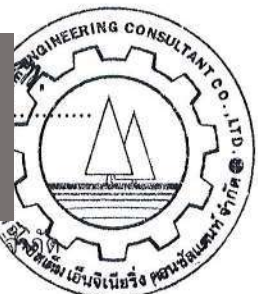
ก้านยาน



บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

137/177

ก้านยาน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3(8) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. สาธารณสุข	- โรคติดต่อ หรือ พาหะนำโรคติดต่อร้ายแรง	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ประสิทธิภาพ ความแข็งแรงและทนทานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปั้นจั่น ลิฟต์โดยสารและขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตรวจสอบประสิทธิภาพตามคู่มือผลิตภัณฑ์ โดยวิศวกรที่มีความชำนาญ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- การติดตั้งป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบว่ามีป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนรักษาความปลอดภัย อยู่ในสภาพดี หากชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- วิศวกรความปลอดภัย หรือนักอาชีวอนามัยหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- ตรวจสอบว่ามีวิศวกรความปลอดภัยหรือนักอาชีวอนามัยหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- การอบรมหรือคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	- ตรวจสอบให้มีการจัดอบรมหรือจัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้กับคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน



บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3(9) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสิทธิภาพการใช้งานของทาวเวอร์เครน (Tower Crane) ทั้ง ก่อนใช้งานและหลังเลิกใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพตามคู่มือผลิตภัณฑ์ โดยวิศวกรที่มีความชำนาญ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- การจอดรถบรรทุกทุกขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง รถยนต์ผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือวางวัสดุก่อสร้างกีดขวางบริเวณถนนสุขุมวิท และถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจสอบห้ามจอดรถบรรทุกทุกขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง รถยนต์ผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือวางวัสดุก่อสร้างกีดขวางบริเวณถนนสุขุมวิท และถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้อง	- ถนนสุขุมวิท	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูง และการพังทลาย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงและการพังทลาย หากพบว่าชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงและการพังทลาย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- ความสะอาดและการจัดวางวัสดุ อุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความสะอาดและการจัดวางวัสดุ อุปกรณ์อย่างมีระเบียบ โดยห้ามติดตั้งกองหรือชิ้นโครงสร้างใดๆในที่สาธารณะ	- ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน



บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

139/177

กันยายน 25

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3(10) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- แสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	ตรวจสอบว่ามีแสงสว่างและการระบายอากาศภายในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง รวมทั้งข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- การจัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ	ตรวจสอบว่ามีคู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ	คู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- ความเพียงพอของระบบสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับขยะ	ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและภาชนะรองรับขยะว่ามีเพียงพอ	ถังน้ำดื่ม ถังสำรองน้ำใช้ และภาชนะรองรับขยะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- การติดตั้งของดังดับเพลิงเคมีบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้	ตรวจสอบว่ามีดังดับเพลิงเคมีบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้หรือไม่ อย่างน้อยจะต้องมีดังดับเพลิง 2 ดัง/ชั้น ในสถานที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานอย่างน้อย 6 ดัง	ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
	- ประกันอุบัติเหตุของโครงการเพื่อชดเชยค่าเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของอาคารข้างเคียง	ตรวจสอบว่ามีการจัดทำประกันอุบัติเหตุของโครงการ เพื่อชดเชยค่าเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของอาคารข้างเคียง ในกรณีที่เกิดจากการก่อสร้าง	ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน



บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

140/177

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3(11) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและปัญหาด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง - การใช้งานของเครื่องมืออุปกรณ์ความปลอดภัย และรณรงค์ผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการบันทึกสถิติเกิดอุบัติเหตุและปัญหาด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างเมื่อเกิดอุบัติเหตุจะต้องแก้ไข้ปัญหาโดยทันที และปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานหรือจัดให้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดซ้ำโดยทันที โดยเฉพาะการตกจากที่สูง อุบัติเหตุจากการขนส่งและไฟฟ้าช็อต - ตรวจสอบการสภาพใช้งานของเครื่องมืออุปกรณ์ความปลอดภัย และรณรงค์ผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉินว่าใช้งานได้หรือไม่ หากชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการแก้ไข้ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องมืออุปกรณ์ความปลอดภัย และรณรงค์ผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
15. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม - การติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม - ตรวจสอบการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
16. สุขภาพและทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพรั้วที่ดี - หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทัศนียภาพจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพรั้วให้อยู่ในสภาพที่บดบังมลทัศน์ได้ - ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทัศนียภาพจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน

บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

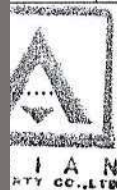


ตารางที่ 3(12) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

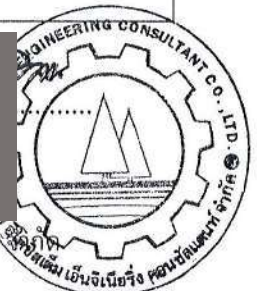
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ - หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดดจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทิศทางลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ - ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดดจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
17. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - ความเดือดร้อนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการรบกวนของคนงานก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำทะเบียนข้อมูลการทำงาน และประวัติคนงานก่อสร้าง เพื่อติดตาม หากชุมชนข้างเคียงถูกรบกวน - ตรวจสอบข้อร้องเรียนของคนงานก่อสร้าง เพื่อหาสาเหตุ หากพบต้องให้ออกทันที - ตรวจสอบอัตราส่วนหัวหน้าคนงาน : คนงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่า 1 : 40 คน - ตรวจสอบว่ามี รปภ. ประจำตลอด 24 ชม. หรือไม่ - ตรวจสอบการเข้าปฏิบัติงาน ต้องลงชื่อ หรือมีบัตรประจำตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - คนงานก่อสร้างของโครงการ - คนงานก่อสร้างของโครงการ - หัวหน้าคนงานของโครงการ - รปภ. ของโครงการ - พนักงานและคนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกครั้งที่รับคนงานเข้าทำงาน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กัณยาน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กัณยาน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์

ตารางที่ 3(13) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		- หากมีการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียงโครงการ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 0- 100 เมตร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)
18. สังคมและการมีส่วนร่วม	- ความเดือดร้อนหรือเรื่องร้องเรียนของเจ้าของอาคารหรือบ้านพักอาศัยจากการก่อสร้าง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เยี่ยมเยียน และสอบถามข้อร้องเรียนหรือผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้าง โครงการต้องกลับมาปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน หรือแก้ไขทันที - จัดให้มีจุดร้องเรียนที่เกิดจากการก่อสร้าง หากมีเรื่องร้องเรียน โครงการต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- อาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ ในระยะ 0-100 เมตร - สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และกล่องรับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) - เจ้าของโครงการ (บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด)

กันยายน



บริษัท เอเซีย น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

143/177

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
โครงการจะจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ เทศบาลนครสมุทรปราการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u>					
1. ทรัพยากรน้ำ	- เศษขยะ และเคมีภัณฑ์ในคลอง บางนางเกร็ง และลำกระโดง สาธารณะ	- ตรวจสอบเศษขยะ และเคมีภัณฑ์ในคลอง บางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะที่ติด กับพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ ก่อตั้ง นิติบุคคล) หรือ นิติบุคคลอาคารชุด
2. แหล่งน้ำใช้	- ความสามารถด้านวิศวกรรม ประปา - โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และ ตลาดฟ้า รอยแตกร้าว - ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และความขุ่น - ปริมาณ E.Coli ในถังเก็บน้ำ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และ ระบบจ่ายน้ำประปา - ตรวจสอบรอยแตกร้าว ของถังเก็บน้ำใต้ดิน และตลาดฟ้า - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะ บรรจุที่ปิดมิดชิด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ - ทุก ๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก ๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ ก่อตั้ง นิติบุคคล) หรือ นิติบุคคลอาคารชุด
3. การใช้ไฟฟ้า	- การผุกร่อนหรือสายไฟชำรุด - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตรวจสอบการรั่วไหล/การลัดวงจรของ หม้อแปลงไฟฟ้า ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบสภาพของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และ ระบบไฟฟ้าตามคู่มือแนะนำผลิตภัณฑ์	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ ก่อตั้ง นิติบุคคล) หรือ นิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ ก่อตั้ง นิติบุคคล) หรือ นิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



144/177

กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4(1) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವดี ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- การใช้งานไฟส่องสว่าง	- ตรวจสอบไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ลานจอดรถยนต์ และทางเดินส่วนกลาง ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
4. การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป	- ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะรวม ให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกרון หรือ ชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
	- ขยะตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้าง บริเวณที่พักขยะรวมและภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบว่ามีขยะตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- พื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
5. การคมนาคม	- กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางบริเวณที่จอดรถ	- ตรวจสอบห้ามมิให้ประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถยนต์ลดลง	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
6. การป้องกันอัคคีภัย		- ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้ได้ดี ตามคู่มือแนะนำ	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิต	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล)

กันยายน 25

บริษัท เอเชีย นร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 25

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4(2) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง, ถังดับเพลิง แผงควบคุมสัญญาณ และประตูหนีไฟระบบ Re-entry	ผลิตภัณฑ์		อุปกรณ์	หรือนิติบุคคลอาคารชุด
7. การระบายน้ำ	- เศษขยะ และตะกอนดินทราย	- ตรวจสอบบ่อบั๊ว ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำบนถนนสุขุมวิท	- พื้นที่โครงการ	- ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
8. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- ตะกอนไขมัน - ตะกอนหนักในบ่อเกรอะ	- ตรวจสอบ ตักกากตะกอนไขมัน และทำความสะอาดบ่อดักไขมัน - ตรวจสอบตะกอนในส่วนเกรอะ พร้อมทั้งแจ้งหน่วยงานเข้ามาสูบ กำจัดกากตะกอน	- บ่อดักไขมัน - บ่อเกรอะ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 2 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน 2



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน 2



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4(3) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - pH , BOD - SS, Settleable Solids, TDS - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 - ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไป ในแต่ละวัน ตามแบบทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละเดือน ตามแบบทส.2 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 1 จุด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ - ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
9.สระว่ายน้ำ	<p><u>1.โครงสร้าง และ ส่วนประกอบสระว่ายน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำ การซึมน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ผนังกระเบื้องสระว่ายน้ำ ต้องไม่แตกหรือมีคมที่จะทำอันตรายได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กัณยาน

บริษัท เอเชีย นีร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กัณยาน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4(4) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - มีรั้วระบายน้ำฝน มีฝาปิดรอบสระเวย์น้ำ กว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง - มีอุปกรณ์เครื่องมือทำความสะอาดสระเวย์น้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัด สระชนิตลอดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย - มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระเวย์น้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 ม. ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย - มีป้ายบอกความลึก หรือตัวเลขบอกระดับความลึก ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบรางระบายน้ำฝน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผุกร่อนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือทำความสะอาดสระเวย์น้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบทางเดินรอบสระเวย์น้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้าทางเดินมีน้ำขัง หรือลื่น ต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบว่ามีป้ายบอกระดับความลึกสระเวย์น้ำหรือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบสระเวย์น้ำ และส่วนประกอบ - บริเวณส่วนประกอบสระเวย์น้ำ - บริเวณรอบสระเวย์น้ำ และส่วนประกอบ - บริเวณสระเวย์น้ำ และส่วนประกอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กัณยาน 2

บริษัท เอเชีย นีร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กัณยาน 2

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4(5) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน - พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี - จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วาง หรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ - จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าที่ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบแสงสว่าง บริเวณสระว่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบพื้น ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีน้ำขัง หรือลื่น ต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วาง หรือเก็บรองเท้า ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบอ่างล้างมือ ล้างตัว ล้างเท้า และการเติมคลอรีน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบสระว่ายน้ำ - บริเวณรอบสระว่ายน้ำ - บริเวณส่วนประกอบสระว่ายน้ำ - บริเวณส่วนประกอบสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน 2



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4(6) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವิน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบ สระว่ายน้ำ อย่างสม่ำเสมอ - มิให้มีการนำ สัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการรักษาความสะอาดรอบสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบว่ามีการนำสัตว์ในบริเวณสระว่ายน้ำหรือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบสระว่ายน้ำ - บริเวณรอบสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
	<p>2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใส่ สะอาด ไม่มีเศษผง หรือ เศษใบไม้ในสระว่ายน้ำ - เครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ pH meter และ Free and Total Chlorine Test Kit ไว้ประจำโครงการ รวมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ ส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะผู้มาใช้บริการมากที่สุด - ตรวจความใส สะอาด เศษผง หรือ ใบไม้ด้วยสายตา - pH meter ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 3-9 และอ่านค่าได้ช่วงละ 1 - Free and Total Chlorine Test Kit ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ppm 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ - น้ำในสระว่ายน้ำ - pH meter และ Free and Total Chlorine Test Kit 	<ul style="list-style-type: none"> - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และ หลังปิดบริการ ในวันที่แดดจัด หรือมีผู้ใช้บริการมากให้ตรวจ ระหว่างวันด้วย ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4(7) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ - ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) อยู่ในช่วง 7.2-8.4 - ค่าคลอรีนอิสระ (Free chlorine) อยู่ในช่วง 0.6-1.0 ppm - ค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) อยู่ในช่วง 0.5-1.0 ppm 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องกรองไม่มีการอุดตัน และน้ำที่ผ่านการกรองมีความสะอาด - pH meter - Free and Total Chlorine Test Kit - Free and Total Chlorine Test Kit 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องกรองน้ำ - น้ำในสรวายน้ำ - น้ำในสรวายน้ำ - น้ำในสรวายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลเครื่องกรองน้ำ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ ในวันที่แดดจัด หรือมีผู้ใช้บริการมากให้ตรวจระหว่างวันด้วย ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ ในวันที่แดดจัด หรือมีผู้ใช้บริการมากให้ตรวจระหว่างวันด้วย ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ ในวันที่แดดจัด หรือมีผู้ใช้บริการมากให้ตรวจระหว่างวันด้วย ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน 2

บริษัท เอเชีย นีโอฟเพอร์ตี้ จำกัด



ASIAN
PROPERTY CO., LTD.

กันยายน 25

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4(8) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดโคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด (total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร - ตรวจวัดฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ต้องไม่พบ - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) อยู่ในช่วง 80-100 ppm - ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) อยู่ในช่วง 250-600 ppm - ความเข้มข้นกรดไซยานูริก (Cyanuric acid) อยู่ในช่วง 30-60 ppm 	<ul style="list-style-type: none"> - MPN method ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร - Multiple tube fermentation technique - Titration - EDTA Titration - Cyanuric Acid Photometer 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำในสระว่ายน้ำ - น้ำในสระว่ายน้ำ - น้ำในสระว่ายน้ำ - น้ำในสระว่ายน้ำ - น้ำในสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่กรณีที่ใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮโดรไซยานูริก ต้องตรวจวันละ 2 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน



บริษัท เอเชีย นีโพรเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4(9) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจความเข้มข้นคลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ppm	- EDTA Titration	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจความเข้มข้นแอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ppm	- colorimetric method	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจความเข้มข้นไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ppm	- Cadmium Reduction	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจวัดแบคทีเรีย E. coli ต้องไม่พบ	- Multiple tube fermentation technique	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
	- ตรวจวัดแบคทีเรีย Streptococcus aureus ต้องไม่พบ	- Multiple tube fermentation technique	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กัณยาน

บริษัท เอเชีย นีร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กัณยาน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4(10) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดแบคทีเรีย Pseudomonas aeruginosa ต้องไม่พบ - มีการทำบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้ส้วมในแต่ละวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - Multiple tube fermentation technique - บันทึก เพศ อายุ และระยะเวลาใช้ส้วม 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำในส้วม - ส้วม 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
	<p>3. ความปลอดภัยในการใช้ส้วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีเจ้าหน้าที่ ดูแลส้วมอยู่ประจำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้บริเวณส้วมให้มองเห็นชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ตลอดเวลาที่เปิดบริการ - ป้ายแสดงข้อปฏิบัติ ต้องมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด 2. ต้องชำระร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง 3. ผู้ที่เป็นโรคติดต่อ ห้ามลงเล่นในสระ 4. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระ 5. ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งสกปรกในสระ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณส้วม - บริเวณส้วม 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน - ทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน 25

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 25

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4(11) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವิน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่เก็บสารเคมีต้องมีป้ายระบุว่า สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และห้ามเข้า มีการระบายอากาศ และการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี - มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ ได้แก่ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ เครื่องหายใจ ห้องปฐมพยาบาล หรือชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น และมีการฝึกซ้อมการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> 6. ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก 7. จำนวนผู้ใช้งานมากที่สุดที่สระว่ายน้ำรองรับได้ 8. วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น - มีป้ายแสดง “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” - ระบบระบายอากาศใช้งานได้ดี - ไม่มีน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่เก็บสารเคมี - บริเวณสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน - ทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน 25

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4(12) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - มีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน บริเวณสระว่ายน้ำ - มีโทรศัพท์ พร้อมติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และเด็ก 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลหรือชุดปฐมพยาบาล ที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา - ป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำ ต้องไม่มีสิ่งบดบังสามารถเห็นได้ชัดเจน - ตรวจสอบโทรศัพท์ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณสระว่ายน้ำ - บริเวณสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน - ทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กันยายน 2



บริษัท เอเชีย นร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน 2



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4(13) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. การสื่อสารและการโทรคมนาคม	- การบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร	- ตรวจสอบการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ กับบ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร ว่าได้รับความเดือดร้อนจากการบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุหรือไม่	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	- ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด	- เจ้าของโครงการ
11. ความปลอดภัยสาธารณะ	- จัดให้มีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) โดยรอบอาคาร และลานจอดรถยนต์	- ตรวจสอบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้สามารถทำงานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด
12. ทัศนียภาพ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้น ของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่า ต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตายให้บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบความชุ่มชื้น ของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบต้นไม้ - ตัดแต่งกิ่งโดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้าง และด้านบนออก	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ - พื้นที่สีเขียวของโครงการ - พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 2 ครั้ง - วันละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้งตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคล) หรือนิติบุคคลอาคารชุด

กัณยาน



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กัณยาน



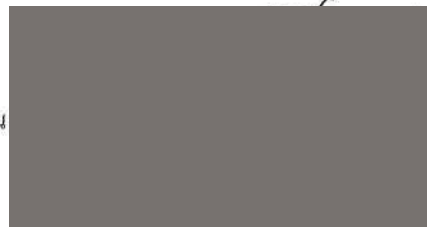
บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4(14) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทัศนียภาพจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทัศนียภาพจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทิศทางการลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังทิศทางการลมจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดดจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบหนังสือแจ้ง เรื่องการบดบังแสงแดดจากโครงการ และการชดเชยเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ

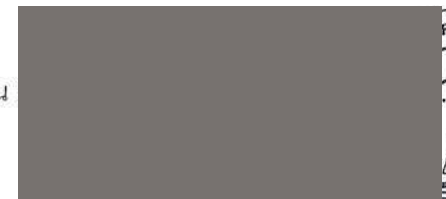
กันยายน



บริษัท เอเซีย นพรีอเพอร์ตี จำกัด

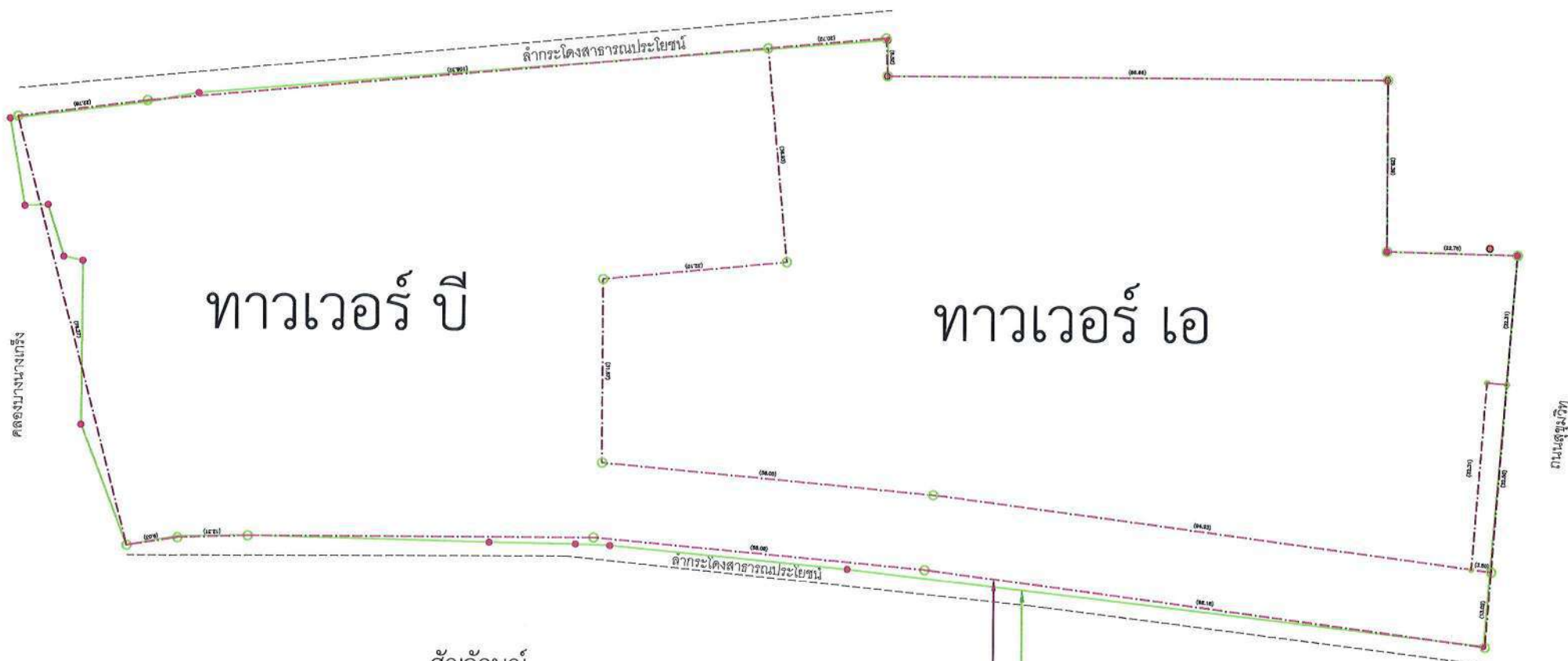


กันยายน



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





สัญลักษณ์

— แนวรั้วเดิม

- - - แนวเขตที่ดินตามโฉนด และก่อสร้างรั้วใหม่



ASI
PROPERTY CONSULTANT CO., LTD.

กันชา



บริษัท เอเชีย็น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

แนวรั้วเดิม

แนวเขตที่ดินโฉนด และก่อสร้างรั้วใหม่



กันชา

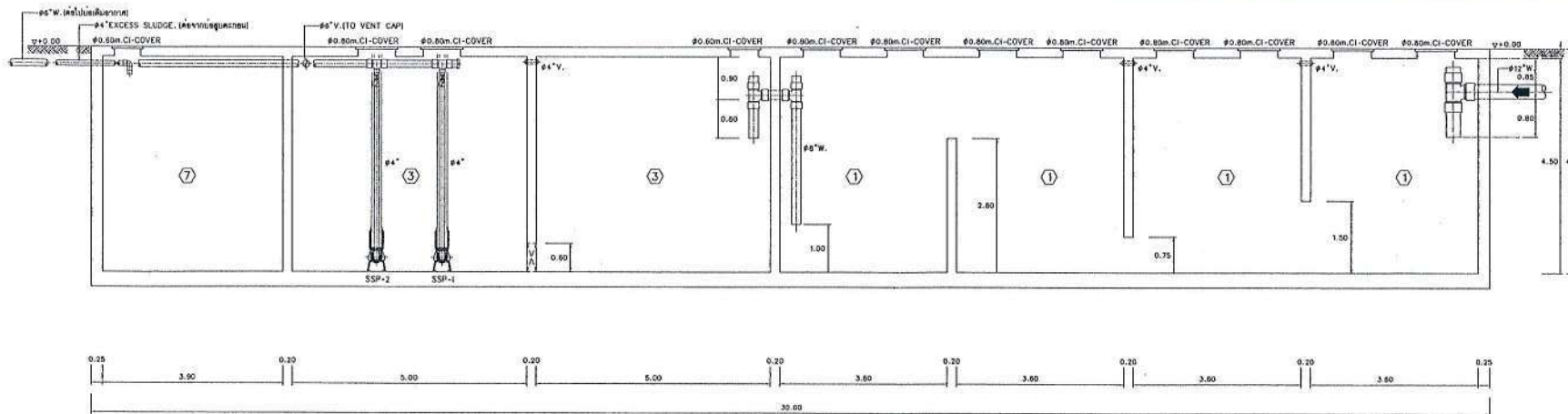


บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

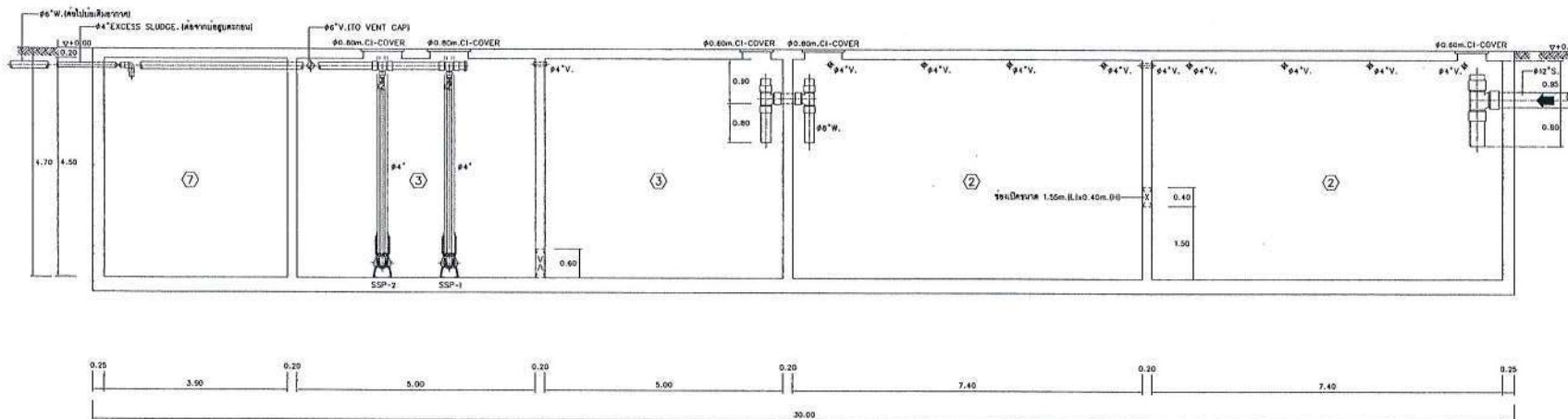
ผังบริเวณ







SECTION A-A
SCALE 1:150



SECTION B-B
SCALE 1:150



กันยา

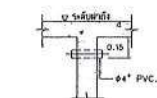
บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยา

บริษัท เอซิสแตม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ① บ่อตกไขมัน
- ② บ่อเกราะ
- ③ บ่อขุ่นน้ำเสีย
- ④ บ่อเติมอากาศ
- ⑤ บ่อตกตะกอน
- ⑥ บ่อขุ่นตะกอน
- ⑦ บ่อเก็บตะกอน
- ⑧ บ่อน้ำใส



การติดตั้งท่ออากาศ
NTS

บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ ๒๒ ซอยสุขุมวิท ๑๑ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

REVISION

PROJECT: Aspire Erawan Tower B
อาคารชุดอาศัย ๑๑. ๖ ชั้น, ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น
พลาซ่า, หอศิลป์, ซอย

SITE:
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

OWNER:
บริษัท เอเชีย พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

วิศวกรออกแบบโครงสร้าง

H. ENGINEER CO., LTD.
17/18 Suk Praditthim 10, Bangkok, Bangkok 10110
Tel: 02-255-1111, 02-255-1112, 02-255-1113
Fax: 02-255-1114

วิศวกรระบบสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล



PLANNING ALL SYSTEM SERVICES
37/44 The Eastern Promenade Rd.
Ladkrabang, Bangkok 10510
Tel: 02-255-1111, 02-255-1112, 02-255-1113
Fax: 02-255-1114

สถาปนิกโครงสร้าง



RP Consultants
Rajapong Engineering Consultants Co., Ltd.
101/101 Rajapong Engineering Consultants Co., Ltd.
101/101 Rajapong Engineering Consultants Co., Ltd.

DRAWN :

TITLE :

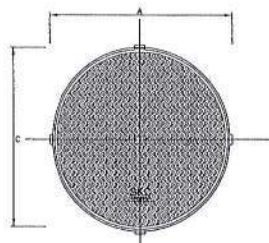
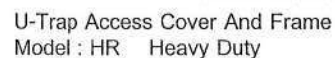
ระบบบำบัดน้ำเสีย

SCALE : 1:150

DATE : 7 JANUARY 2008

SHEET NUMBER	TOTAL
SNP-12	19

ภาพที่ 2(2) รูปตัด A และ B ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (ส่วนที่ 1)



Model	Dimensions (mm.)				Weight (kg.)
	A	O	H	C	
U-Trop Circular 600	720	600	50	700	46
U-Trop Circular 800	942	802	50	914	94



- ๑) บ่อตกไข่น้ำ
- ๒) บ่อเกรอะ
- ๓) บ่อสูบน้ำเสีย
- ๔) บ่อเติมอากาศ
- ๕) บ่อตกตะกอน
- ๖) บ่อสูบล้างตะกอน
- ๗) บ่อเก็บตะกอน
- ๘) บ่อน้ำใส



กัญชาย

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ภาพที่ 2(3) แปลนระบบน้ำบาดาลเสีย (ส่วนที่ 2)

กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จั

บริษัท เอเชีย ฟร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
๑๖/๖๖ ชั้นที่ ๘ อาคารโกลด์เพลทามัวร์ ๕
ถ.วิสาขเกษม แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม. ๑๐๑

REVISION

PROJECT: Aspire Erawan Tower B
อาคารสูงที่จอดรถ ร.ร. 31 ชั้น, ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
ที่จอดรถ, ควบคุมลิฟต์, ควบคุม

SITE:

លោកជំទាវ ឧបនាយក ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី

OWNER:

บริษัท เจริญชัย จำกัด

จำนวนประชากร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณ

204/221 រយៈ ០ ឆ្នាំ/២០២១ ឆ្នាំ/២០២១ ឆ្នាំ/២០២១

11

H. ENGINEER CO., LTD.
87/88 3rd Floor Sukhumburi Rd., Bangnae, Bangkok 10260
THAILAND TEL. 02-892-2477-8, 02-892-3441
FAX 02-892-4442

วิสาหกิจชุมชน

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิชาสังคมศึกษา

PASS

PLANNING	ALL	SYSTEM	SERVICES
----------	-----	--------	----------

2/266 Thebesberruithum Rd,
Ladysa Dhatuchak, Bangalore 56005
Tel:0800 208-6672-4 Fax:0800 208-6677

สถาบันโครงการ



Raw Estate Planning Consultants, Ltd.
1001 WEST 104TH STREET, SUITE 200, MINNEAPOLIS, MN 55431

DOWN

DOWN

ANY

Unit:

117

ระบบน้ำใต้ดินดิบ

[illegible]

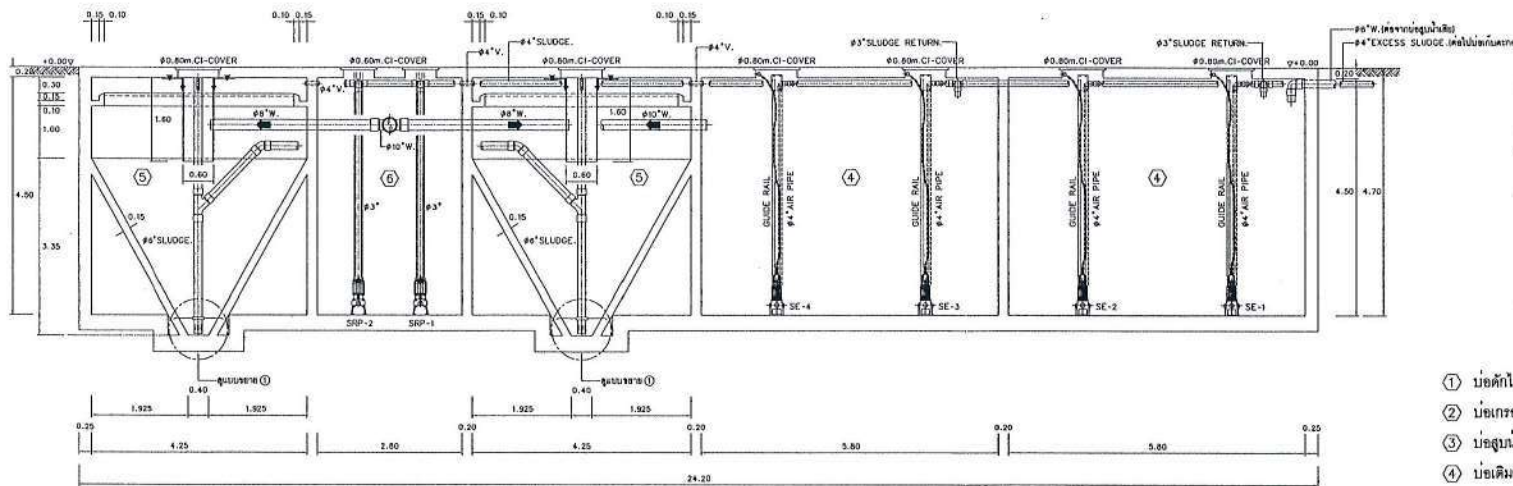
Time: 1:50

DATE : 2 (MAY) 1958

DATE: 7 SEP 64 1000	
CLASS: 1000000000	MODEL:

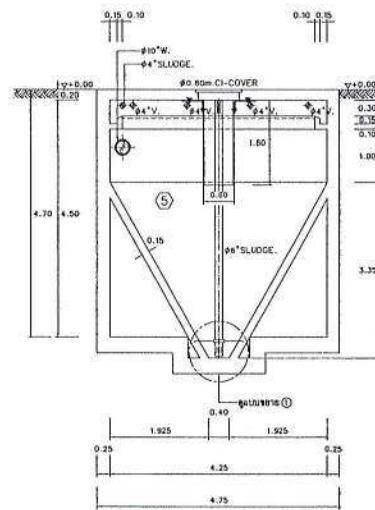
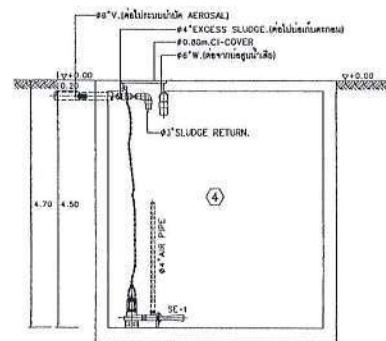
SHEET NUMBER	TOTAL

SNP-13	19
--------	----



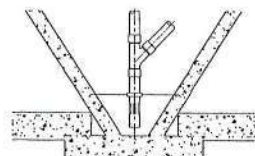
SECTION C-C
SCALE 1:150

- ① บ่อตกตะกอน
- ② บ่อกรอง
- ③ บ่อสูบลม
- ④ บ่อเติมอากาศ
- ⑤ บ่อตกตะกอน
- ⑥ บ่อสูบลม
- ⑦ บ่อเก็บตะกอน
- ⑧ บ่อน้ำใส

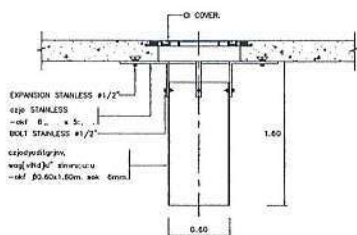


SECTION D-D
SCALE 1:150

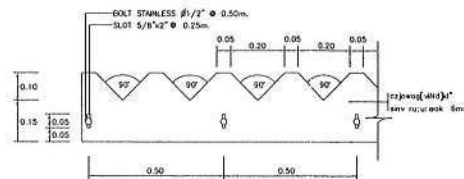
SECTION E-E
SCALE 1:150



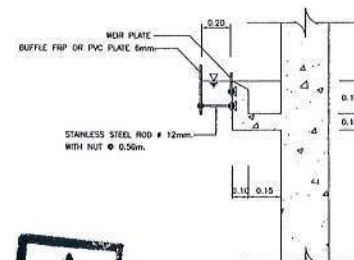
แบบขยาย ①
ของระบายน้ตกตะกอน
NTS



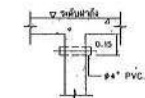
แบบขยายแนวก้นกระเบื้อง
NTS



DETAIL OF WEIR
NTS



WEIR INSTALLATION



การติดตั้งท่ออากาศ
NTS



กันยายน

บริษัท เอเชียเอ็นพีพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท เอเชียเอ็นพีพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 21 ซ. สาทรใต้ซอย 1
ต. สาทรใต้ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม. 10110

REVISION

PROJECT: Aspire Erawan Tower B
อาคารที่พักอาศัย อาคาร 31 ชั้น, 31 คู่มือ 1 ชั้น
พลาซ่า, ห้างสรรพสินค้า

SITE:
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม.

OWNER:
บริษัท เอเชียเอ็นพีพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

วิศวกรผู้ออกแบบ

วิศวกรควบคุมโครงการ

วิศวกรตรวจสอบโครงการ

วิศวกรออกแบบโครงสร้าง

วิศวกรออกแบบเครื่องจักรกล

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

PASS

PLANNING & SYSTEM SERVICES
3/704 The Promenade Bldg., Bangkok, Bangkok 10110
Tel: 02-261-9171-4, 02-261-9172-4
Fax: 02-261-9173-4

สถาปนิกผู้ออกแบบ

RP

Consultants

เลขที่ 200 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม. 10110

DATE: 7 กรกฎาคม 2558

SHEET NUMBER

รวมแบบบ้านเดี่ยว

SCALE: 1:150

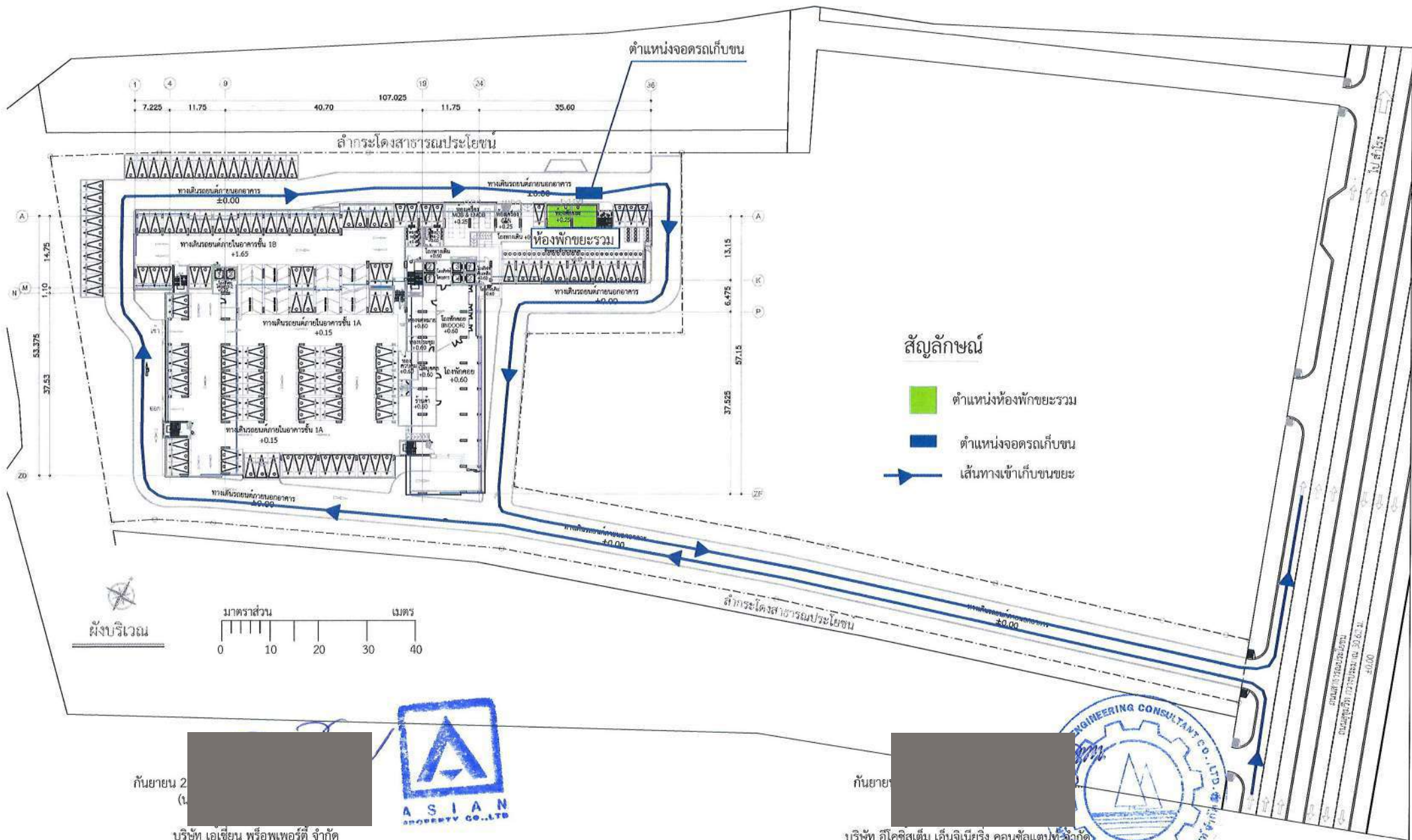
DATE: 7 กรกฎาคม 2558

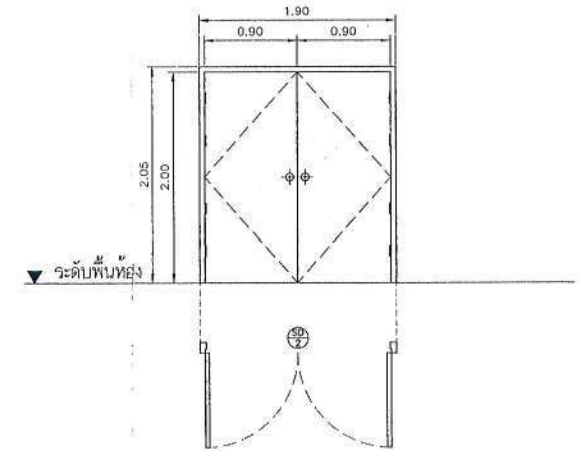
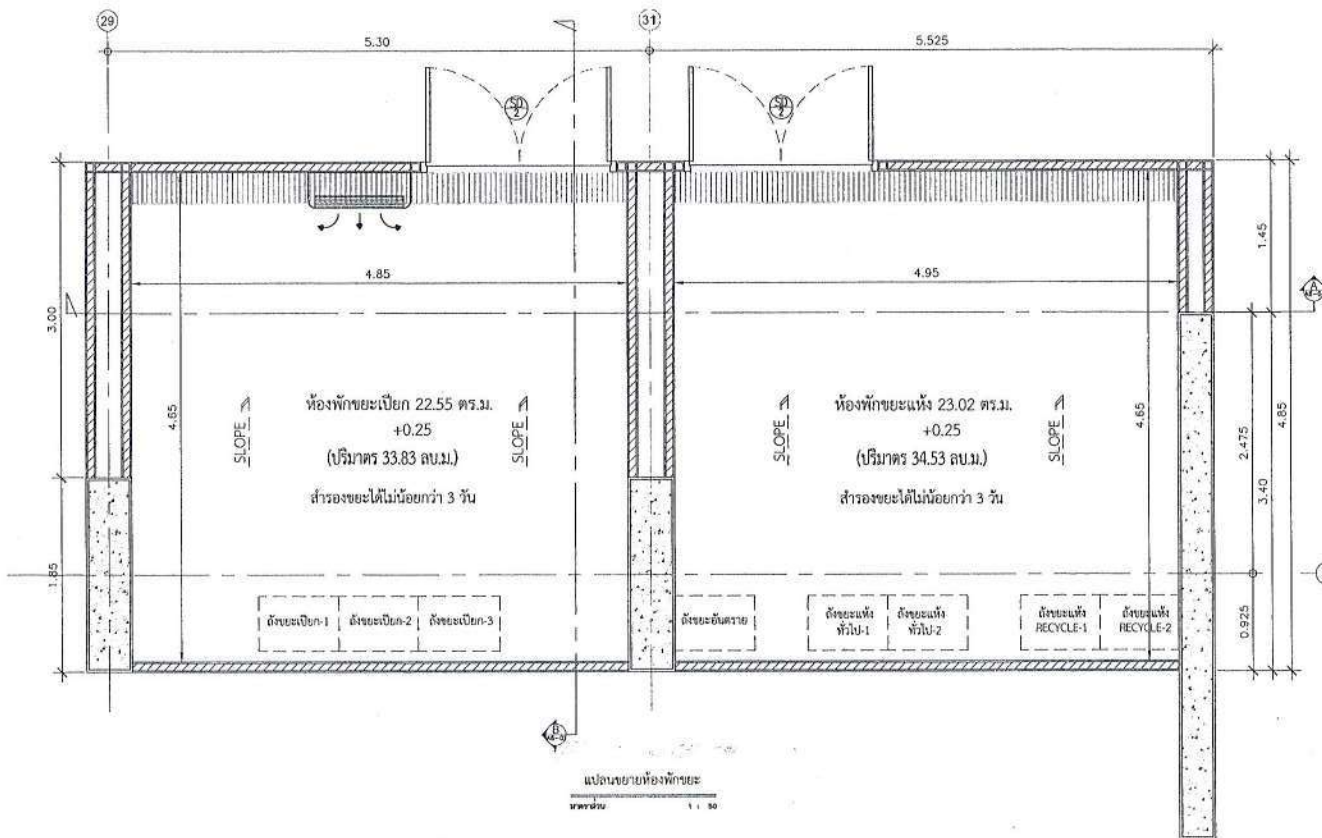
SHEET NUMBER

SNP-14

19

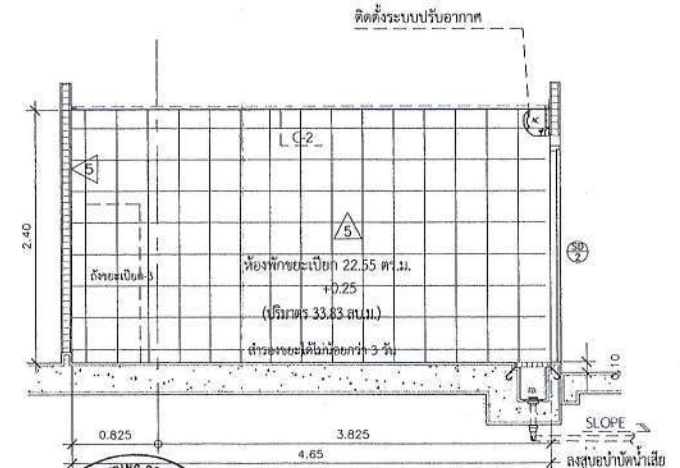
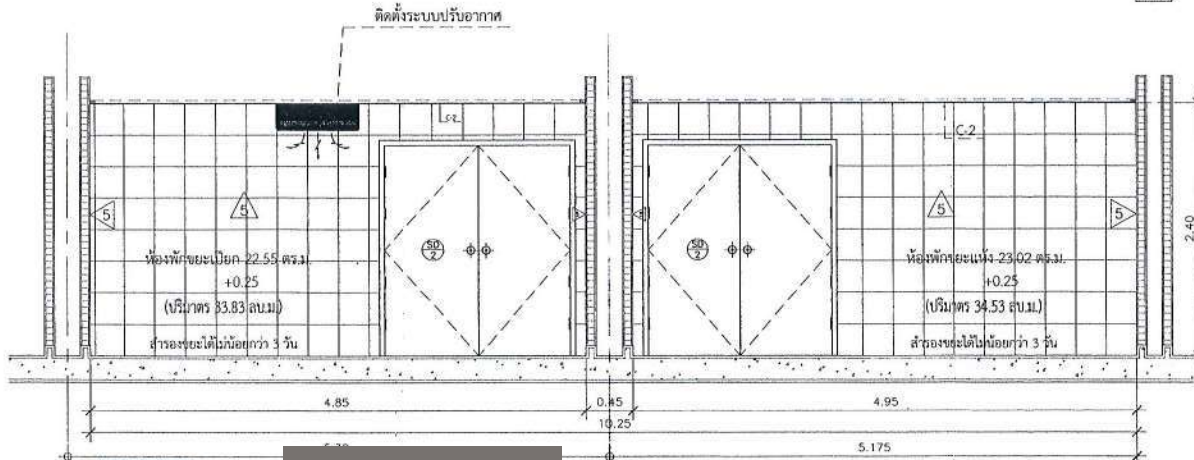
ภาพที่ 2(4) รูปตัด C,D และ E ระบบบำบัดน้ำเสีย (ส่วนที่ 2)





- บานประตูเหล็กทาสีน้ำมันรอบบาน
- วงกบเหล็กทาสีน้ำมัน

ขยายประตู SD2
มาตราส่วน 1 : 50



กันยายน

บริษัท เอเชียียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

รูปตัดขยายห้องพักขยะ A

มาตราส่วน 1 : 50

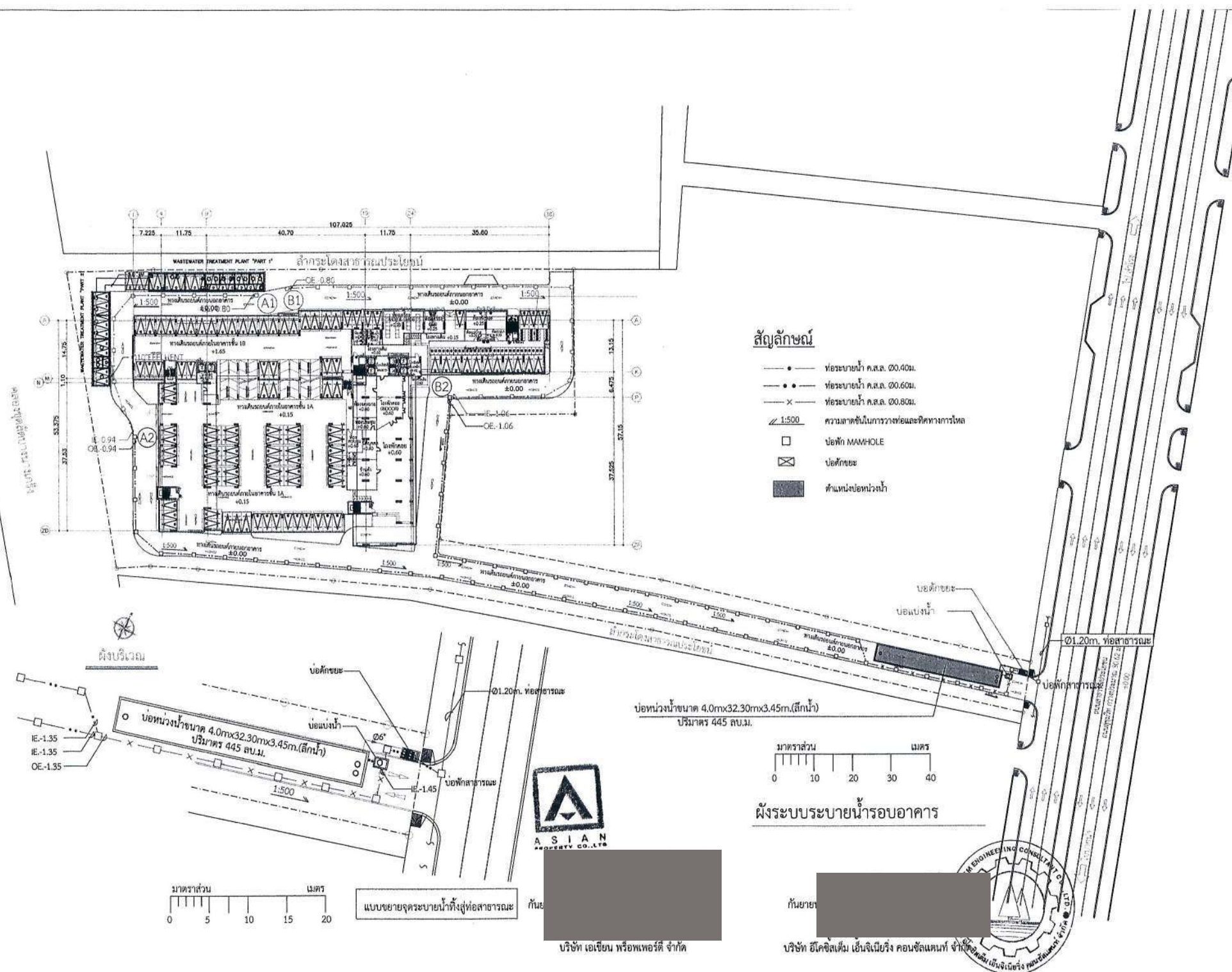
กันยายน

บริษัท ยี่ฮ้อเจี้ยน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

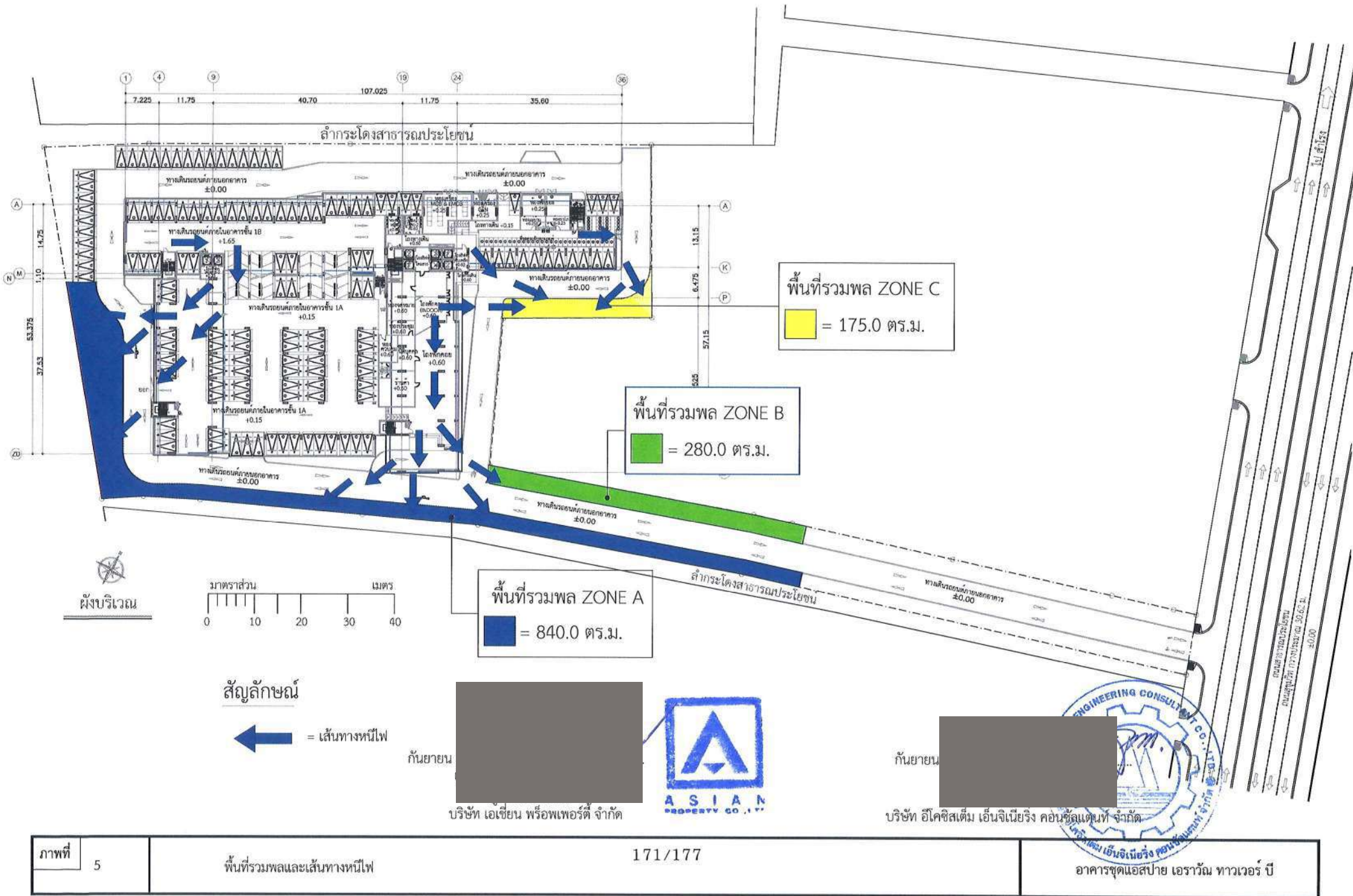
รูปตัดขยายห้องพักขยะ B

มาตราส่วน 1 : 50

ภาพที่ 3(ต่อ)	รายละเอียดห้องพักขยะรวมของโครงการ	อาคารชุดอพยพ เฮอร์วิน ทาวเวอร์ บี
---------------	-----------------------------------	-----------------------------------



บริษัท เอเชีย นีโรฟเพอริตี้ จำกัด อยุ่ที่ 21 ซ. เอกชัยนอกซอย 1 อ. คลองเตย จ. กรุงเทพฯ 10110	
REVISION	
PROJECT: Aspire Erawan Tower B อาคารชุดตึก 2 ชั้น 3 ชั้น, 5 ชั้น (ใน พื้นที่ 100,000 ตร.ม.)	
SITE: ถนนสุขุมวิท แขวง คลองเตย เขต คลองเตย กรุงเทพฯ	
OWNER: บริษัท เอเชีย นีโรฟเพอริตี้ จำกัด	
DESIGNER: บริษัท อีเคสเฟรม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	
H. ENGINEER CO., LTD. 87/31 Sukhumvit Road, Bangkok 10110 TEL: 02-666-8477-8, 02-666-8441 Fax: 02-666-8448	
วิศวกรควบคุมอาคาร	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
PASS PLANING AND SURVEY SERVICES 1/94 The Harbourview Rd. Laguna, Chhatuchulab, Bangkok 10110 TEL: 02-666-8477-8, 02-666-8441	
สถาปนิกโครงการ	
RP Consultants Real Estate Planning Consultants Co., Ltd. 101/101 ถนนสุขุมวิท แขวง คลองเตย เขต คลองเตย กรุงเทพฯ 10110	
DRAWN:	
TITLE:	
SCALE:	
DATE:	
SHEET NUMBER: TOTAL	



ZONE G
38.0

ZONE B
1,310.0

ZONE F
70.0

ZONE C
295.0

ZONE D
174.0

ZONE E
65.0

ZONE A
615.0

ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้		
ชั้นที่	ZONE	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1	ZONE-A	615.0
	ZONE-B	1,310.0
	ZONE-C	295.0
	ZONE-D	174.0
	ZONE-E	65.0
	ZONE-F	70.0
	ZONE-G	38.0
รวม พท.ปลูกต้นไม้ชั้น 1		2,567.0
8	ZONE-H	485.0
หลังคา ค.ส.ล.	ZONE-I	1,910.0
รวม พท.ปลูกต้นไม้ชั้น 8 และ หลังคา ค.ส.ล.		2,395.0
รวม พท.ปลูกต้นไม้ทั้งหมด		4,962.0

- สัญลักษณ์**
- ท่อระบายน้ำคสล. ϕ 0.40m
 - ท่อระบายน้ำคสล. ϕ 0.60m
 - x- ท่อระบายน้ำคสล. ϕ 0.80m
 - M.H.
 - ⊗ บ่อศักขระ

ผังแยก ZONE ภูมิทัศน์โครงการ ชั้นที่ 1
SCALE 0 5 10 20 50 M NOT



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 111/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

REVISION

PROJECT: Aspire Erawan Tower B
อาคารชุดพาณิชย์ ค.ส.ล. 8 ชั้น, 8 ชั้น, 8 ชั้น, 8 ชั้น
พื้นที่รวม 1,310.0 ตร.ม.

SITE:
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

OWNER:
บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

วิศวกรโครงการ

วิศวกรควบคุมโครงการ

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

PASS
PLANNING ALL SYSTEM SERVICES
3/204 Thejaswatinthra Rd.
Lampang Chulachin, Bangkok 10000
Tel: (02) 590-0473-4 Fax: (02) 590-0477

สถาปนิกโครงการ

RP
Consultants
Real Estate Planning Consultants Co., Ltd.
เลขที่ 111/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

วิศวกรภูมิทัศน์โครงการ

TITLE:
ผังแยก ZONE
ภูมิทัศน์โครงการ ชั้นที่ 1

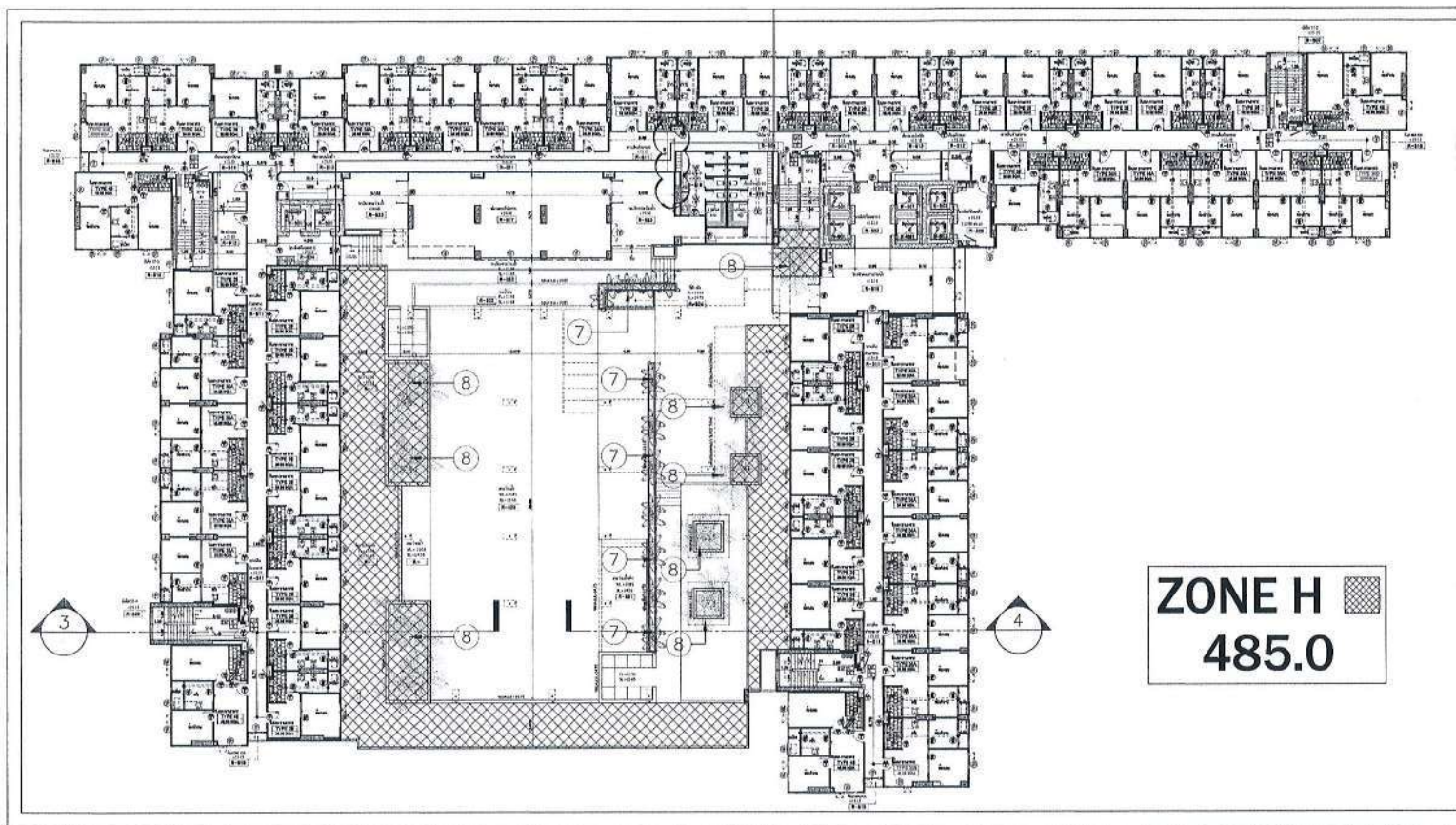
SCALE: NOT TO SCALE

DATE: 2 กุมภาพันธ์ 2558

SHEET NUMBER TOTAL
LA-01 -

ASI
PROPERTY
กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ภาพที่ 6 ผังแยก ZONE พื้นที่สีเขียวโครงการ ชั้นที่ 1



ZONE H
485.0

ผังภูมิทัศน์โครงการปลูกต้นไม้ยั่งยืน ชั้นที่ 5

มาตราส่วน 1:400

0 1 5 10 20 M

กันยาย



บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยาย



บริษัท อีคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ภาพที่ 6 (2) ผังภูมิทัศน์ และปลูกไม้ยืนต้นโครงการ ชั้นที่ 5

** ตารางต้นไม้ยั่งยืน

ลำดับ	รูปต้นไม้	สัญลักษณ์	ชื่อ	ลักษณะ ขนาด และพื้นที่ใช้ประโยชน์
แบบ	รูปต้นไม้			สำหรับปลูกต้นไม้ยืนต้น
7			ต้นปาล์มจีน (Washingtonia robusta)	ไม้ยืนต้น ผลิตใบ 2.50-3.50 ม. ความสูง 3.00-4.00 ม. ปลูกในกระถาง 2.00-2.50 ม. ลักษณะปลูก ภายนอก บริเวณสวนสาธารณะ พื้นที่ใช้ประโยชน์ประมาณ 9-12 ตร.ม.
8			ต้นปาล์มดอกเทศ (Washingtonia robusta)	ไม้ยืนต้น ผลิตใบ 2.00-3.00 ม. ความสูง 3.00-4.00 ม. ปลูกในกระถาง 3.00-4.00 ม. ลักษณะปลูก ภายนอก บริเวณสวนสาธารณะ พื้นที่ใช้ประโยชน์ประมาณ 8-10 ตร.ม.

ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้			
ชั้นที่	ZONE	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปลูกต้นไม้ยั่งยืน (ประมาณตร.ม.)
5	ZONE-H	485.0	155.0
รวม พท.ปลูกต้นไม้ชั้น 5		485.0	155.0

ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้ยั่งยืน ชั้นที่ 5				
พื้นที่ปลูก	No.	สัญลักษณ์	ชื่อ	พื้นที่ / ตร.ม.
ต้นไม้ยั่งยืน	7		ต้นปาล์มจีน	45.0
	8		ต้นปาล์มดอกเทศ	110.0
รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ยั่งยืน				155.0

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 111 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 02-000-0000 โทรสาร 02-000-0000

REVISION

PROJECT: Aspire Erawan Tower B
อาคารชุดคอนโดมิเนียม 30 ชั้น ในชื่อ "แอสไพร์ เอราวัณ บี" (Aspire Erawan Tower B) 30 ชั้น

SITE: ถนนสุขุมวิท แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

OWNER: บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

วิศวกรโครงการ

วิศวกรระบบโครงสร้าง

H. ENGINEER CO., LTD.
07-02 2nd Floor Building 22 Bangkok Bangkok 10000
THAILAND TEL: 02-000-0000 FAX: 02-000-0000
Fax: 02-000-0000

วิศวกรระบบสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

PASS
PUNYONG A.L. SYSTEM SERVICES
3/241 Triadonvithon Rd.
Ladang, Bangkok 10000
Tel: 02-000-0000 Fax: 02-000-0000

สถาปนิกโครงการ

R.P.
Consultants
Real Estate Planning Consultants Co., Ltd.
เลขที่ 111 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10110

นักเขียนโครงการ

FILE

ผังภูมิทัศน์โครงการปลูก

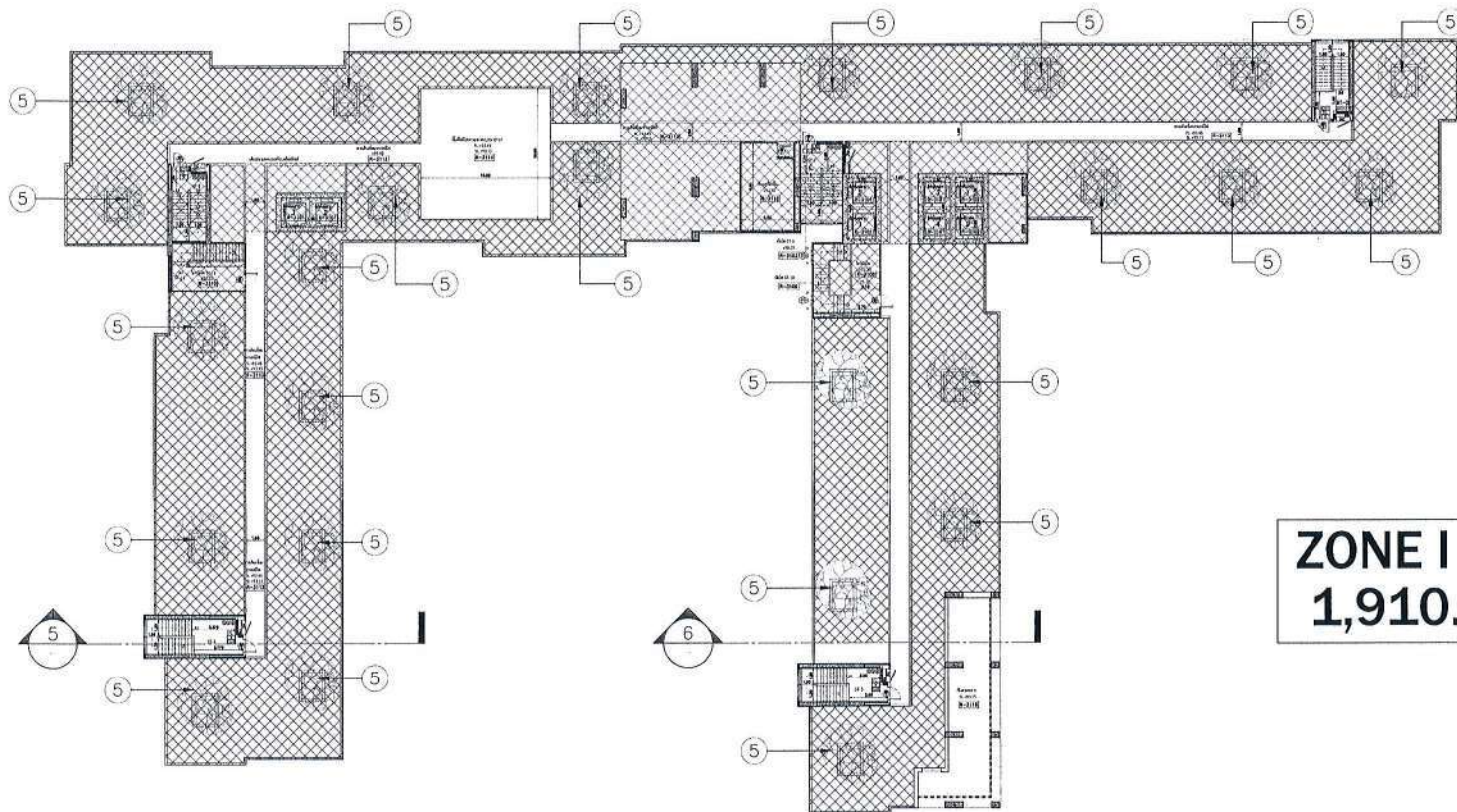
ต้นไม้ยั่งยืน ชั้นที่ 5

SCALE: 1:400

DATE: 2 กุมภาพันธ์ 2563

SHEET NUMBER: 01/01

LA-04



ZONE I
1,910.0

ผังภูมิทัศน์โครงการปลูกต้นไม้ยั่งยืน ชั้นหลังคา ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1:400
0 1 5 10 20 M

ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้			
ชั้นที่	ZONE	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปลูกต้นไม้ยั่งยืน (ประมาณ(ตร.ม.))
หลังคา ค.ส.ล.	ZONE-I	1,910.0	385.0
รวม พท.ปลูกต้นไม้ชั้นหลังคา ค.ส.ล.		1,910.0	385.0

กันยาย



บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

กันยาย



บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

** ตารางพันธุ์ไม้ยั่งยืน

ลำดับ	รูปต้นไม้	สัญลักษณ์		ชื่อ	ลักษณะ ขนาด และพื้นที่ใช้สอย สำหรับปลูกต้นไม้ยั่งยืนโดยอัตโนมัติ
		แบบ	รูปไม้		
5				ต้นทุเรียน (Durian Tree) & Citrus	ไม้ยืนต้นสูง 3.00-5.00 ม. ความสูง 0.00-2.00 ม. ลักษณะ: สีดอกชมพู หรือเหลือง ผลสีส้มหรือขาว 9-12 ผล/ต้น

ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้ ชั้นหลังคา ค.ส.ล.

พื้นที่ปลูก	No.	สัญลักษณ์	ชื่อ	พื้นที่ / ตร.ม.
ต้นไม้ยั่งยืน	5		ต้นทุเรียน	385.0
รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ยั่งยืน				385.0

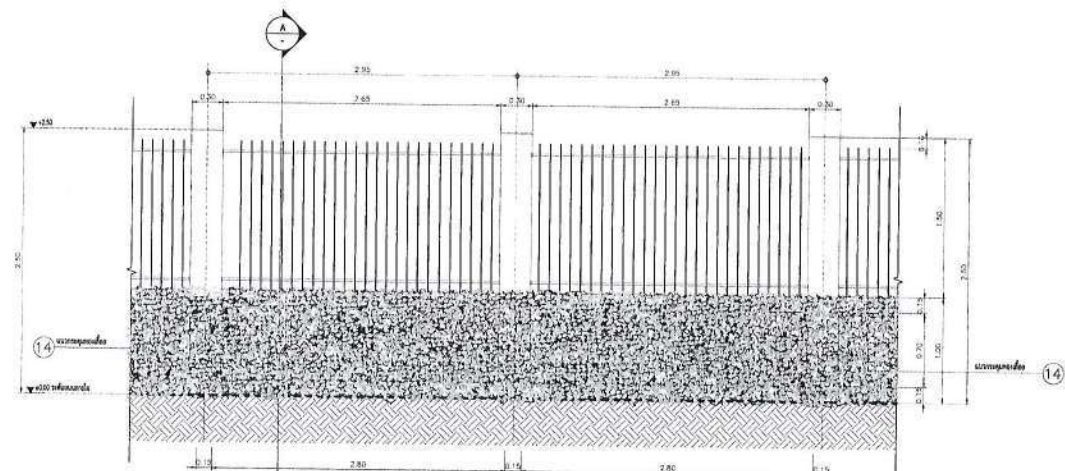
ภาพที่ 6 (3) ผังภูมิทัศน์ และปลูกไม้ยืนต้นโครงการ ชั้นหลังคา

บริษัท เอเซียเน็ท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
อาคารศูนย์การค้า ชั้น 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999

** ตารางไม้เลื้อยปลูกตามแนวรั้ว

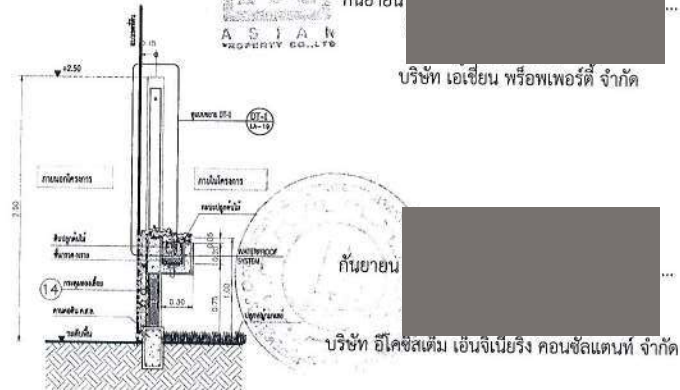
ลำดับ	รูปต้นไม้	สัญลักษณ์	ชื่อ	ลักษณะ ขนาด ของชนิดไม้
		รูปด้าน		
14			กระดุมทองเลื้อย	พืชมงคลทองเลื้อย ปลูกเลื้อยขึ้นฉัตร ตามแนวกำแพงรั้ว

แปลนผังแนวรั้วโครงการ
SCALE 1:500
0 5 10 20 50 M



ภาพที่ 6 (4) ผังแสดงการปลูกไม้เลื้อยแนวรั้วโครงการ

รูปด้านปลูกต้นกระดุมทองเลื้อย
SCALE 1:25



รูปตัด A-A
SCALE 1:25

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 111 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

REVISION

PROJECT: Aspire Erawan Tower B
อาคารชุดคอนโดมิเนียม 31 ชั้น, ขึ้นฉัตร 1 ชั้น
พาณิชย์, พาณิชยกรรม
SITE:
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

OWNER:
บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

วิศวกรโครงการ

วิศวกรควบคุมโครงการ

H. ENGINEER CO., LTD.
87/11 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท 22 (Sage) Bangkok 10110
TEL: 02-662-1877-9 FAX: 02-662-1848

วิศวกรหน้างาน

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

PASS
PLANNING ALL SYSTEM SERVICES
10/101, The Petchaburi Road, 4th
Floor, Bangkok 10400, Thailand
Tel: 02-255 5572-3 Fax: 02-255 5572-4

สถาปนิกโครงการ

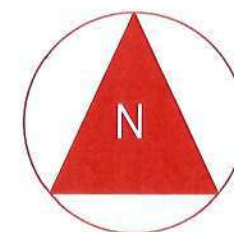
RP
Consultants
The Petchaburi Road, 4th Floor, Bangkok 10400
Tel: 02-255 5572-3 Fax: 02-255 5572-4

วิศวกรหน้างาน

DATE: 2 กุมภาพันธ์ 2558

SHEET NUMBER

LA-16



กันยายน

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



กันยายน

บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตราส่วน

0

200

เมตร

400

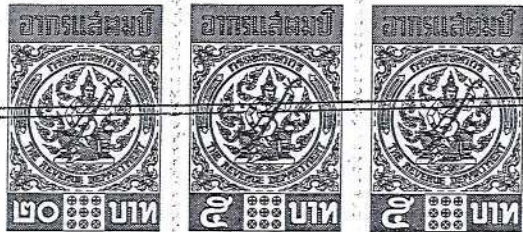
ภาพที่

7

ผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดอากาศ เสี่ยง และแรงสั่นสะเทือน ช่วงก่อสร้างโครงการ

177/177

อาคารชุดแอสปาย เอราวิ้น ทาวเวอร์ บี



หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด โดย นายวิญญู สุชาติล้ำพงศ์ กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทน สำนักงานเลขที่ 170/57 อาคารโอเชียนทาวเวอร์ 1 ชั้น 18 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในฐานะเจ้าของกรรมสิทธิ์ โฉนดที่ดิน เลขที่ 329873, 329874 และ 329875 ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ใช้ชื่อโครงการว่า “แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี (Aspire Erawan Tower B)” ขอมอบอำนาจให้กับ

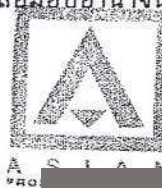
นายบุญชัย จันทรกระจ่างเลิศ บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3 1015 01940 02 7 อยู่บ้านเลขที่ 288/176 ซอยร่มเกล้า 6/1 แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร ให้มีอำนาจลงนามกระทำการดังต่อไปนี้แทนข้าพเจ้าได้โดยไม่ต้องประทับตราสำคัญของบริษัทฯ คือ

1. ให้มีอำนาจลงนามในสัญญาว่าจ้างงานรับเหมาก่อสร้าง, สัญญาว่าจ้างงานสาธารณูปโภคต่างๆ, งานตกแต่งภายใน, สัญญาซื้อ-ขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง, สัญญาว่าจ้างวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, หนังสือยืนยันการว่าจ้าง และหนังสือแสดงเจตจำนง รวมทั้งบันทึกข้อตกลงแนบท้ายสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงแนบท้ายรายงานดังกล่าว

2. มีอำนาจให้ถ้อยคำและ/หรือลงนามรับรองในสำเนาเอกสารหลักฐานต่างๆจนเสร็จการ

การใดที่ นายบุญชัย จันทรกระจ่างเลิศ ผู้รับมอบอำนาจกระทำไปตามที่ได้รับมอบอำนาจจากหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบเสมือนหนึ่งกระทำด้วยตนเองทั้งสิ้น โดยหนังสือมอบอำนาจนี้มีผลใช้บังคับนับตั้งแต่วันที่ทำหนังสือฉบับนี้ เป็นต้นไป จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2558

ในนาม บริษัท เอเชียัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



ลงชื่อ.....

ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ.....

ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ.....

พยาน

ลงชื่อ.....

พยาน

ที่ สจ.4011253



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท
บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2553 ทะเบียนเลขที่ 0105553079138
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้
1.นายอนุพงษ์ อัครโกศล
2.นายวิชาญ สุชาติลำพอง
3.นางสาวกิตติยา พงศ์มณี
4.นายภูมิพัฒน์ สيناเจริญ
5.นางสาวจิตติมา อัครโกศล

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งมีอำนาจแทนบริษัทได้คือ กรรมการคนใดคนหนึ่งลงลายมือชื่อ
และประทับตราสำคัญของบริษัท

4.ทุนจดทะเบียน 895,833,900.00 บาท /
แปดร้อยเก้าหมื่นห้าพันแปดแสนสามหมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน/

สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 170/57 อาคารโอเชียนทาวเวอร์ 1 ชั้น 18 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 73 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 8 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558



รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

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 11:25 น.

ที่ สจ.4011253



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ

1. บริษัทนี้ตั้งขึ้นจากการควบบริษัทระหว่าง บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ทะเบียน
เลขที่ 0125534000677 บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ (รับซื้อ) จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105533077871
บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ (สาทร) จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105550030348 บริษัท เอเชียน พร็อพ
เพอร์ตี้ (ลาดพร้าว) จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105528001552 บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ โฮลดิ้ง จำกัด
ทะเบียนเลขที่ 0105539135457 บริษัท ทริลเลียน ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด ทะเบียนเลขที่ 0105545118861 ตาม
ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2556
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความนี้จึง/บริษัทได้มีมติว่าจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น
ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา
4. นายทะเบียนอาจเห็นว่าการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน
ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

สำนักงานต้องให้ข้อมูลแก่ผู้ยื่นขอจดทะเบียน
ก่อสร้าง, สัญญาว่าจ้างนิติบุคคล



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

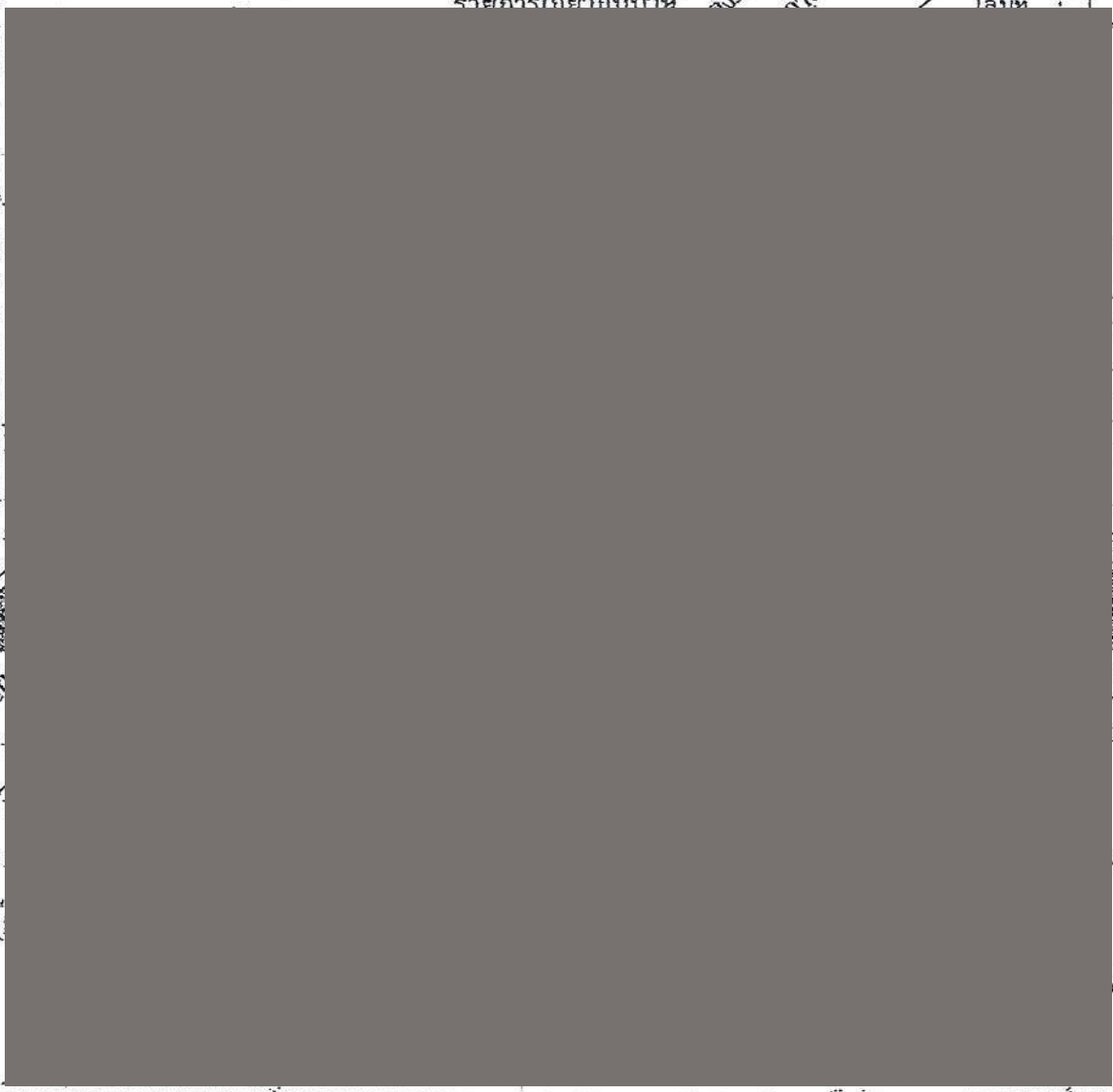
บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> ค่าธรรมเนียมเอกสาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 11:25 น.



รายละเอียด...

...

...



...

...

...

100 100 100 100 100 100 100 100 100 100



แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ฝ่ายติดตามตรวจสอบ/กลุ่มพัฒนาระบบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรกฎาคม 2556

โครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดแล้ว 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

ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการหรือที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการหรือได้รับการรับรองมาตรฐาน
ห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ
สิ่งแวดล้อม หรือเจ้าของโครงการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้า ประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการและสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ พร้อมระบุเบอร์โทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่มีการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำรายงาน)
- ฉบับเดือน (ระบุ)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ระบุชื่อผู้จัดทำรายงาน ตามแบบ ดค. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดค. 2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ โดยระบุสถานภาพปัจจุบันให้ชัดเจน ได้แก่
 - * กำลังก่อสร้าง ระบุ (เช่น ขั้นตอนการถมที่ดิน ก่อสร้างถึงขั้นที่ ... เป็นต้น)
 - * เปิดดำเนินการ มีผู้พักอาศัยแล้ว ร้อยละ ...

ทั้งนี้ ให้แสดงภาพถ่ายประกอบ

- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน พร้อมทั้ง ระบุวันที่แจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ

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

สำหรับโครงการที่เปิดดำเนินการแล้ว และยังมีกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ดังนั้นโครงการต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 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 และสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ

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

6. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมด ที่ทำการรายงานผลในครั้งนี้ โดยอาจแยกเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือไม่อย่างไร

6.3 สรุปผลให้ชัดเจนว่า การดำเนินการของโครงการ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไต่บ้างที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

7. ภาคผนวก ประกอบด้วย

7.1 สำเนาหนังสือแจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อม มาตรการฯ

7.2 สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือมาตรการฯ (ถ้ามี)

7.3 สำเนาใบอนุญาตก่อสร้าง/ใบอนุญาตประกอบกิจการ

7.4 สำเนาเอกสารการเปลี่ยนชื่อโครงการ (ถ้ามี)

7.4 สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

7.5 เอกสารอ้างอิงต่างๆ แผนภาพหรือภาพถ่าย (สี) ต่างๆ และข้อมูลประกอบอื่นๆ

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

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

หมายเหตุ หน่วยงานอนุญาต เช่น

กรมที่ดิน กรมฯ อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร
กรมการปกครอง กรมฯ โครงการโรงแรมที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรมฯ โครงการโรงพยาบาลของเอกชนที่ต้องขออนุญาต

ตาม พ.ร.บ. สถานพยาบาล

ผู้ว่าราชการจังหวัด กรมฯ อาคารชุดหรือโครงการจัดสรรที่ดิน ที่ตั้งอยู่ในต่างจังหวัด

9. ระยะเวลาที่จัดส่ง

ส่ง 2 ครั้ง/ปี ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ส่งภายในเดือนกรกฎาคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน)

- ครั้งที่ 2 ส่งภายในเดือนมกราคม โดยรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน

กรณีที่เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมของส่วนราชการ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ต้องส่งรายงานต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

* เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจาก
รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
<p>ระบบที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบทุกข้อ</p>	<p>ระบุรายละเอียดการปฏิบัติ โดย แสดงภาพถ่ายประกอบ</p>	

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ

สถานที่ตั้ง

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)					
มาตรฐาน						

หมายเหตุ * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 (ตามที่ระบุในรายงาน)	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด (ตามที่ระบุในรายงาน)					
** 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 มีนาคม พ.ศ. 2540

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

เรื่อง	สารบัญ	หน้า
บทที่ 1 บทนำ		
1.1 ความเป็นมาของโครงการ		1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ		1-1
1.3 เหตุผลและทางเลือกในการดำเนินโครงการ		1-2
1.4 เหตุผลความจำเป็นในการดำเนินโครงการ		1-18
1.5 วัตถุประสงค์ของรายงาน		1-18
1.6 ระยะเวลาการก่อสร้าง		1-19
1.7 ขอบเขตการศึกษา		1-21
1.8 วิธีการศึกษา และรวบรวมข้อมูล		1-21
1.9 การวิเคราะห์ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		1-26
1.10 คณะผู้จัดทำรายงาน		1-26
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ		
2.1 ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่โครงการ		2-1
2.1.1 ที่ตั้งโครงการ		2-1
2.1.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ		2-7
2.2 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ		2-8
2.2.1 ประเภท และขนาดของโครงการ		2-8
2.2.2 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคาร		2-8
2.2.3 ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดพักอาศัยทั้งหมด		2-21
2.2.4 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ		2-21
2.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตย์		2-22
2.3.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม และการออกแบบอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน		2-22
2.3.2 รายละเอียดของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมอาคาร		2-22

สารบัญ (1)

เรื่อง	หน้า
2.4 ระบบสาธารณูปโภค	2-32
2.4.1 ถนน การจราจรภายใน และลานจอดรถ	2-32
2.4.2 น้ำใช้	2-33
2.4.3 น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	2-40
2.4.4 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	2-60
2.4.5 การจัดการมูลฝอย	2-68
2.4.6 ระบบไฟฟ้า	2-73
2.4.7 ระบบระบายอากาศ	2-77
2.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-79
2.4.9 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	2-88
2.4.10 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ	2-100
2.5 การดำเนินการก่อสร้าง	2-106
2.5.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง	2-106
2.5.2 รายละเอียดเกี่ยวกับคนงานก่อสร้าง	2-111
 บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	
3.1 ทรัพยากรด้านกายภาพ	3-1
3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิสัณฐาน	3-1
3.1.2 ทรัพยากรดิน	3-3
3.1.3 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	3-4
3.1.4 ระดับความดังของเสียง	3-12
3.1.5 การเกิดแผ่นดินไหว	3-14
3.1.6 ทรัพยากรน้ำ	3-16
3.2 ทรัพยากรด้านชีวภาพ	3-20
3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	3-20
3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-20

สารบัญ (2)

เรื่อง	หน้า
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-21
3.3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน	3-21
3.3.2 การคมนาคม	3-26
3.3.3 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-36
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-43
3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-43
3.4.2 การสาธารณสุขและอาชีวอนามัย	3-47
3.4.3 การศึกษา	3-49
3.4.4 ศาสนา	3-53
3.4.5 ความปลอดภัยสาธารณะ	3-54
3.4.6 การป้องกันอัคคีภัย	3-55
3.4.7 การสื่อสารและโทรคมนาคม	3-56
3.4.8 ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	3-59
3.4.9 การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-60
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 ทรัพยากรด้านกายภาพ	4-3
4.1.1 สภาพภูมิประเทศ และภูมิสัณฐาน	4-3
4.1.2 ดิน และการชะล้างพังทลาย	4-7
4.1.3 คุณภาพอากาศ	4-11
4.1.4 ระดับเสียง	4-39
4.1.5 ระดับแรงสั่นสะเทือน	4-60
4.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว	4-68
4.1.7 ทรัพยากรน้ำ	4-70
4.2 ทรัพยากรด้านชีวภาพ	4-88
4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	4-88
4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	4-88

สารบัญ (3)

เรื่อง	หน้า
4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-89
4.3.1 การใช้น้ำ	4-89
4.3.2 การใช้ไฟฟ้า	4-93
4.3.3 การจัดการขยะ	4-98
4.3.4 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	4-105
4.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	4-110
4.3.6 การคมนาคม	4-116
4.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-129
4.3.8 การสื่อสาร และโทรคมนาคม	4-137
4.4 คุณภาพชีวิต	4-140
4.4.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	4-140
4.4.2 การสาธารณสุข	4-159
4.4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	4-190
4.4.4 การศึกษา	4-196
4.4.5 ศาสนา	4-198
4.4.6 ความปลอดภัยสาธารณะ	4-200
4.4.7 การป้องกันอัคคีภัย	4-202
4.4.8 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	4-217
4.4.9 การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน	4-238
4.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบ	4-242
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1 บทนำ	5-1
5.2 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
6.1 บทนำ	6-1
6.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-1

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1-1	ทางเลือกในการดำเนินโครงการ	1-8
2.1-1	ผังแสดงที่ตั้งโครงการ	2-2
2.1-2	ผังต่อโฉนดที่ดินโครงการ	2-3
2.1-2(1)	ผังแสดงแนวรั้วเดิม และแนวเขตที่ดินโครงการ	2-4
2.1-3	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน	2-5
2.1-4	อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ	2-6
2.2-1	ผังบริเวณโครงการ	2-10
2.2-1(1)	ผังบริเวณทางเข้า-ออกโครงการแอสปาย เอราวัณ เอ และ บี	2-11
2.2-2	แปลนพื้นที่ชั้น B1 ของโครงการ	2-12
2.2-2(1)	แปลนพื้นที่ชั้นที่ 1 ของโครงการ	2-13
2.2-2(2)	แปลนพื้นที่ชั้นที่ 3 ของโครงการ	2-14
2.2-2(3)	แปลนพื้นที่ชั้นที่ 5 ของโครงการ	2-15
2.2-2(4)	แปลนพื้นที่ชั้นที่ 6-29 ของโครงการ	2-16
2.2-2(5)	แปลนพื้นที่ชั้นที่ 31 ของโครงการ	2-17
2.2-2(6)	รูปด้าน 1 อาคารโครงการ	2-18
2.2-2(7)	รูปด้าน 2 อาคารโครงการ	2-19
2.2-2(8)	รูปตัด A อาคารโครงการ	2-20
2.3-1	รูปแบบจำลองอาคารโครงการ	2-24
2.3-2	แสดงแนว SET BACK อาคารโครงการกับถนนสุขุมวิท	2-27
2.3-3	ระยะถอยร่นของอาคารโครงการ	2-30
2.3-4	ที่ว่าง 12 เมตรด้านหน้าอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)	2-31
2.4-1	ผังระบบน้ำใช้ของโครงการ	2-35
2.4-1(1)	แบบถังเก็บน้ำใต้ดิน	2-36
2.4-1(2)	ถังเก็บน้ำาดฟ้า	2-37
2.4-2	ไดอะแกรมระบบน้ำใช้	2-38
2.4-3	ไดอะแกรมระบบน้ำดับเพลิง	2-39
2.4-4	ไดอะแกรมระบบรวบรวมน้ำเสีย	2-46
2.4-5	ผังระบบรวบรวม/บำบัดน้ำเสีย/และท่อน้ำ REUSE/แนวท่ออากาศมีเทน และ AEROSOL	2-47
2.4-5(1)	รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน	2-48
2.4-5(2)	แปลนระบบบำบัดน้ำเสียรวม (ส่วนที่ 1)	2-49

สารบัญภาพ (1)

ภาพที่	หน้า
2.4-5(3) รูปตัด A และ B ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (ส่วนที่ 1)	2-50
2.4-5(4) แปลนระบบบำบัดน้ำเสีย (ส่วนที่ 2)	2-51
2.4-5(5) รูปตัด C,D และ E ระบบบำบัดน้ำเสีย (ส่วนที่ 2)	2-52
2.4-6 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	2-53
2.4-7 ผังระบบระบายน้ำ ชั้น B1 ของโครงการ	2-63
2.4-7(1) ผังระบบระบายน้ำรอบอาคาร	2-64
2.4-7(2) รูปตัดตามแนวยาว ระดับท่อระบายน้ำของโครงการ	2-65
2.4-7(3) แบบขยายจุดเชื่อมต่อสาธารณะ	2-66
2.4-7(4) รายละเอียดบ่อหน่วงน้ำ	2-67
2.4-8 เส้นทางเข้าเก็บขนขยะ	2-71
2.4-8(1) รายละเอียดห้องพักขยะรวมของโครงการ	2-72
2.4-9 ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ	2-74
2.4-10 ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า และสายดิน ชั้นที่ 1	2-75
2.4-10(1) ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า และสายดิน ชั้นที่ 31	2-76
2.4-11 ไดอะแกรมระบบอัตโนมัติควบคุม	2-78
2.4-12 ตัวอย่างระบบสัญญาณเตือนภัย ป้องกันอัคคีภัย และตำแหน่ง CCTV ชั้นที่ 1	2-80
2.4-12(1) ตัวอย่างระบบสัญญาณเตือนภัย ป้องกันอัคคีภัย และตำแหน่ง CCTV ชั้นที่ 3	2-81
2.4-13 ตัวอย่างระบบป้องกันอัคคีภัย ชั้นที่ 1	2-82
2.4-13(1) ตัวอย่างระบบป้องกันอัคคีภัย ชั้นที่ 6-29	2-83
2.4-14 พื้นที่รวมพลและเส้นทางหนีไฟ	2-87
2.4-15 ผังแยก ZONE ภูมิทัศน์โครงการ ชั้นที่ 1	2-91
2.4-15(1) ผังภูมิทัศน์โครงการปลูกต้นไม้ยืนต้น ชั้นที่ 1	2-92
2.4-15(2) ผังภูมิทัศน์โครงการปลูกต้นไม้ขนาดเล็ก ชั้นที่ 1	2-93
2.4-15(3) ผังภูมิทัศน์โครงการและปลูกไม้ยืนต้น ชั้นที่ 5	2-94
2.4-15(4) ผังภูมิทัศน์โครงการ และปลูกไม้ยืนต้น ชั้นหลังคา ค.ส.ล.	2-95
2.4-15(5) รูปตัดขยาย 1 พื้นที่สีเขียว บริเวณชั้นที่ 1	2-96
2.4-15(6) รูปตัดขยาย 3 พื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 5	2-97
2.4-15(7) รูปตัดขยาย 4 บริเวณสวายน้ำ ชั้นที่ 5	2-98
2.4-15(8) รูปตัดขยาย 5-6 บริเวณชั้นหลังคา	2-99
2.4-16 รายละเอียดรั้วโปร่งโครงการด้านริมคลองสาธารณะ	2-101

สารบัญภาพ (2)

ภาพที่	หน้า
2.4-16(1) รายละเอียดรั้วทึบโครงการ	2-102
2.4-16(2) รายละเอียดรั้วโปร่งโครงการ	2-103
2.4-16(3) ผังแสดงการปลูกไม้เลื้อยแนวรั้วโปร่งโครงการ	2-104
2.4-17 CCTV SYSTEM RISER DIAGRAM ของโครงการ	2-105
2.5-1 ผังแสดงตำแหน่งเสาเข็มเจาะ	2-107
2.5-1(1) ผังแสดงการติดตั้งระบบค้ำยันและการขุดดิน	2-108
2.5-1(2) ผังแสดงการติดตั้งระบบค้ำยันและการขุดดิน	2-109
2.5-2 ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ	2-112
2.5-2(1) รายละเอียด ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ	2-113
2.5-2(2) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ	2-114
2.5-3 ผังแสดงบ้านพักคนงานของโครงการ	2-121
3.1-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	3-7
3.1-2 แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ.2548)	3-15
3.1-3 สภาพปัจจุบันของแหล่งน้ำรอบพื้นที่โครงการ	3-19
3.3-1 เส้นทางการคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	3-28
3.3-2 สถานีรถไฟ สายสีเขียวอ่อน (ช่วงแบริ่ง-สมุทรปราการ)	3-35
3.3-3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน และพื้นที่อ่อนไหว รัศมี 1 กิโลเมตร รอบโครงการ	3-39
3.3-4 พื้นที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมสมุทรปราการ พ.ศ. 2556	3-42
3.4-1 ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ	3-62
3.4-2 การประชาสัมพันธ์ของโครงการ	3-70
3.4-3 การมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 1 พื้นที่ติดโครงการ	3-73
3.4-4 การมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 รัศมี 150 เมตร รอบโครงการ	3-78
3.4-5 การมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 : กลุ่มที่ 3 ในรัศมี 150-1,000 เมตร	3-98
3.4-5(1) การมีส่วนร่วมกลุ่มที่ 3 รัศมี 1,000 เมตร ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 4	3-99
3.4-5(2) การมีส่วนร่วมกลุ่มที่ 3 รัศมี 1,000 เมตร ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3	3-100
3.4-6 การมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 : กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหว 1,000 เมตร	3-105
3.4-7 การมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 : กลุ่มที่ 1-4 ในรัศมี 1,000 เมตร	3-106
3.4-8 การมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 : กลุ่มที่ 2-4 ในรัศมี 1,000 เมตร	3-109
4.1-1 ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ	4-48

สารบัญภาพ (3)

ภาพที่	หน้า
4.4-1(1) ผนังกันเสียงแบบเคลื่อนที่ที่ใช้สำหรับปิดล้อมแหล่งกำเนิดเสียง	4-49
4.4-1(2) การติดตั้งผนังกันเสียงแบบเคลื่อนที่ที่ปิดล้อมแหล่งกำเนิดเสียง	4-50
4.4-1(3) การติดตั้งผนังกันเสียงแบบเคลื่อนที่ที่ปิดล้อมแหล่งกำเนิดเสียง ช่วงขึ้นโครงสร้าง และช่วงตกแต่ง	4-51
4.1-2 ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	4-63
4.3-1 บริเวณที่อาจมีการบดบังสัญญาณโทรทัศน์	4-139
4.4-1 หลักเกณฑ์การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมแบบมีส่วนร่วม	4-142
4.4-2 ผังบริเวณก่อสร้างในช่วง 3 ปี (พ.ศ.2555-2557) ในรัศมี 1,000 เมตร รอบโครงการ	4-163
4.4-3 ผังแสดงตำแหน่งทาวเวอร์เครน ช่วงก่อสร้างโครงการ	4-193
4.4-3(1) ตัวอย่าง การป้องกันเรื่องความปลอดภัย	4-194
4.4-4 เส้นทางเข้าอำนวยความสะดวกดับเพลิง	4-208
4.4-5 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ)	4-211
4.4-5(1) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ขณะเกิดเหตุ)	4-212
4.4-5(2) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (หลังเกิดเหตุ)	4-213
4.4-5(3) การกำหนดบุคลากร และเจ้าหน้าที่ในแผนป้องกันและฟื้นฟูอัคคีภัย ขณะเกิดเพลิงไหม้	4-214
4.4-6 ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว	4-221
4.4-6(1) ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ (มุมมองที่ 1)	4-222
4.4-6(2) ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ (มุมมองที่ 2)	4-223
4.4-6(3) ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ (มุมมองที่ 6)	4-224
4.4-7 การบดบังทิศทางลม (ช่วงฤดูร้อน และฝน)	4-230
4.4-7(1) การบดบังทิศทางลม (ช่วงฤดูหนาว)	4-231
4.4-8 การบดบังแสงแดด ในช่วงฤดูหนาว	4-235
4.4-8(1) การบดบังแสงแดด ในช่วงฤดูร้อน	4-236
4.4-8(2) การบดบังแสงแดด ในช่วงฤดูฝน	4-237
6.2-1 ผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน ช่วงก่อสร้างโครงการ	6-26

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.6-1	ระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี	1-20
2.2-1	ขนาดพื้นที่ใช้สอย และกิจกรรมการใช้สอยประโยชน์โครงการ	2-9
3.1-1	สถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปีพ.ศ.2525-2554) สถานีตรวจวัดอากาศบางนา	3-5
3.1-2	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-6
3.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-9
3.1-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ. 2556-2557	3-11
3.1-5	ระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปจำแนกตามแหล่งหรือสถานที่ที่มีเสียงดัง	3-12
3.1-6	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ	3-13
3.1-7	คุณภาพน้ำทางกายภาพคล่องบางนางเกร็ง ประจำเดือน มกราคม 2558	3-18
3.3-1	ปริมาณการจราจรบนถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) จากการตรวจนับของ บริษัทที่ปรึกษา	3-30
3.3-1(1)	อัตราการไหล ของรถยนต์บริเวณถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ)	3-31
3.3-1(2)	ความหนาแน่นและระดับการให้บริการของถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ)	3-31
3.4-1	สถิติสาเหตุการป่วย 3 อันดับแรกของผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบางด้วน ในปี 2555-2557	3-49
3.4-1(1)	จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยนอก จำแนกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ย้อนหลัง 3 ปี (แยกรายปี) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2557	3-50
3.4-2	สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตาม ความรุนแรง และสาเหตุที่ประสบอันตราย ปี 2556 สมุทรปราการ	3-51
3.4-3	การจำแนกจำนวนตัวอย่างตามเทคนิควิธีการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-72
3.4-4	ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็นของพื้นที่ติดกับโครงการ ครั้งที่ 1	3-74
3.4-5	แสดงจำนวนครัวเรือนที่แสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี กลุ่มที่ 2 รัศมี 150 เมตร รอบพื้นที่โครงการ	3-79
3.4-6	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ในกลุ่มที่ 2 และ 3 ในระยะ 1,000 เมตร ครั้งที่ 1	3-87
3.4-7	ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว ครั้งที่ 1	3-101
3.4-8	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : ตัวอย่างที่ติดพื้นที่ โครงการ ครั้งที่ 2 ช่วงก่อสร้าง	3-110
3.4-9	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : พื้นที่ติดโครงการ ครั้งที่ 2 ช่วงเปิดดำเนินการ	3-118

สารบัญตาราง (1)

ตารางที่		หน้า
3.4-10	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2	3-123
3.4-11	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150 – 1,000 เมตร ครั้งที่ 2 ช่วงเปิดดำเนินการ	3-136
3.4-12	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4 : พื้นที่อ่อนไหว 1,000 เมตร ช่วงก่อสร้างโครงการ	3-149
3.4-13	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4 : พื้นที่อ่อนไหว 1,000 เมตร ช่วงเปิดดำเนินการ	3-156
4-1	ระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี และพื้นที่ข้างเคียง (ทาวเวอร์ เอ)	4-2
4.1-1	ค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน ปี 2545-2549 ของสถานี กรุงเทพมหานคร	4-16
4.1-2	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ	4-17
4.1-3	ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณจำแนกประเภทรถเครื่องยนต์ดีเซล	4-20
4.1-4	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่างๆ (กรัม/กิโลเมตร)	4-21
4.1-5	ความเข้มข้นของสารมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	4-22
4.1-6	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2538 ของกรมควบคุมมลพิษ	4- 23
4.1-7	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันของโครงการ รวมกับค่ามลพิษทางอากาศช่วงก่อสร้างที่ได้จากการคำนวณ เทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-24
4.1-8	ความสามารถในการลดความร้อนของไม้ยืนต้นในโครงการ	4-30
4.1-9	มาตรฐานการระบายมลพิษจากยานพาหนะใหม่ (เครื่องยนต์เบนซิน)	4-31
4.1-10	การปรับปรุงปริมาณกำมะถัน ในน้ำมันเบนซิน	4-32
4.1-11	การคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษจากรถยนต์ ช่วงเปิดดำเนินการ	4-32
4.1-12	ความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นในลานจอดรถยนต์และสภาพแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ	4-34
4.1-13	ปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	4-36
4.1-14	ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการต่อหน่วยรับเสียงต่างๆ ณ ช่วงเวลาที่เกิดกิจกรรมนั้นๆ กรณีที่ไม่มีมาตรการลดผลกระทบ	4-42
4.1-15	ระดับเสียงรวมต่อชุมชนข้างเคียงช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร งานตกแต่งและเก็บงาน เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	4-47

สารบัญตาราง (2)

ตารางที่		หน้า
4.1-16	ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างประเภทต่าง ๆ	4-60
4.1-17	ประเภทของอาคาร ตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบ ต่ออาคาร	4-61
4.1-18	มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	4-62
4.1-19	แสดงค่ามาตรฐานความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ยอมรับได้จากการก่อสร้างที่ใช้ ในการเปรียบเทียบผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง	4-64
4.1-20	ระดับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยรอบโครงการ (กรณีไม่มี และมีมาตรการลดผลกระทบ)	4-65
4.1-21	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ	4-84
4.3-1	ปริมาณรถยนต์เฉลี่ย ความเร็วการเดินทาง ความหนาแน่น และระดับการให้บริการของถนนที่เกี่ยวข้องโครงการ	4-116
4.3-2	ระดับการบริการ (LOS) ของถนนโดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้าง	4-118
4.3-3	ระดับการบริการ (LOS) ของถนนโดยรอบโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ	4-118
4.3-4	สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ภายในรัศมี 1,000 เมตร รอบโครงการ ช่วงก่อสร้าง	4-132
4.3-5	สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ภายในรัศมี 1,000 เมตร รอบโครงการ ช่วงเปิดดำเนินการ	4-133
4.4-1	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ที่อาจจะเกิดจากโครงการ ช่วงก่อสร้าง	4-143
4.4-2	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ที่อาจจะเกิดจากโครงการ ช่วงเปิดดำเนินการ	4-152
4.4-3	อัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบางด้วน 3 อันดับแรก ในปี พ.ศ.2555-2557	4-160
4.4-4	โครงการก่อสร้างในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ	4-162
4.4-5	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดจากโครงการก่อสร้างในระยะ 1 กิโลเมตร รอบโครงการ	4-164
4.4-6	แสดงรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยเปรียบเทียบข้อกำหนด ระบบป้องกันอัคคีภัยโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540)	4-204
4.5-1	สรุปผลกระทบต่อทรัพยากร/สิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	4-243

สารบัญตาราง (3)

ตารางที่		หน้า
5.2-1	รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง	5-2
5.2-2	รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ	5-54
6.2-1	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง	6-2
6.2-2	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินโครงการ	6-14

สารบัญภาคผนวก

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวกที่ 1 เอกสารราชการ	
- โฉนดที่ดิน	ผ 1-1
- หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมสมุทรปราการ	ผ 1-7
- หนังสือยืนยันการจัดเก็บมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ผ 1-10
- หนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปา	ผ 1-12
- หนังสือรับรองในการให้บริการระบบไฟฟ้า	ผ 1-14
- หนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมต่อทางเข้า-ออกโครงการ	ผ 1-16
- หนังสือรับรองสามารถเชื่อมต่อระบายน้ำ	ผ 1-18
- หนังสือแจ้งเตรียมความพร้อมด้านสาธารณสุข	ผ 1-20
- หนังสือแจ้งเตรียมความพร้อมด้านการป้องกัน บรรเทาสาธารณภัย	ผ 1-21
- หนังสือแจ้งเตรียมความพร้อมด้านการรักษาความปลอดภัย	ผ 1-22
- หนังสือแจ้งข้อมูลความกว้างของถนนพร้อมเขตทางของถนนสุขุมวิท	ผ 1-23
- หนังสือขอสอบถามสภาพซอยสุขุมวิท 2	ผ 1-24
ภาคผนวกที่ 2 รายการคำนวณประกอบการออกแบบสถาปัตยกรรม และวิศวกรรม	
- รายการคำนวณขยะมูลฝอย	ผ 2-1
- รายการคำนวณบันไดหนีไฟ	ผ 2-2
- รายการคำนวณระบบประปา	ผ 2-3
- รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย	ผ 2-9
- รายการคำนวณระบบระบายน้ำ	ผ 2-52
- รายการคำนวณระบบระบายอากาศ	ผ 2-62
- รายการคำนวณ OTTV และ RTTV	ผ 2-70
- รายการคำนวณไฟฟ้า	ผ 2-76
- รายการคำนวณโครงสร้าง	ผ 2-91

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวกที่ 3 รายการคำนวณประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
- รายการคำนวณช่วงก่อสร้าง	ผ 3-1
- รายการคำนวณแรงดันท่อประปา	ผ 3-4
- รายการประกอบการประเมินผลกระทบด้านเสียง	ผ 3-10
ภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	
- ผลการตรวจคุณภาพอากาศและระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ	ผ 4-1
- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แอสปาย สุขุมวิท 48	ผ 4-4
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารประกอบการมีส่วนร่วมของประชาชน	
- ภาคผนวกที่ 5.1 ตัวอย่างเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	ผ 5-1
- ภาคผนวกที่ 5.2 ตัวอย่างแบบสอบถามสัมภาษณ์ <u>ครั้งที่ 1</u>	ผ 5-15
- ภาคผนวกที่ 5.3 ตัวอย่างแบบสอบถามสัมภาษณ์ <u>ครั้งที่ 2</u>	ผ 5-22
- ภาคผนวกที่ 5.4 ตารางแสดงจำนวนครัวเรือนกลุ่มที่ 3 ระยะ 150-1,000 เมตร	ผ 5-38
- ภาคผนวกที่ 5.5 เอกสารลงทะเบียนตอบรับ	ผ 5-46
ภาคผนวกที่ 6 แบบแปลนยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	
- ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ	ผ 6-1
- ตารางแสดงพื้นที่อาคาร ชั้น และพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถ	ผ 6-4
- แบบสถาปัตยกรรม	ผ 6-5
- แบบภูมิสถาปัตย์	ผ 6-22

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์มีแนวโน้มเติบโตเพิ่มมากขึ้น มีผู้ลงทุนเกี่ยวกับธุรกิจด้านนี้เป็นจำนวนมาก ทั้งโรงแรม จัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ตลอดจนถึงอาคารชุด ซึ่งปัจจุบันนี้ได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคมากขึ้น

ดังนั้นทางบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด จึงมีแผนพัฒนาพื้นที่บริเวณถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ให้เป็นอาคารชุด แอสปาย เอราวิ้น จำนวน 2 เฟส คือ เฟส A (ทาวเวอร์ เอ) และเฟส B (ทาวเวอร์ บี) ซึ่งจะดำเนินการแยกการยื่นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ออกเป็น โครงการทาวเวอร์ เอ และโครงการ ทาวเวอร์ บี โดยจะดำเนินการก่อสร้างอาคารทาวเวอร์ บี ก่อน หลังจากนั้นประมาณ 6 เดือน จึงจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างทาวเวอร์ เอ ต่อไป

สำหรับโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวิ้น ทาวเวอร์ บี ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นย่านพาณิชยกรรม และที่พักอยู่อาศัยใจกลางเมืองสมุทรปราการ จึงมีแผนพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นโครงการอาคารชุดสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,577 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,576 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง ที่จอดรถยนต์ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น นับเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ที่ต้องการที่พักอาศัย ที่มีระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ในย่านที่อยู่อาศัยใจกลางเมืองและรองรับการขยายตัวของเมืองจากกรุงเทพมหานคร และพื้นที่ใกล้เคียง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อรองรับความต้องการที่อยู่อาศัยของประชาชนทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในจังหวัดสมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อพัฒนาพื้นที่ว่างให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับที่ดิน
3. เพื่อเพิ่มทางเลือกด้านที่พักอาศัยที่มีระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบครัน และสะดวกในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้า

1.3 เหตุผลและทางเลือกในการดำเนินโครงการ

เหตุผลและทางเลือกในการดำเนินโครงการ เป็นกระบวนการคาดการณ์ที่พิจารณาจากพื้นที่ตั้งโครงการ หรือวิธีการดำเนินโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการ และรวมถึงผลกระทบจากองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการด้วย ทั้งนี้แนวทางเลือกต้องคำนึงถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งคาดคะเนผลกระทบจากทางเลือกของโครงการ เพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาของผลกระทบของทางเลือกที่ทางโครงการนำไปดำเนินการ โดยจะแบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งโครงการ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์วิธีการดำเนินโครงการ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อมและจากสภาพแวดล้อมต่อการดำเนินโครงการ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ตั้งโครงการ

การพัฒนาโครงการ เจ้าของโครงการได้พิจารณาทางเลือกของพื้นที่ตั้งโครงการจากปัจจัย 5 ประการ ประกอบด้วย

- (1) สภาพภูมิประเทศ ต้องมีความเหมาะสมต่อการปลูกสร้างอาคารโครงการ โดยพื้นที่จะต้องเป็นพื้นที่ราบ สะดวกต่อการก่อสร้างและขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการ
- (2) การคมนาคม เนื่องจากโครงการเป็นการพัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงได้คำนึงถึงการเดินทางของผู้พักอาศัย จะต้องมีความสะดวกสบาย และมีทางเลือกในการเดินทางได้หลายรูปแบบ ทั้งบริการขนส่งสาธารณะ และรถยนต์ส่วนตัว โดยเฉพาะระบบรถไฟฟ้าที่สามารถเชื่อมโยงการเดินทางได้
- (3) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ สภาพแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการ ต้องเหมาะสมต่อการเป็นที่อยู่อาศัยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนหรือเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยในโครงการ
- (4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค จะต้องมียระบบสาธารณูปโภครองรับอย่างเพียงพอทั้งระบบไฟฟ้า ประปา ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะ
- (5) ความสอดคล้องกับผังเมือง และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จะต้องเป็นบริเวณที่ผังเมืองมีข้อกำหนดให้สามารถปลูกสร้างอาคารชุดพักอาศัยได้ และโครงการสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ ที่กำหนดไว้ได้ด้วย

จากปัจจัยทั้ง 5 ประการ ดังกล่าวข้างต้น การคัดเลือกพื้นที่ตั้งโครงการของโครงการ จึงมีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ โดยมีรายละเอียดในการพิจารณาในแต่ละปัจจัยดังต่อไปนี้

(1) สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นที่ราบ ระดับพื้นที่ใกล้เคียงกับระดับถนนด้านหน้าโครงการ มีรั้วคสล.สูงประมาณ 2 เมตรโดยรอบโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินเดิมเป็นอาคารโรงงานสังกะสี โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างได้ดำเนินการปรับเกลี่ยดิน และก่อสร้างสำนักงานขาย สำหรับพื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

(2) การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทาง โดยการเดินทางทางรถยนต์ หรือเลือกเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนทั้งรถโดยสารประจำทาง และรถไฟฟ้า มีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 2.1-1)

(2.1) การเดินทางด้วยรถยนต์ สามารถเดินทางมายังพื้นที่โครงการโดยอาศัยเส้นทางหลัก คือ ถนนสุขุมวิท ดังนี้

- เดินทางมาจากสำโรง ตรงไปตามถนนสุขุมวิท ผ่านพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติช้างเอราวัณ ให้ตรงมาประมาณ 1 กิโลเมตร แล้วกลับรถตรงมาตามถนนสุขุมวิท ตรงมาจะพบสถานีรถไฟฟ้า สถานีเอราวัณ จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ
- เดินทางมาจากปากน้ำ ตรงไปตามถนนสุขุมวิท ตรงมาจะพบสถานีรถไฟฟ้า สถานีเอราวัณ จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ

(2.2) การเดินทางด้วยรถยนต์โดยสารประจำทาง พื้นที่โครงการมีรถโดยสารประจำทางวิ่งผ่านหลายสาย ได้แก่ สาย 25 ปากน้ำ-สนามหลวง สาย 102 ปากน้ำ-อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย สาย 142 ปากน้ำ-แสมดำ สาย 507 ปากน้ำ-ขนส่งผู้โดยสาร(ตลิ่งชัน) สาย 508 ปากน้ำ-ท่าราชวรดิษฐ์ และสาย 511 ปากน้ำ-สายใต้ใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีรถตู้โดยสาร และรถโดยสารขนาดเล็ก ผู้พักอาศัยสามารถเลือกใช้บริการได้อย่างสะดวก

(2.3) การเดินทางด้วยรถไฟฟ้า โครงการอยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีเอราวัณ ซึ่งเป็นส่วนต่อขยาย รถไฟฟ้าสายสีเขียว แบริ่ง-สมุทรปราการ ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถเดินทางมายังพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก

(3) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงบริเวณถนนสุขุมวิท ส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ จึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกันกับโครงการ

(4) ระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลนครสมุทรปราการ ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ รองรับไว้อย่างครบครัน สามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

(4.1) ระบบไฟฟ้า พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สาขาสมุทรปราการ ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง มีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับบ้านพักอาศัย และชุมชน รวมถึงโครงการได้อย่างเพียงพอ

(4.2) ระบบน้ำประปา พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ ซึ่งมีปริมาณน้ำเหลือจ่ายเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และสามารถให้บริการกับโครงการได้ โดยติดตั้งท่อรับน้ำประปาของการประปานครหลวงบริเวณด้านหน้าโครงการ สำหรับโครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองภายในโครงการ สามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(4.3) การจัดการขยะ พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตความรับผิดชอบการเก็บขนขยะของเทศบาลนครสมุทรปราการ โดยทำหน้าที่รวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยทุกวัน ซึ่งหากมีกรณีที่มีเหตุปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้นทางเทศบาลฯ ได้มีรถเก็บขนมูลฝอยสำรองที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว สำหรับทางโครงการนั้น ได้จัดให้มีที่พักขยะรวมภายในโครงการ สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ซึ่งสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก จึงสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องขยะตกค้างได้เป็นอย่างดี

(4.4) ระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลนครสมุทรปราการ โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม แบบเกรอะ-กรองไร้อากาศและเติมอากาศ ซึ่งบำบัดจนได้ตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

(4.5) ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ มีท่อระบายน้ำบนถนนสุขุมวิท ซึ่งทางโครงการอยู่ในหลักเกณฑ์ที่สามารถระบายน้ำได้

(5) ความสอดคล้องกับผังเมือง และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- ความสอดคล้องตามผังเมืองรวมสมุทรปราการ พ.ศ. 2556 พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณพื้นที่สีน้ำตาล หมายเลข ย.8-1 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 13 ประเภท

โดยโครงการได้มีการออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวแสดงรายละเอียดใน
บทที่ 2

ดังนั้น การพัฒนาโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บนพื้นที่ดินดังกล่าว จึงมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับที่ตั้งโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองและกฎหมายอื่นๆ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์วิธีการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 6-1-89.5 ไร่ หรือ 10,358.0 ตารางเมตร ทางโครงการได้กำหนดแนวคิด และปัจจัยในการพิจารณาทางเลือกในการดำเนินโครงการ ไว้ 2 ทางเลือก ดังนี้ (ภาพที่ 1.1-1)

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณา	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2
1. ปัจจัยทางกายภาพ และการออกแบบ		
1.1 จำนวนอาคาร	จำนวน 1 อาคาร รูปแบบอาคาร F	จำนวน 1 อาคาร รูปแบบอาคาร T
1.2 จำนวนชั้นและพื้นที่อาคาร	1. อาคาร ค.ส.ล. ขนาดใหญ่พิเศษ สูง 31 ชั้น 2. พื้นที่อาคาร FAR = 85,363 ตร.ม. 3. พื้นที่อาคาร FAR = 8.24 : 1 4. จอดรถ 556 คัน	1. อาคาร ค.ส.ล. ขนาดใหญ่พิเศษ สูง 38 ชั้น 2. พื้นที่อาคาร FAR = 82,868 ตร.ม. 3. พื้นที่อาคาร FAR = 8.0 : 1 4. จอดรถ 565 คัน
1.3 จำนวนห้องพักและประชากร	1. ที่พักอาศัย 1,576 ห้อง 2. พาณิชยกรรม 1 ห้อง 3. รวมเป็น 1,577 ห้อง 4. ประชากร 4,961 คน	1. ที่พักอาศัย 1,516 ห้อง 2. พาณิชยกรรม 1 ห้อง 3. รวมเป็น 1,517 ห้อง 4. ประชากร 4,771 คน

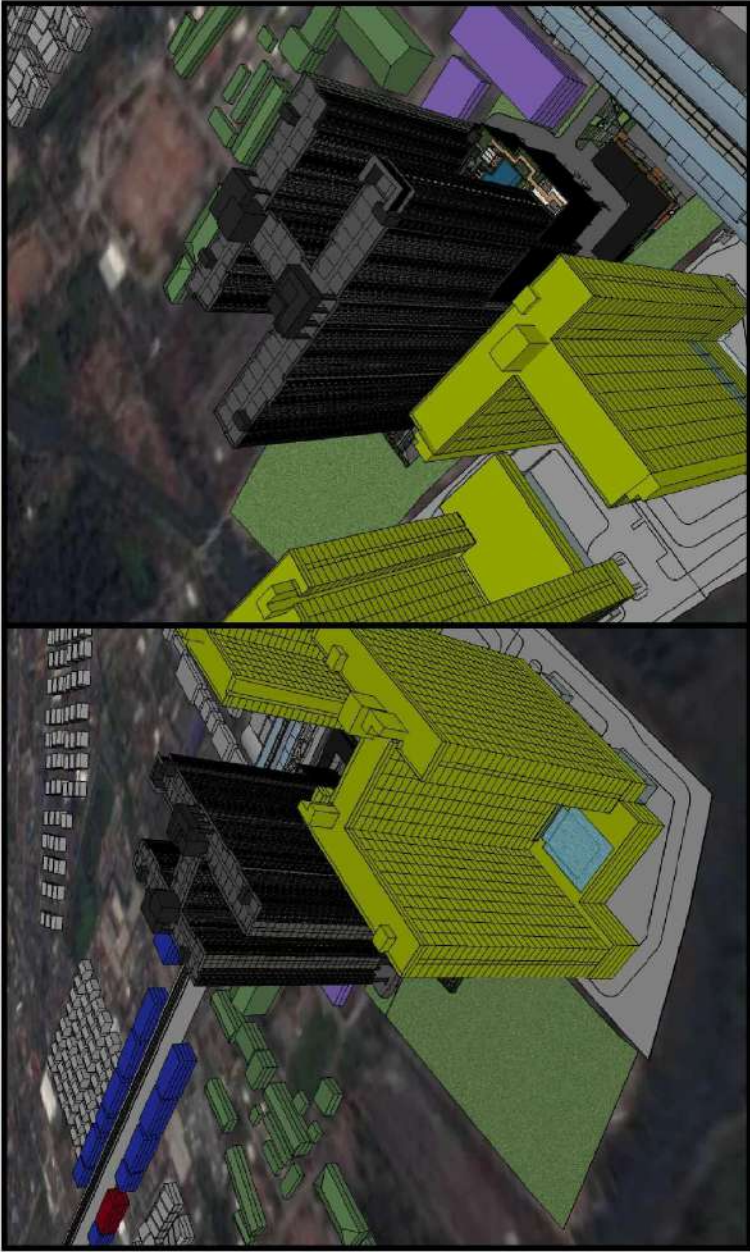
ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณา	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2
1.4 พื้นที่ดิน	2,589.50 ตร.ว.(10,358 ตร.ม.) 6-1-89.50 ไร่	2,589.50 ตร.ว.(10,358 ตร.ม.) 6-1-89.50 ไร่
1.5 พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	4,381 ตร.ม.	4,771 ตร.ม.
1.6 พื้นที่ว่าง	5,977 ตร.ม. (57.70 %)	5,587 ตร.ม. (53.93 %)
1.7 พื้นที่ใช้ขาย	51,058 ตร.ม.	49,972 ตร.ม.
1.8 FAR	8.24 : 1	8.0 : 1
1.9 OSR	7.0 % > 3.0 %	6.94 % > 3.0 %
1.10 พื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน	57.70 %	53.93 %
2. ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภายในโครงการ		
2.1 รูปแบบโครงการ	ออกแบบเป็นอาคาร 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยลักษณะของอาคารเป็นรูปตัวเอฟ (F) อาคารวางแนวอาคารตามแนวทิศตะวันออก-ตก จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบอาคาร มีสระว่ายน้ำ , ห้องออกกำลังกาย และสวนอยู่บริเวณชั้น 5 ของอาคาร	ออกแบบเป็นอาคาร 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยลักษณะของอาคารเป็นรูปตัวที (T) อาคารวางแนวอาคารตามแนวทิศตะวันออก-ตก จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบอาคาร มีสระว่ายน้ำ , ห้องออกกำลังกาย และสวนอยู่บริเวณชั้นที่ 5 ของอาคาร
2.2 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นที่พักผ่อนสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการและเพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้สภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบอาคาร มีสระว่ายน้ำ , ห้องออกกำลังกายและสวนอยู่บริเวณชั้น 5 ของอาคาร	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นที่พักผ่อนสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการและเพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้สภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบอาคาร มีสระว่ายน้ำ , ห้องออกกำลังกายและสวนอยู่บริเวณชั้น 5 ของอาคาร
2.3 สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของ Facility	สระว่ายน้ำของโครงการอยู่บริเวณชั้น 5 ของอาคาร ทำให้บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการได้รับแสงแดดตั้งแต่ช่วงสายจนถึงช่วงบ่ายและตอนบ่ายจนถึงตอนเย็น บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการจะได้รับร่มเงาจากต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวและตัวอาคารของโครงการบริเวณสระว่ายน้ำ	สระว่ายน้ำของโครงการอยู่บริเวณชั้น 5 ของอาคาร ทำให้บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการได้รับแสงแดดตั้งแต่ช่วงสายจนถึงตอนเย็น และเย็นบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการจะได้รับร่มเงาจากตัวอาคาร และพื้นที่สีเขียวของโครงการบริเวณสระว่ายน้ำ
2.4 การบดบังแสงแดดและแนวโน้มการประหยัดพลังงานของตัวอาคาร	จากการวางตัวอาคารเป็นรูปตัวเอฟ (F) ตามแนวทิศตะวันออก-ตก ของอาคาร ทำให้หน้าต่างห้องพักส่วนมากอยู่ในแนว	จากการวางตัวอาคารเป็นรูปตัวที (T) ตามแนวทิศตะวันออก-ตก ของอาคาร ทำให้หน้าต่างห้องพักส่วนมากอยู่ในแนวทิศ

ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณา	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2
	ทิศเหนือ-ใต้ ทำให้ได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์น้อยกว่ารูปแบบที่ 2 เพราะรูปแบบอาคารเป็นอาคาร 31 ชั้นทำให้มีห้องพักส่วนมากได้รับร่มเงาจากอาคาร ดังนั้นจึงเกิดการสะสมความร้อนในเปลือกอาคารน้อยกว่ารูปแบบที่ 2	เหนือ-ใต้ ทำให้ได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์มากกว่ารูปแบบที่ 1 เพราะรูปแบบอาคารทำให้มีห้องพักส่วนน้อยได้รับร่มเงาจากอาคาร ดังนั้นจึงเกิดการสะสมความร้อนในเปลือกอาคารมากกว่ารูปแบบที่ 1
3. ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบและสิ่งแวดล้อม		
3.1 ทศนียภาพ - มุมมองจากภายในโครงการ	มุมมองจากภายในตัวอาคารโดยรวมของตัวอาคารจะรู้สึกโล่ง อาคารเปิดรับกับมุมมองภายใน มีลักษณะเป็นมุมมองที่เปิดรับกับภายในได้ดี ทำให้มีมุมมองภายในโครงการเพิ่มมากขึ้นและดูมีการใช้พื้นที่ร่วมกันอย่างเหมาะสมและเป็นส่วนตัวมากขึ้น	มุมมองจากภายในตัวอาคารโดยรวมของตัวอาคารจะรู้สึกว่ามีมุมมองภายในน้อยเนื่องจากลักษณะของอาคารเป็นรูปตัวท (T)
- มุมมองจากภายนอกโครงการ	มุมมองจากทิศตะวันออกทางเข้าโครงการลักษณะของกลุ่มอาคารมีความโดดเด่นในเรื่องของมุมมองทางเข้าโครงการ และลักษณะของตัวอาคารค่อนข้างมีความอึดอัดและหนาแน่น เท่ากับรูปแบบที่ 2	มุมมองจากทิศตะวันออกทางเข้าโครงการลักษณะของกลุ่มอาคารมีความโดดเด่นในเรื่องของมุมมองทางเข้าโครงการ และลักษณะของตัวอาคารค่อนข้างมีความอึดอัดและหนาแน่น เท่ากับรูปแบบที่ 1
3.2 การบดบังทิศทางลม	ลักษณะของอาคารวางเป็นรูปตัวเอฟ (F) วางแนวอาคารตามทิศตะวันออก-ตก จึงมีผลในการรับลมส่วนใหญ่ ที่พัดผ่านห้องพักของผู้อยู่อาศัยได้มากกว่า เพราะ รูปแบบอาคาร สามารถดักลม ทำให้มีการหมุนเวียนของลมได้สะดวก และมีส่วนที่รับลมได้มากกว่ารูปแบบที่ 2 ที่พัฒมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงเดือน มี.ค.-พ.ย. และที่พัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือน ธ.ค.-ก.พ.	ลักษณะของอาคารวางเป็นรูปตัวท (T) วางแนวอาคารตามทิศตะวันออก-ตก จึงมีผลในการรับลมส่วนใหญ่ ที่พัดผ่านห้องพักของผู้อยู่อาศัยได้ เพราะ รูปแบบอาคารมีส่วนที่บดบังทิศทางการรับลม การรับลมจึงได้น้อยกว่ารูปแบบที่ 1 ที่พัฒมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงเดือน มี.ค.-พ.ย. และที่พัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือน ธ.ค.-ก.พ.
3.3 การจราจร	จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง โดยออกแบบทางเข้า-ออก โครงการเชื่อมกับถนนสุขุมวิทและออกแบบให้มีการเดินรถทางเดียวรอบโครงการ	จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง โดยออกแบบทางเข้า-ออก โครงการเชื่อมกับถนนสุขุมวิทและออกแบบให้มีการเดินรถทางเดียวรอบโครงการ

Alternative Design



PLAN



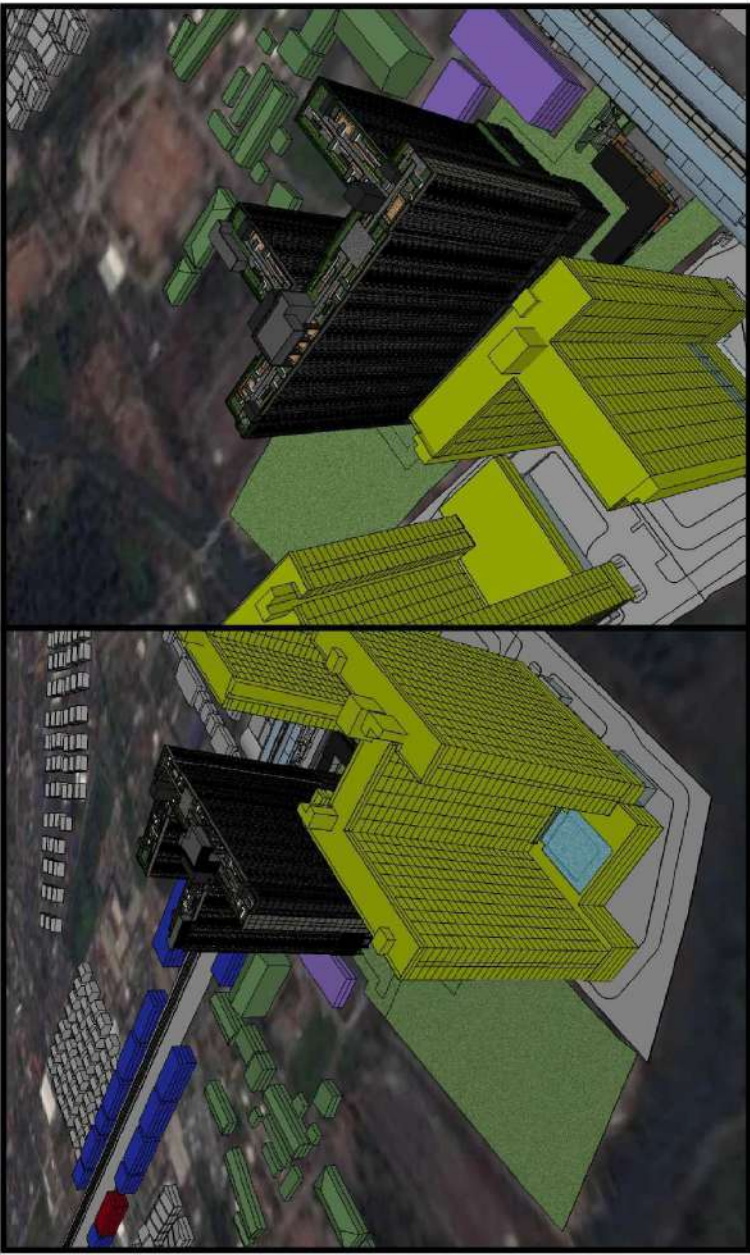
PERSPECTIVE

OPTION 1

Alternative Design



PLAN



PERSPECTIVE

OPTION 2

อนึ่ง จากการพิจารณาแนวความคิดในการออกแบบโครงการทั้ง 2 แนวทางเลือก พบว่า แนวทางที่ 1 มีความเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการได้ครบถ้วนทั้งในแง่ของปริมาณห้องพัก ปริมาณพื้นที่ขาย การจัดวางอาคาร สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโครงการ ระบบการจราจร เอื้อ ประโยชน์ต่อระยะเวลาในการก่อสร้างและการบริหารจัดการมากที่สุด ดังนั้น จึงเลือกแนวทางที่ 1 มาพัฒนา แบบต่อไป

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสภาพแวดล้อม และจาก สภาพแวดล้อมต่อการดำเนินโครงการ

ในการวางแผนพัฒนาดำเนินโครงการนอกจากต้องวิเคราะห์ตามข้อกำหนดกฎหมาย ตามเงินทุน ตลอดจนตามความสะดวกในการปฏิบัติงานแล้ว อีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องนำมาวิเคราะห์ร่วมในการวางแผน ดำเนินโครงการด้วย นั่นคือ สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ที่จะดำเนินการโครงการ ทั้งนี้จะเป็นตัวกำหนดทาง เลือกในการดำเนินโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและเปิดใช้โครงการด้วย

สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมต้องวิเคราะห์ทั้งผลกระทบที่เกิดจากการดำเนิน โครงการไปสู่สภาพแวดล้อมโดยรอบภายนอก และจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการดำเนินโครงการ ผลที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการ สรุปผลกระทบได้ดังนี้

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอก มีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ฝุ่นละออง	ช่วงก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการ ก่อสร้าง ตั้งแต่การเคลียร์ ขุดปรับ พื้นที่ด้วยเครื่องจักร การทำ ฐานราก การเท หล่อขึ้นโครงสร้าง อาคาร และการตัดเจียรกระเบื้อง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ของชุมชนโดยรอบ และความ สกปรกของอาคารบ้านเรือน - ฝุ่นละอองจากการขนถ่ายและเท วัสดุก่อสร้างจากรถบรรทุก - เศษดิน และฝุ่น ที่ตกหล่นบน ถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ ตลอดจนเส้นทางรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ 	-	ช่วงก่อสร้าง <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีการใช้เครื่องจักรกลที่มี ประสิทธิภาพ และมีการตรวจสอบ เครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการ เกิดเขม่าและควัน 2. จัดทำ รั้วสูง 6 เมตรโดยรอบ โครงการ และใช้ผ้าใบปิดในการคลุม อาคารเท่ากับ ความสูงของอาคาร ซึ่ง ต้องมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อ คอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด 4. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และ รถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว จะ ไม่มีการติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เด็ดขาด

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอก มีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</p> <p>5. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุ</p> <p>6. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมโดยรถบรรทุกที่ใช้ทำการขนต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอกหรือกระจายขณะรถวิ่ง</p> <p>7. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างช่วงเวลา 8.00 และ 12.00 น. ทุกวัน และฉีดพรมน้ำทุกครั้งก่อนกวาดพื้น และทำความสะอาดพื้นผิวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>
	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ทำให้อุณหภูมิโดยรอบเพิ่มขึ้นเล็กน้อย - ไอเสียรถยนต์ของผู้พักอาศัย ที่แล่นเข้า-ออกโครงการ ส่งผลต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองที่จะส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญ 	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>1. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศและดูดซับอากาศเสีย</p> <p>2. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่างๆ</p>
2. <u>เสียงและแรงสั่นสะเทือน</u>	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงและแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ตั้งแต่การทำฐานรากอาคาร ตลอดจนการขึ้นโครงสร้างอาคาร ส่งผลต่ออาคารบริเวณโดยรอบโครงการ - เสียงจากการตะโกน พูดคุย และใช้จากไม่เหมาะสมของคนงานก่อสร้างกับผู้พักอาศัยหรือสัญจร 	-	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>1. มีการวางแผนการก่อสร้าง เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนให้มากที่สุด และมีการทำประกันอุบัติเหตุตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง</p> <p>2. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วง 08.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังนอกช่วงเวลาดังกล่าว</p>

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอก มีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ไปมาในบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงและแรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงานในการเร่งเครื่อง ติดเครื่อง และขนวัสดุขึ้น-ลงจากรถบรรทุก - แรงสั่นสะเทือน จากการก่อสร้างฐานรากด้วยเสาเข็มเจาะ ก่อให้เกิดการแตกร้าวและหลุดตัวของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง 		<ol style="list-style-type: none"> 3. เลือกเทคนิควิธีการก่อสร้างที่ช่วยลดเสียงดังและลดแรงสั่นสะเทือน เช่น การใช้เสาเข็มเจาะแทนเสาเข็มตอก 4. เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุด เพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร 5. เลือกเทคนิควิธีการในการทำงานที่เหมาะสม และเข้มงวดต่อคนงานเพื่อลดการเกิดเสียงดัง เช่น การจำกัดการจัดหาวัสดุรองรับ หรือป้องกันการกระแทก การลงวัสดุการก่อสร้างด้วยความนุ่มนวล 6. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่จะต้องทำอย่างระมัดระวังเพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือน 7. กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กม./ชม. เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการวิ่งของรถในพื้นที่โครงการ 8. จัดให้มีวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง 9. ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีฝาครอบ เพื่อลดระดับเสียง
	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงจากรถยนต์ของผู้พักอาศัย ที่แล่นเข้า-ออกโครงการมีผลกระทบต่อเล็กน้อยต่ออาคารที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ - เสียงดังรบกวนจากคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศที่ขาดการบำรุงรักษา มีผลกระทบต่ออาคารที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ 	<p>- บริเวณใกล้เคียงโครงการ ไม่มีแหล่งกำเนิดเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่ออาคารโครงการอย่างมีนัยสำคัญ</p>	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ 3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการ

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอกมีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>ทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ</p> <p>4. รักษาภาพธรรมชาติและดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดียิ่งขึ้น เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้</p>
3. <u>การจราจรและขนส่ง</u>	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>- รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงาน วันละประมาณ 50 เที่ยว ทำให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจรบนถนนสุขุมวิท</p>	-	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>1. ห้ามผู้รับเหมากองวัสดุก่อสร้างบริเวณไหล่ทางถนนสุขุมวิท เกินเขตด้านหน้าโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดขวางการจราจร</p> <p>2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน</p> <p>3. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอ สะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ</p>
	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>- รถยนต์ของผู้พักอาศัยเพิ่มมากขึ้นเท่ากับที่จอดรถยนต์ จำนวน 556 คัน/วัน ทำให้การจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย</p>	<p>- ถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการปัจจุบันมีระดับการให้บริการ D ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ซึ่งผู้พักอาศัยโดยรอบสามารถเลือกเดินทางได้ หากไม่มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกจากโครงการ อาจทำให้ส่งผลกระทบด้านการติดขัดทางการจราจรและการเกิดอุบัติเหตุได้</p>	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของพื้นที่โครงการ</p> <p>2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีการขับรถยนต์อย่างระมัดระวัง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>3. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</p> <p>4. บริเวณปากทางเข้า-ออกจะต้องไม่มีการบดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่และผู้สัญจรบริเวณทางเข้าด้านหน้าโครงการ</p>

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอก มีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			5. ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้บริการรถสาธารณะ
4. ความรู้สึกไม่ปลอดภัยจาก คนงานก่อสร้าง และอุบัติเหตุ จากการก่อสร้าง	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จะมีคนงานเข้ามาภายในพื้นที่ก่อสร้างสูงสุดประมาณ 200 คน/วัน ในช่วงเวลาทำงาน (8.00-17.00 น.) ซึ่งหากไม่มีมาตรการควบคุมที่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ - อุบัติเหตุจากการก่อสร้างโครงการต่อภายนอกโครงการ เช่น การตกลงของวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือขนส่งวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งถ้าไม่มีมาตรการลดผลกระทบอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายต่อผู้ที่สัญจรไปมาในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ ทำให้เกิดความกังวลต่อสภาพจิตใจได้ 	-	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยดูแลความปลอดภัยของคนงาน มิให้สร้างความประหลาดใจหรือรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพร้อมออกกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย และทำงาน 2. จัดให้มีคนงานที่ถูกต้องตามกฎหมายและมีประวัติของคนงานก่อสร้างที่ชัดเจน 3. จัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น บันจูน, ลิฟท์โดยสารและขนส่งวัสดุก่อสร้าง, กระจายแวนไฟฟ้า, นั่งร้าน, ลวดสลิงและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยในขณะดำเนินงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 4. จัดทำป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือนและให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ 5. จัดให้มีวิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) หรือนักอาชีวอนามัย หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการอบรมชี้แจงคนงาน และกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น และตรวจสอบการดำเนินการตาม

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอก มีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>มาตรการลดและป้องกันผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา ก่อสร้าง</p> <p>6. จัดให้มีมาตรการหรือคู่มือปฏิบัติงาน ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อมในการก่อสร้าง และ อบรมชี้แจงให้คนงานเข้าใจและถือ ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p>
<p>5. การป้องกัน อัคคีภัย</p>	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจเกิดขึ้นจากการตกแต่งอาคาร ดังนั้น จึงให้ระมัดระวังสารระเหย ไวไฟ ซึ่งอาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ - เกิดจากความขัดข้องของระบบ ไฟฟ้า เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์ เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง เป็นการใช้ประโยชน์แบบชั่วคราว ดังนั้นมักจะทำกันง่าย ๆ ไม่ถูก หลักวิศวกรรม อาจก่อให้เกิด ความขัดข้องและกระแสไฟฟ้า ลัดวงจรได้ง่าย - การสูบบุหรี่หรือใช้วัตถุไวไฟอย่าง ไม่ระมัดระวัง 	-	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าใน ช่วงก่อสร้างให้เป็นไปตามหลัก วิศวกรรม 2. ห้ามมิให้คนงานสูบบุหรี่หรือใช้วัตถุ ไวไฟในพื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มี พื้นที่สูบบุหรี่สำหรับคนงาน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคุม งาน คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคุมงาน คอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการ ก่อสร้าง ว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อ ให้เกิดเพลิงไหม้ 5. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีใน สถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิด เพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วง การตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ โดยอย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น
	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจเกิดอัคคีภัยจากความ ขัดข้องของระบบไฟฟ้าหรือกระแส ไฟฟาลัดวงจร - อาจเกิดอัคคีภัยจากการใช้งาน อุปกรณ์ไฟฟ้าและการปรุงอาหาร จากผู้พักอาศัยในห้องพัก 	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีฝ่ายบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ อยู่ ใกล้เคียงโครงการ พร้อมเข้า ระงับเหตุได้โดยเร็ว - บริเวณโดยรอบอาคารโครงการ ไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ 	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคี ภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอ ตามคำ แนะนำของผู้ผลิต หากพบว่าการ ชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไข ทันที 2. จัดให้มีแผนการป้องกันและดับเพลิง

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอก มีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เส้นทาง การเข้าถึงของรถดับเพลิงเป็นไปได้โดยสะดวก 	<p>ของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการต้องทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงานและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกันและดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ พร้อมกับการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิด บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่และบริเวณโถงลิฟท์ของแต่ละชั้นของอาคาร</p> <p>4. จัดให้มีการอบรมและการซ้อมอพยพหนีไฟและการดับเพลิงของอาคารโครงการโดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี</p>
6. <u>การระบายน้ำ</u>	<p>1. <u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การระบายน้ำซึ่งน้ำที่ไหลนองอาจพัดพาตะกอนดิน ออกสู่ภายนอกโครงการ ถ้าไม่มีมาตรการป้องกันที่ดีพออาจส่งผลกระทบต่อ การอุดตัน น้ำท่วมขัง และ ความสกปรกของพื้นที่โดยรอบได้ 	-	<p>1. จัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้างขนาด 0.3x0.3 เมตร และ บ่อดักตะกอนดินเพื่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ ขนาด 1.0x1.0x1.5 เมตร ก่อนจะระบายเฉพาะน้ำใสออกนอกพื้นที่โครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิท</p> <p>2. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างานเพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน หรือกีดขวางการไหลของน้ำในท่อระบายน้ำบนถนนสุขุมวิท</p> <p>3. จัดให้มีห้องน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 10 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ถึง ขนาด 1,050 ลิตร และถังเติมอากาศ ขนาดความ</p>

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอกมีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>จุ 6.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด จากนั้นจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>4. จัดให้มีห้องน้ำคนงานในบ้านพักคนงานก่อสร้างจำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ และถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ เพื่อบำบัดครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณที่ตั้งบ้านพักคนงานต่อไป</p>
	<p><u>2. ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>- เมื่อมีการก่อสร้างโครงการเกิดขึ้น สภาพพื้นผิวปกคลุมดินจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ราบเป็นอาคารชุด สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมพื้นที่สวนและถนน ทำให้อัตราการระบายน้ำ เมื่อเปิดดำเนินการแล้วจะเพิ่มขึ้นจากอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งถ้าไม่มีการควบคุมหรือจัดการที่ดีจะก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมภายในโครงการ และบริเวณใกล้เคียงได้</p>	-	<p>1. จัดให้มีท่อระบายน้ำเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียงของท่อ 1 : 500 พร้อมบ่อพักน้ำสำเร็จรูปบริเวณโดยรอบโครงการ</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระดับน้ำในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมขังให้ทำการแก้ไขทันที</p> <p>3. ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน)</p> <p>4. ถ้าท่อระบายน้ำอุดตันให้นิยาล้างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที</p>
<p><u>7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน/สุนทรียภาพ</u></p>	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>- เป็นผลกระทบต่อสภาพจิตใจความรู้สึกของผู้อยู่ใกล้เคียง หรือผู้พบเห็น เช่น รู้สึกไม่สบายตาเมื่อผ่านหรือเห็นความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง</p>	-	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>1. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง จะต้องจัดทำรั้วทึบสูง 6 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินโดยรอบโครงการ และด้านหน้าโครงการโดยรั้วบริเวณด้านหน้าโครงการให้ตกแต่งให้มีความ</p>

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>สวยงาม เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมต่อผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2. ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>3. ดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย ปราศจากขยะและกองเศษวัสดุ ก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว</p>
	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารชุด สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคารอาจบดบังมุมมองและทัศนียภาพโดยรอบ - การบดบังทิศทางลมต่อบ้านพักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ทางด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของโครงการ - เกิดการบดบังแสงแดดต่อบ้านพักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของโครงการบ้างเล็กน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ว่างรอบการใช้ประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของโครงการ 	<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบแนวรั้วของอาคารโครงการตามเกณฑ์กำหนดของสผ. ทั้ง 1 คน/ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่ต้องมีครึ่งหนึ่งของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพอันไม่เหมาะสมช่วยดูดซับคาร์บอนมอนนอกไซด์ และลดอุณหภูมิ อันเนื่องจากการคายน้ำของพืช และการระเหยน้ำจากผิวดิน</p> <p>2. บริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคารจัดให้ปลูกไม้ยืนต้นยาวตลอดแนวเพื่อสามารถช่วยดูดซับ และกรองฝุ่นกลั่น จากเขม่าไอเสียรถยนต์ได้</p> <p>3. คอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ</p> <p>4. เจ้าของโครงการต้องแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง หากถูกบดบังแสงแดดหรือทิศทางลมจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการได้ ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีตกลงค่าเสียหายจากการบดบังทิศทางลม และแสงแดด</p>

สภาพแวดล้อม	ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายนอก มีต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			ระหว่างเจ้าของโครงการกับบ้านพัก อาศัยข้างเคียงไม่ได้ เจ้าของ โครงการจะต้องจัดคณะกรรมการ ไตรภาคีขึ้นมา เพื่อรับฟังความ คิดเห็นและหาทางออกร่วมกัน

ผลกระทบจากการเกิดขึ้นของโครงการ ทางโครงการได้จัดเตรียมมาตรการลดผลกระทบ
ซึ่งมีรายละเอียดแสดงในบทที่ 4, 5 และ 6 ของรายงานฉบับหลัก

1.4 เหตุผลความจำเป็นในการดำเนินโครงการ

เนื่องจากโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,577 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,576 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง
กำหนดประเภท และขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80
ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่
24 เมษายน 2555 และราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 97ง ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2555

ดังนั้น บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ผู้ขออนุญาต และดำเนินโครงการจึงได้
มอบหมายให้บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในขั้นตอนการขออนุญาต
ก่อสร้างอาคารโครงการต่อไป

1.5 วัตถุประสงค์ของรายงาน

- 1.5.1 ศึกษารายละเอียดของโครงการ
- 1.5.2 ศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง
- 1.5.3 ประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งในช่วงการก่อสร้าง และช่วง
เปิดดำเนินการ

1.5.4 กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอันเนื่องจากการดำเนินโครงการ ทั้งช่วงการก่อสร้าง และช่วงการเปิดบริการ

1.5.5 กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและประเมินผลประสิทธิภาพของมาตรการที่ได้ใช้ในการป้องกัน และลดผลกระทบของการดำเนินการของโครงการ

1.6 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการมีกำหนดการวางแผนงานการก่อสร้างโครงการเป็นระยะเวลาประมาณ 24 เดือน (ตารางที่ 1.6-1)

1.7 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษา และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ อาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ได้กำหนดให้การศึกษาครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรด้านกายภาพ ทรัพยากรด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาไว้ 2 ระดับคือ

ระดับที่ 1 พื้นที่โครงการรวม 6-1-89.5 ไร่ หรือ 10,358.0 ตารางเมตร

ระดับที่ 2 พื้นที่บริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1,000 เมตร ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ

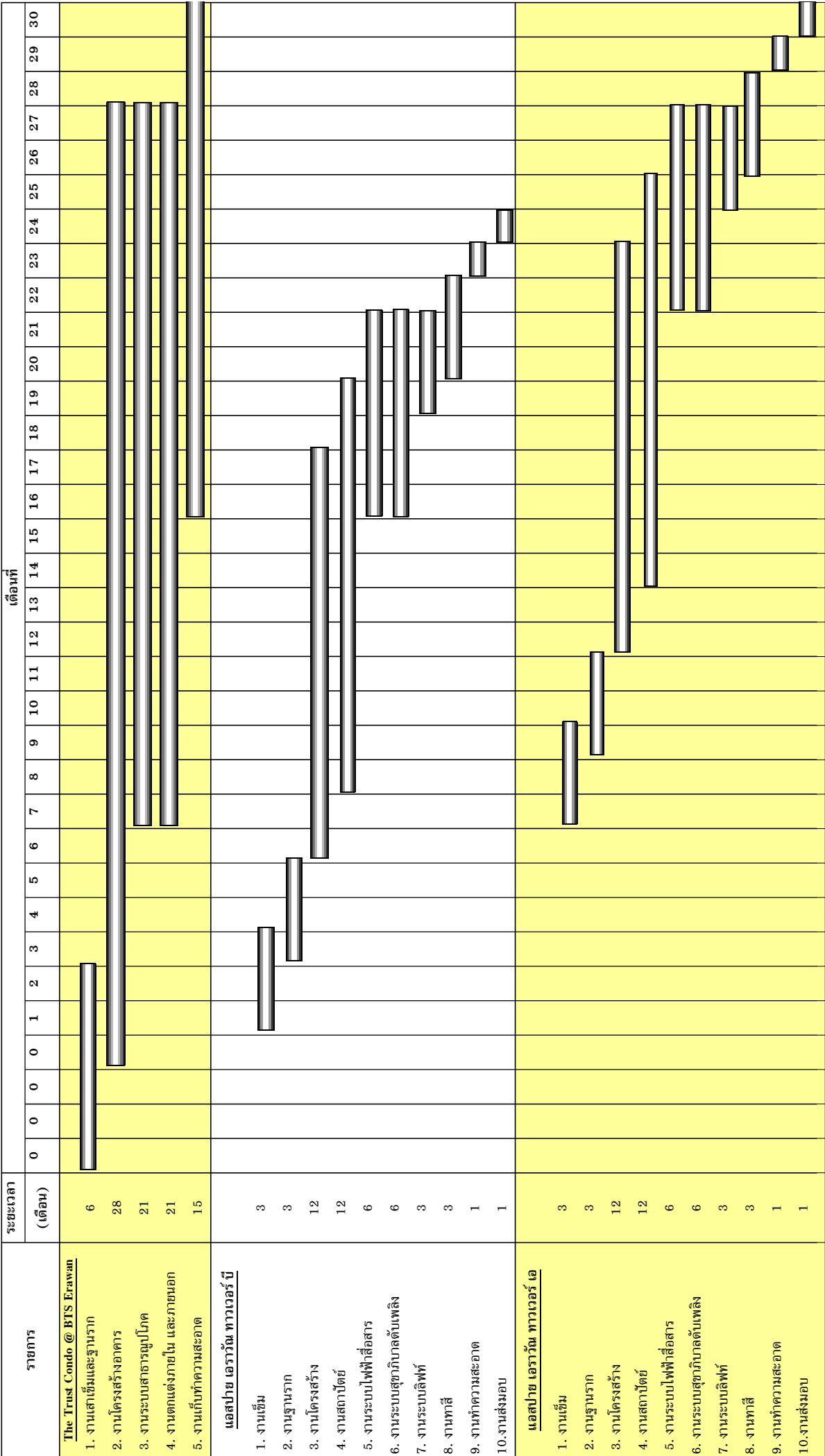
1.8 วิธีการศึกษา และรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษา และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะแยกหัวข้อการศึกษาออกเป็น 6 บท ทั้งนี้แนวทางที่ใช้ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะอ้างอิงจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม โดยแต่ละบทมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) บทนำ

- 1.1) ความเป็นมาโครงการ
- 1.2) วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 1.3) เหตุผลและทางเลือกในการดำเนินโครงการ
- 1.4) เหตุผลความจำเป็นในการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1.6-1 ระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวัน ทาวเวอร์ บี และพื้นที่ข้างเคียง (อาคารทาวเวอร์ เอ และอาคร The Trust Condo @ BTS Erawan)



ที่มา : บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

- 1.5) วัตถุประสงค์ของรายงาน
- 1.6) ระยะเวลาการก่อสร้าง
- 1.7) ขอบเขตการศึกษา
- 1.8) วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล
- 1.9) การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 1.10) คณะผู้จัดทำรายงาน

2) รายละเอียดของโครงการ

2.1) รายละเอียด ประเภท และขนาดของโครงการ รวมทั้งพื้นที่โครงการพร้อมกิจกรรมประกอบพร้อมแสดงเอกสารสิทธิ์ทุกแปลง การจัดระบบสาธารณูปโภค และบริการ เพื่อรองรับการอยู่อาศัย

2.2) สถานที่ตั้งของโครงการ

2.2.1) ที่ตั้งโครงการ การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักที่ปรากฏในแผนที่ของทางราชการ ขนาดพื้นที่โครงการ การใช้ที่ดินข้างเคียงโดยรอบภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน พื้นที่โครงการและบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบ

2.2.2) แผนผังแสดงโครงการ แสดงทิศ ขอบเขตกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ การใช้ที่ดินภายในโครงการ และบริเวณข้างเคียง ตำแหน่งที่ตั้งของกิจกรรมทั้งหมด พร้อมทั้งแผนผังแสดงระบบสาธารณูปโภค

2.3) รูปแบบอาคาร และสิ่งก่อสร้าง จะแสดงลักษณะ รูปแบบ ความสูง จำนวน และขนาดของอาคาร โดยระบุพื้นที่สีเขียว และพื้นที่ว่าง ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (OSR) อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) รวมทั้งขนาดพื้นที่แต่ละกิจกรรมและพื้นที่ใช้สอย ตลอดจนระยะถอยร่น ระยะห่างของอาคารจากแนวของพื้นที่โครงการ โดยทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535), ฉบับที่ 50 (2540) และกฎกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4) ระบบสาธารณูปโภค ระบบสุขาภิบาล ระบบความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย จะต้องสอดคล้องกับกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับข้อกำหนดของสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3) สภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบในปัจจุบัน

3.1) สภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบในปัจจุบัน ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้ใน 4 หัวข้อดังต่อไปนี้

3.1.1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ภูมิฐาน ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ระดับความสูง ความลาดชันของพื้นที่ รูปแบบการระบายน้ำ

ดิน จำแนกประเภทของดิน คุณสมบัติ สมรรถนะ ศักยภาพ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น

อากาศ ได้แก่ ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ความเร็วลม และทิศทาง กระแสลม ปริมาณน้ำฝน จากกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น

ทรัพยากรน้ำ จะต้องเสนอข้อมูลสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยให้ครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

- 3.1.2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ จะกล่าวถึงระบบนิเวศที่สำคัญๆ ในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น

ระบบนิเวศบนบก จะกล่าวถึงความสมบูรณ์และความหนาแน่นของชนิดพืชพรรณและสัตว์ ที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจ พร้อมถ่ายภาพประกอบ

ระบบนิเวศในน้ำ จะกล่าวถึงระบบนิเวศของแหล่งน้ำบริเวณโครงการ และใกล้เคียง

- 3.1.3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การใช้น้ำ จะเสนอรายละเอียดแหล่งน้ำใช้ ชนิด ปริมาณการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียง

การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล จะเสนอรายละเอียดการให้บริการบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ตลอดจนผังแสดงแนวเส้นท่อรับน้ำเสีย และพื้นที่ในเขตบริการบำบัดน้ำเสียรวม รวมทั้งสภาพปัญหา

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม จะเสนอรายละเอียดระบบระบายน้ำ โดยจะแสดงทิศทาง และเส้นทางระบายน้ำโดยทั่วไปของพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ ตลอดจนการป้องกันน้ำท่วมของพื้นที่

การจัดการมูลฝอย จะเสนอรายละเอียดการให้บริการเก็บขนมูลฝอย แหล่งกำจัดมูลฝอย และการดำเนินการเก็บรวบรวมของเทศบาลนครสมุทรปราการ

ไฟฟ้า จะเสนอรายละเอียดแหล่งจ่ายไฟฟ้า ปริมาณการใช้พลังงานของกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง

การคมนาคมขนส่ง จะเสนอรายละเอียดสภาพการจราจรของพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งขนาดสภาพผิวจราจร จำนวนช่องการเดินรถ และปริมาณจราจรในเส้นทางคมนาคมที่ต่อเนื่องกับโครงการ พร้อมทั้งแสดงเส้นทาง

คมนาคม เพื่อนำไปประเมินระดับความหนาแน่น และด้านความปลอดภัยของการจราจร

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ศึกษาสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการ และแผนการใช้ที่ดินตามข้อกำหนดผังเมืองรวมสมุทรปราการ พ.ศ. 2556 โดยแสดงแผนที่ประกอบ

3.1.4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

เศรษฐกิจ-สังคม ทำการสำรวจ และศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ได้แก่ ข้อมูลด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน รวมทั้งการรับรู้ข่าวสาร และทัศนคติเกี่ยวกับโครงการ

สุนทรียภาพ จะเสนอรายละเอียดข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และสถานที่สำคัญ เช่น โบราณวัตถุ โบราณสถาน ในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง รวมทั้งทัศนียภาพของบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ

สาธารณสุขและการบริการสาธารณะ ทำการศึกษา และพิจารณาสภาพความเพียงพอของสถานพยาบาล หรือบริการสาธารณสุข รวมทั้งการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการให้บริการสาธารณะ ได้แก่ สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ ฯลฯ

4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแยกประเมินระหว่างผลกระทบจากการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ โดยพิจารณาตามข้อ 2 และข้อ 3 ซึ่งแยกการประเมินผลกระทบออกเป็น 4 หัวข้อ คือ

4.1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ภูมิประเทศ จะทำการประเมินผลกระทบที่ก่อให้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศเดิม และสภาพแวดล้อม เช่น ความลาดชัน ลักษณะและพื้นที่เดิม เป็นต้น

อากาศ จะพิจารณาแหล่งกำเนิดมลพิษ ได้แก่ ฝุ่นละออง เขม่า และควัน เป็นต้น โดยประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบ และประเมินผลกระทบต่อการบดบังแสง และทิศทางลมของผู้อยู่อาศัยเดิม

เสียง และการสั่นสะเทือน จะพิจารณาแหล่งกำเนิดและระดับเสียงในบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อสุขอนามัยของคนและสัตว์ ทั้งจากภายนอกต่อโครงการ และจากโครงการต่อภายนอก โดยเปรียบเทียบมาตรฐานที่กำหนด

น้ำผิวดิน จะทำการประเมินผลกระทบจากการใช้น้ำ กรณีโครงการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง และผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ

น้ำใต้ดิน ทำการประเมินผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการทรุดตัวของพื้นดินอันเกิดจากการใช้น้ำ รวมทั้งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น

ดิน จะพิจารณาลักษณะดิน การทรุดตัวของดิน และการชะล้างพังทลาย ตลอดจนประเมินผลกระทบต่อพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง อันเกิดจากการก่อสร้างโครงการ

4.2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

ระบบนิเวศในน้ำ จะพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สำนวณภาคสนามและประเมินผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศต่างๆ

ระบบนิเวศบนบก จะพิจารณาข้อมูลจากการสำรวจและประเมินผลกระทบทั้งทางตรง และทางอ้อม เพื่อคาดการณ์ผลกระทบจากโครงการ

4.3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การใช้น้ำ ทำการประเมินผลกระทบต่อระบบน้ำใช้ และปริมาณน้ำใช้ของชุมชนบริเวณใกล้เคียง

การบำบัดน้ำเสีย ประเมินผลกระทบจากการบำบัดน้ำเสีย และการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ของโครงการ

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ทำการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งออกนอกโครงการ

การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย ทำการประเมินความสามารถของฝ่ายรับความผิดชอบการเก็บขนขยะของเทศบาลนครสมุทรปราการ ที่ให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยของโครงการ โดยพิจารณาผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา และวิธีการกำจัด

ไฟฟ้า ทำการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ไฟฟ้าของโครงการ รวมทั้งประเมินศักยภาพของแหล่งผลิต ระบบจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่

การคมนาคมขนส่ง/การจราจร

- การประเมินปริมาณรถยนต์หรือปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการ
- เสนอรายละเอียดจำนวน และตำแหน่งที่จอดรถ และถนนภายในโครงการ ทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งผังแสดงทิศทางหรือระบบจราจรและความสัมพันธ์ของระบบจราจรภายในและภายนอกโครงการ และขนาดของที่จอดรถต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)
- ทำการประเมินผลกระทบต่อระบบการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)

อัคคีภัย ประเมินความพร้อม ชีตความสามารถให้บริการดับเพลิงของหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการ และทั้งนี้ทางโครงการจะได้

- เสนอรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัย เช่น ชนิด หรือประเภทอุปกรณ์ที่ใช้ ชนิด และสารเคมีของถังดับเพลิง จำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งสัญญาณเตือนภัย และทางหนีไฟ และการสำรองน้ำสำหรับใช้ดับเพลิง โดยให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) เนื่องจากโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษและสูง
- จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย และแผนตรวจสอบและเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และบุคลากร

การใช้ที่ดิน ทำการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาที่ดินของโครงการ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน หรือความสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินของพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งข้อกำหนด/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

สังคมและเศรษฐกิจ ทำการประเมินผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาโครงการต่อการเปลี่ยนแปลง ต่อรูปแบบทางสังคม และเศรษฐกิจ สภาพความเป็นอยู่ และแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของประชาชน รวมทั้งผลกระทบต่อการเพิ่มจำนวนประชากรในชุมชน อาชีพ พฤติกรรมทางสังคม เป็นต้น

สุนทรียภาพ แหล่งธรรมชาติ แหล่งอนุรักษ์ โบราณสถาน แหล่งสำคัญ และมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี พร้อมทั้งประเมินผลกระทบจากรูปแบบภูมิสถาปัตยกรรม ขนาด และความสูง รวมทั้งระยะถอยร่นของสิ่งก่อสร้างของโครงการ ที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และคุณค่าของแหล่งดังกล่าว

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะพิจารณาผลกระทบต่อการให้บริการระบบสาธารณูปโภค โดยเฉพาะอันตรายและความปลอดภัยในเขตพื้นที่โครงการ และผลกระทบอันอาจเกิดจากกรณีพิบัติภัย

5) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการลดผลกระทบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอเป็น 2 ช่วง คือ

5.1.) มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงการก่อสร้างโครงการ

5.1.) มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเปิดดำเนินการโครงการ

6) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดให้มีแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาประเมินผลความสำเร็จของการปฏิบัติการ และนำมาปรับปรุงมาตรการให้เหมาะสมต่อไป

1.9 การวิเคราะห์ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นำผลการศึกษาทางด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน มาศึกษาเปรียบเทียบกับรายละเอียดการดำเนินโครงการ แล้วประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ทั้งทิศทาง และระดับความรุนแรงของผลกระทบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขให้สอดคล้องกับลักษณะของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

1.10 คณะผู้จัดทำรายงาน

- 1) วางแผน ตรวจสอบและให้คำปรึกษาในการศึกษาและจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - นายสุวิทย์ วรรณประดิษฐ์
- 2) รายละเอียดโครงการ
 - นายสุวิทย์ วรรณประดิษฐ์
 - นายชัยวัฒน์ กิตติพัฒนานุเคราะห์
- 3) ทรัพยากรกายภาพ
 - นางสาวธัญกมล บุญเมือง
 - นางสาวสุรีพร คงสัตรา
- 4) ทรัพยากรชีวภาพ
 - นายธิตี วัฒนจัง
 - นางสาวสุกัญญา พลับขจร
- 5) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
 - นางสาวสุรีพร คงสัตรา
 - นายธิตี วัฒนจัง
 - นายชัยวัฒน์ กิตติพัฒนานุเคราะห์
 - นางสาวธัญกมล บุญเมือง
- 6) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
 - นายชัยวัฒน์ กิตติพัฒนานุเคราะห์
 - นางสาวช่อเพชร ปัญจสมานวงศ์
 - นางสาวสุกัญญา พลับขจร

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้ง และการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด มีแผนพัฒนาพื้นที่บริเวณถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ให้เป็นอาคารชุด แอสปาย เอราวัน จำนวน 2 เฟส คือ เฟส A (ทาวเวอร์ เอ) และเฟส B (ทาวเวอร์ บี) ซึ่งจะดำเนินการแยกยื่นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ออกเป็น โครงการทาวเวอร์ เอ และโครงการ ทาวเวอร์ บี โดยจะดำเนินการก่อสร้างอาคารทาวเวอร์ บี ก่อน หลังจากนั้นประมาณ 6 เดือน จึงจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างทาวเวอร์ เอ ต่อไป

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ประกอบด้วยอาคาร คสล. สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,577 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,576 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ (ภาพที่ 2.1-1) บนโฉนดที่ดิน จำนวน 3 โฉนด มีพื้นที่รวม 6-1-89.5 ไร่ หรือ 10,358.0 ตารางเมตร ดังแสดงในภาพที่ 2.1-2 และเอกสารแสดงในภาคผนวกที่ 1

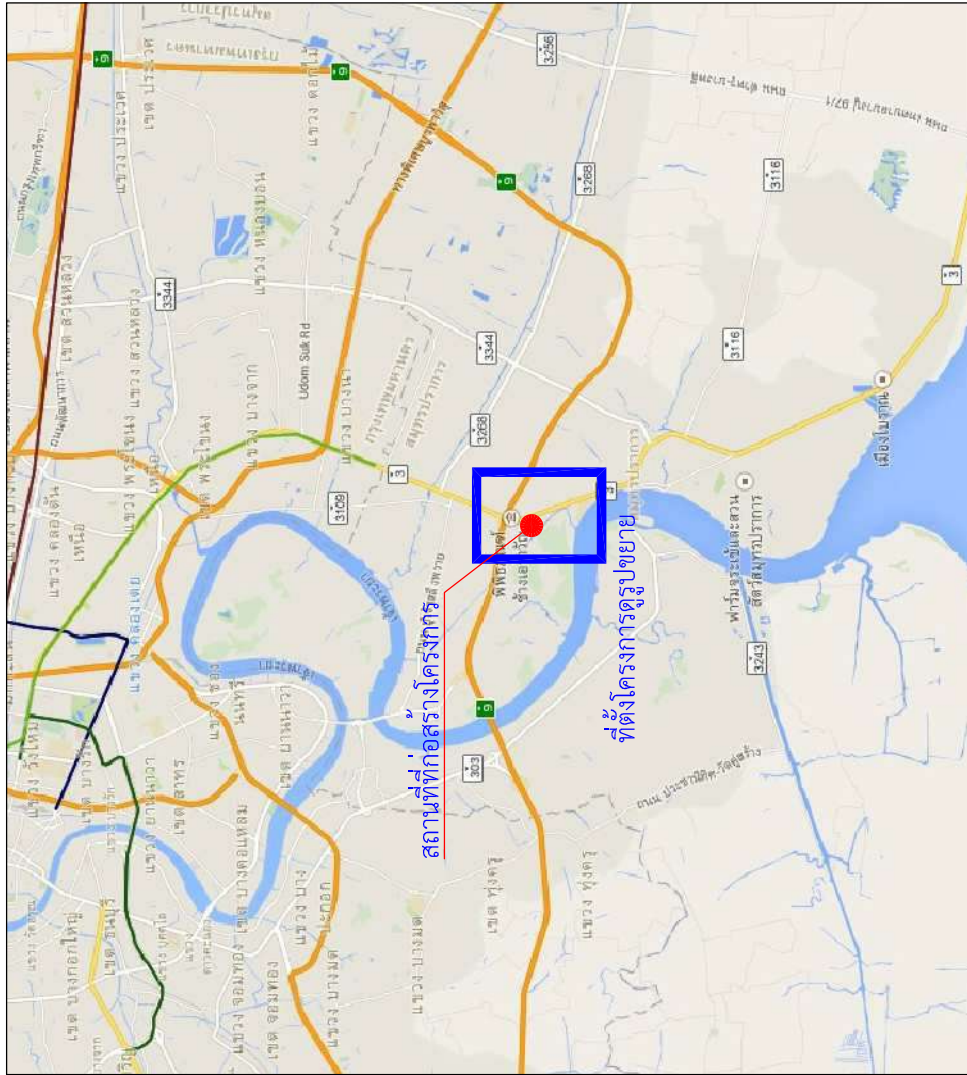
ลำดับ	โฉนดที่ดินเลขที่	เลขที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ (ตร.ม.)
1	329873	786	2-3-72.2	4,688.8
2	329874	787	2-1-10.2	3,640.8
3	329875	788	1-1-7.1	2,028.4
รวมทั้งหมด			6-1-89.5	10,358.0

สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นที่ราบ ระดับพื้นที่ใกล้เคียงกับระดับถนนด้านหน้าโครงการ มีรั้วคสล.สูงประมาณ 2 เมตรโดยรอบโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินเดิมเป็นอาคารโรงงานสังกะสี โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างได้ดำเนินการปรับเกลี่ยดิน และก่อสร้างสำนักงานขาย (ภาพที่ 2.1-3)

ส่วนพื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบ (ภาพที่ 2.1-4)

ทิศเหนือ ติดกับ ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (เดิมเป็นลำกระโดงสาธารณะ) ถัดไปอาคารโกดัง ของบริษัท แผ่นเหล็ก วิลล์ไทย จำกัด และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

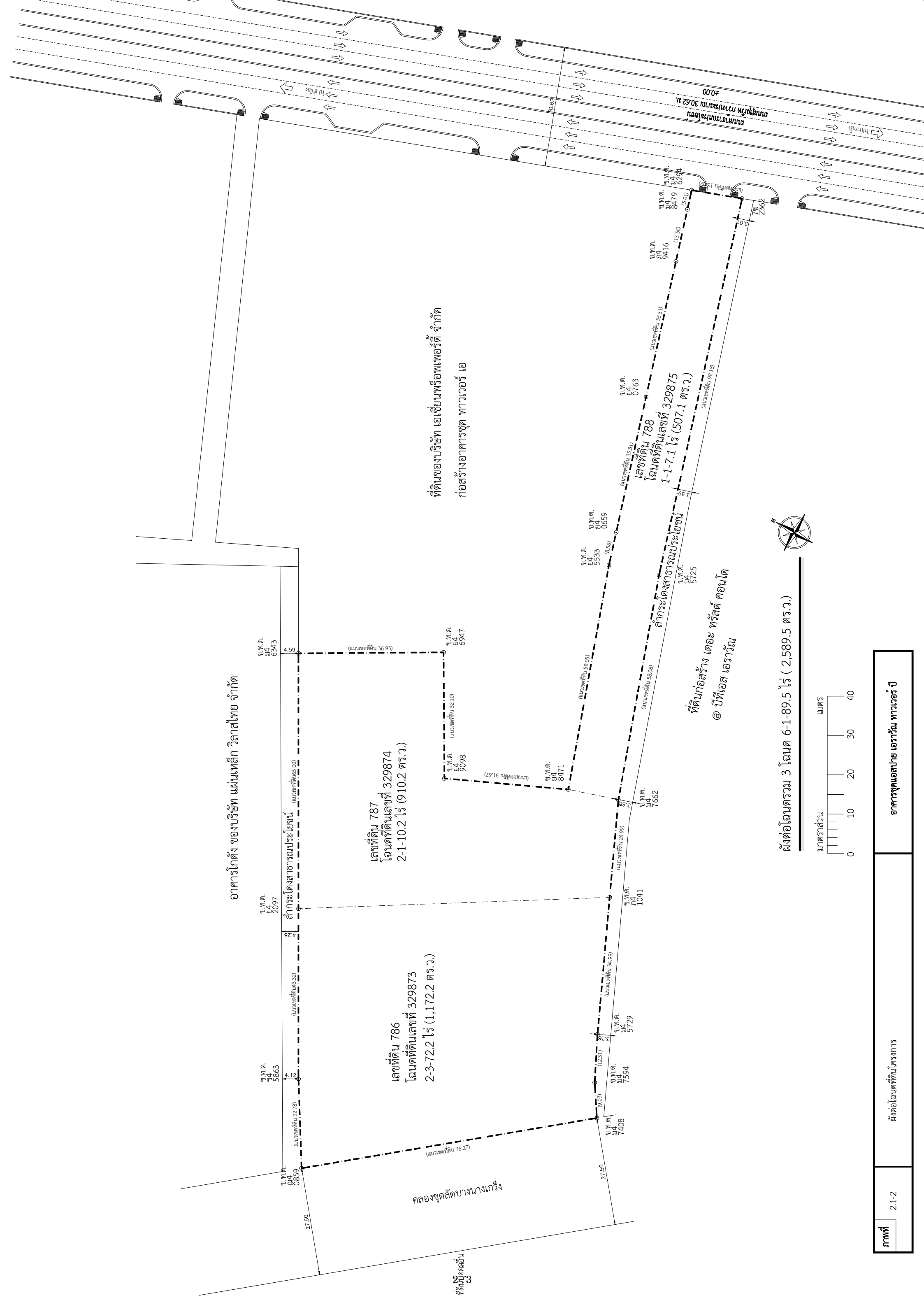
ทิศใต้ ติดกับ ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรัสต์คอนโด @บีทีเอสเอราวัน สูง 30 ชั้น



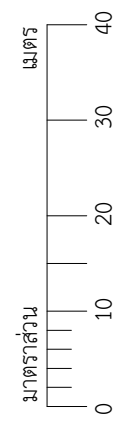
แบบขยายที่ตั้งโครงการ

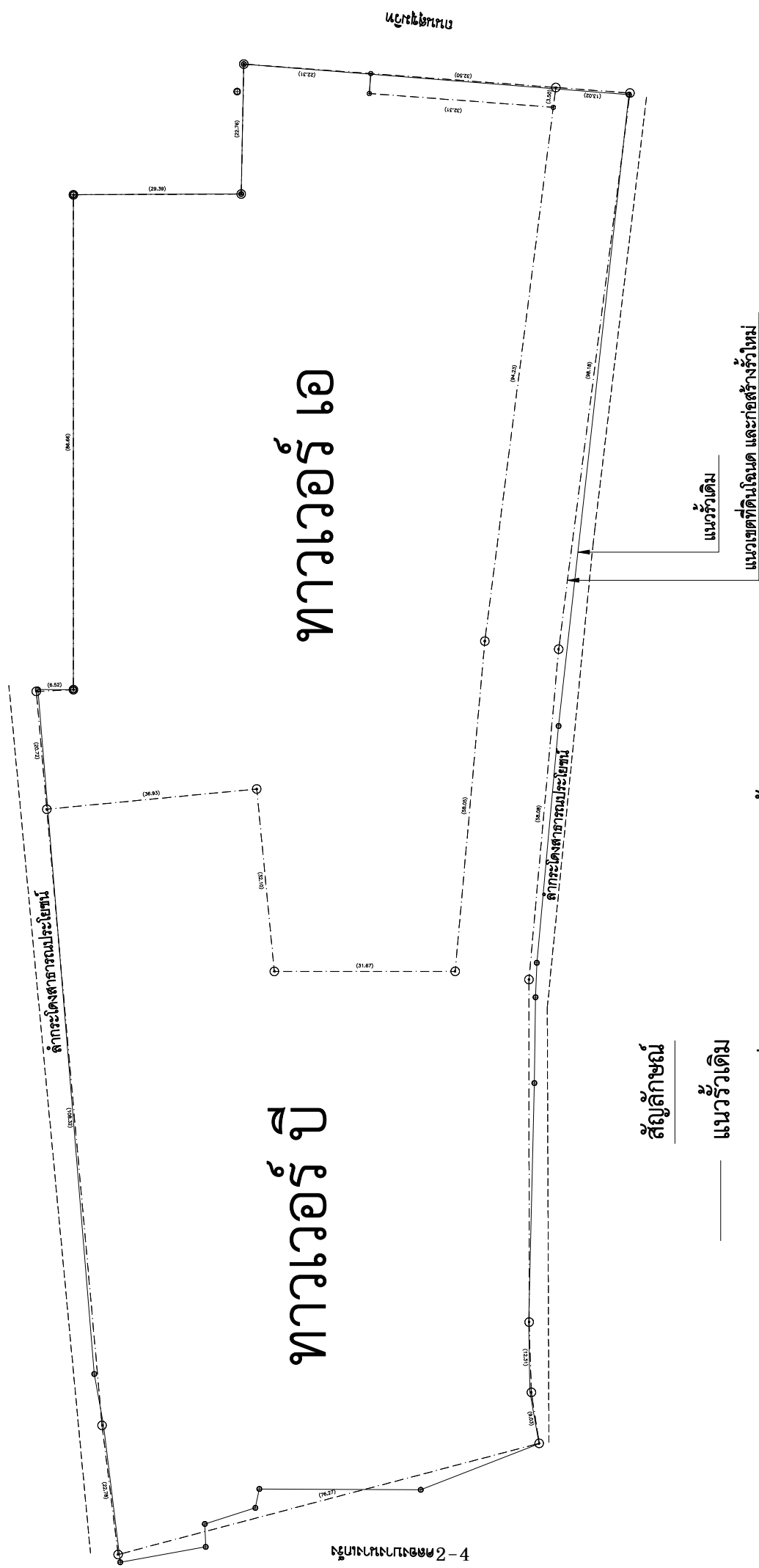
มาตราส่วน N.T.S.

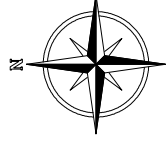
ภาพที่ 2.1-1	ผังแสดงที่ตั้งโครงการ	อาคารชุดสเปบาย เอร่าวัน ทาวเวอร์ บี
--------------	-----------------------	-------------------------------------



ฝั่งต่อโฉนดรวม 3 โฉนด 6-1-89.5 ไร่ (2,589.5 ตร.ว.)







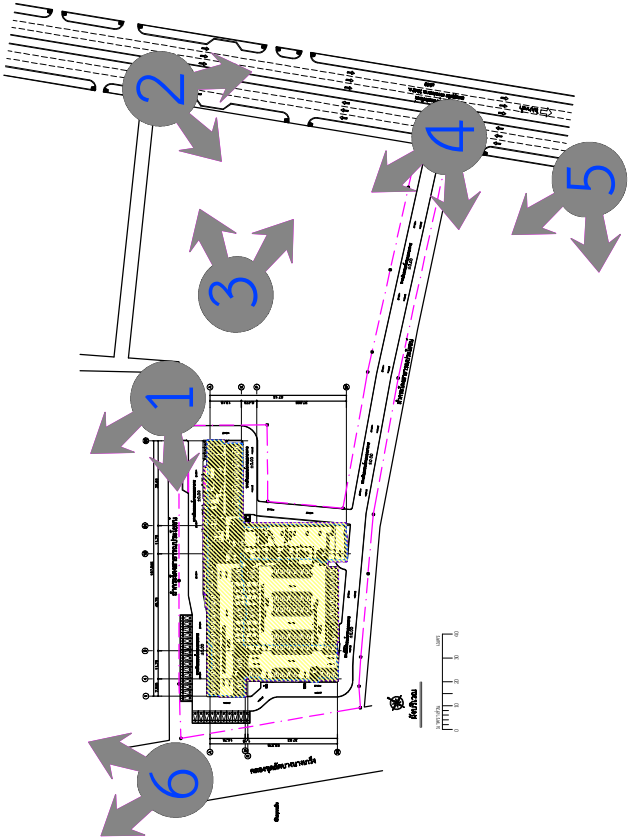
สภาพเป็นพื้นที่ราบ อยู่ระหว่างดำเนินการปรับเกลียดิน และก่อสร้างสำนักงานขาย



ทิศเหนือ ติดกับ ถนน คสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปเป็น
อาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์



ทิศตะวันตก ติดกับ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็น
บ้านพักอาศัย ชั้นเดียวสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์



ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ เอ
สูง 31 ชั้น ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์



ทิศใต้ ติดกับ อาคารโคงสาธิตณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็น
พื้นที่ก่อสร้างเดอะ ทรีส์ คอนโด อีทีเอส เอราวัณ สูง 30 ชั้น



- ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น(ก่อสร้างหลังทาวเวอร์ บี ประมาณ 6 เดือน) ถัดไปเป็นอาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
- ทิศตะวันตก ติดกับ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

2.1.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้ 3 วิธี ได้แก่ การเดินทางด้วยระบบคมนาคมทางถนน การเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง และรถไฟฟ้า BTS มีรายละเอียดดังนี้

1) การเดินทางด้วยระบบคมนาคมทางถนน

ในการเดินทางโดยรถยนต์เพื่อมายังพื้นที่โครงการจะใช้ถนนสุขุมวิท เป็นเส้นทางสายหลัก มีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 2.1-1)

- 1.1 เดินทางมาจากสำโรง ตรงไปตามถนนสุขุมวิท ผ่านพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเฮอร์วีน ให้ตรงมาประมาณ 1 กิโลเมตร แล้วกลับรถตรงมาตามถนนสุขุมวิท ตรงมาจะพบสถานีรถไฟฟ้า สถานีเฮอร์วีน จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ
- 1.2 เดินทางมาจากปากน้ำ ตรงไปตามถนนสุขุมวิท ตรงมาจะพบสถานีรถไฟฟ้า สถานีเฮอร์วีน จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ

2) การเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง

พื้นที่โครงการมีรถโดยสารประจำทางวิ่งผ่านหลายสาย ได้แก่ สาย 25 ปากน้ำ-สนามหลวง สาย 102 ปากน้ำ-อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย สาย 142 ปากน้ำ-สนามกีฬา สาย 507 ปากน้ำ-ขนส่งผู้โดยสาร(ตลิ่งชัน) สาย 508 ปากน้ำ-ท่าราชวรดิษฐ์ และสาย 511 ปากน้ำ-สายใต้ใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีรถตู้โดยสาร และรถโดยสารขนาดเล็ก ผู้พักอาศัยสามารถเลือกใช้บริการได้อย่างสะดวก

3) การเดินทางด้วยรถไฟฟ้า

โครงการอยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีเฮอร์วีน ซึ่งเป็นส่วนต่อขยาย รถไฟฟ้าสายสีเขียว แบริ่ง-สมุทรปราการ ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถเดินทางมายังพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก

2.2 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ

2.2.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี เป็นอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ สูง 31 ชั้น มีความสูง 99.75 เมตร (ระดับหลังคาอาคาร) จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,577 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,576 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ สวนหย่อม และที่จอดรถยนต์ 556 คัน ห้องชุดพักอาศัย มี 4 รูปแบบ มีรายละเอียดขนาดดังต่อไปนี้

ลำดับ	รูปแบบ	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (ห้อง)
1	A2	25.50	50
2	B2	29.50	801
3	B4	35.00	621
4	C3	47.00	104
5	ห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า)	60.00	1
รวมทั้งหมด			1,577

2.2.2 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของอาคาร

กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของโครงการ เน้นการพักอาศัย และการพักผ่อนเป็นหลัก พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการที่มุ่งเน้นสำหรับการใช้ชีวิตสมัยใหม่ในเมือง มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมของอาคารโครงการ เท่ากับ 85,363.0 ตารางเมตร (ตารางที่ 2.2-1) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 2.2-1 ถึง 2.2-2 และแบบแปลนในภาคผนวกที่ 6 ประกอบ)

ตารางที่ 2.2-1 พื้นที่ใช้สอย และกิจกรรมการใช้สอยประโยชน์อาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี

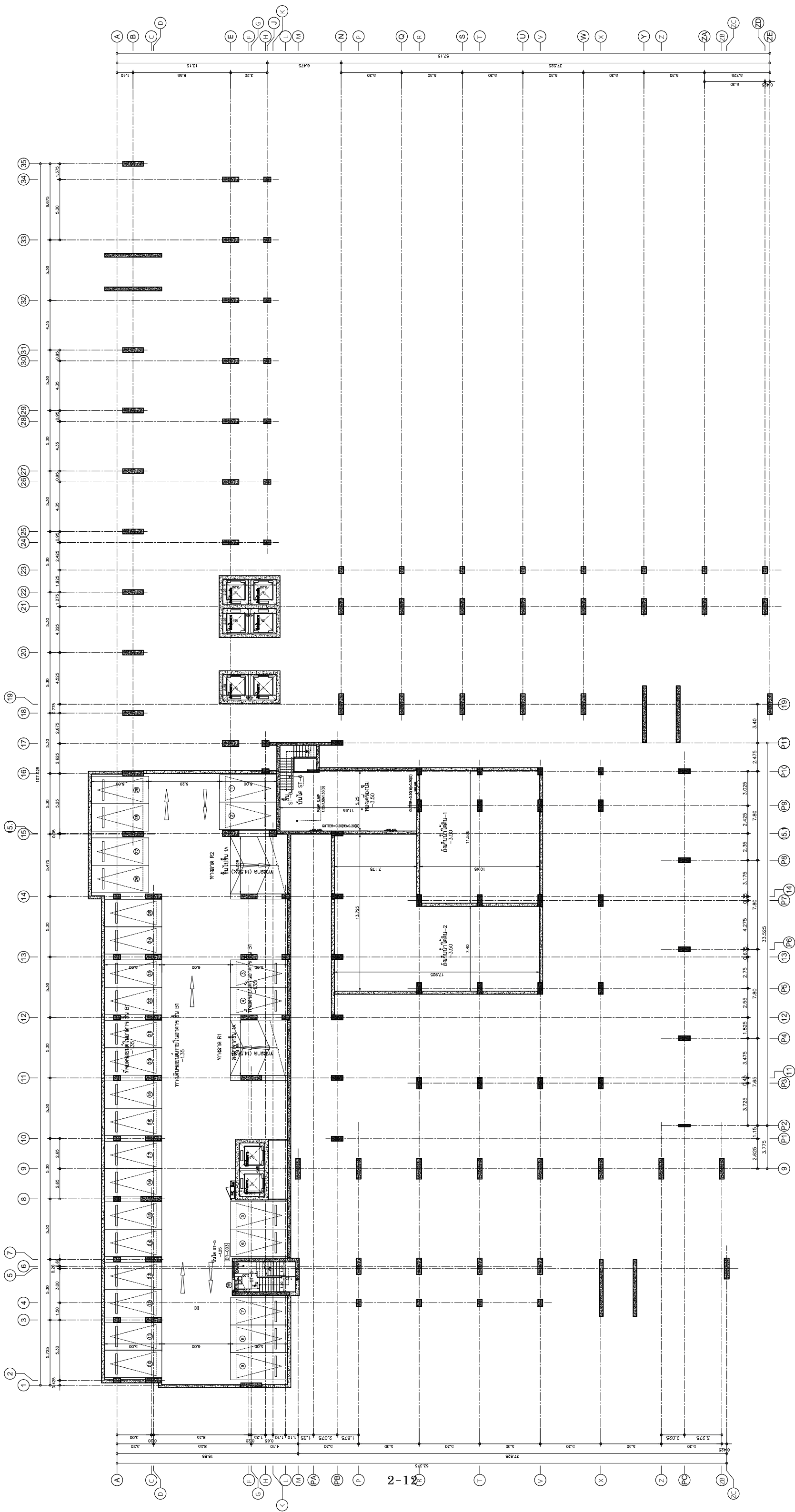
ชั้นที่	กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์อาคาร	ขนาดพื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)
ชั้นที่ B1	ทางวิ่ง และที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ห้องเครื่อง และบันไดหนีไฟ	844.00
ชั้นที่ 1	ทางวิ่ง และที่จอดรถยนต์ จำนวน 102 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 29 คัน ที่จอดรถจักรยาน 16 คัน ห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง สำนักงานนิติบุคคลและห้องประชุม ห้องน้ำรวม ห้องควบคุม ห้องแม่บ้าน ห้องรปภ. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องพักขยะรวม ห้องจดหมาย ห้อง MDB โถงทางเข้า ลิฟท์และโถงลิฟท์โดยสาร ลิฟท์ดับเพลิงและโถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	4,374.00
ชั้นที่ 2	ทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 115 คัน ลิฟท์และโถงลิฟท์โดยสาร ลิฟท์ดับเพลิงและโถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	3,385.0
ชั้นที่ 3	ทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 141 คัน ห้องน้ำ ลิฟท์และโถงลิฟท์โดยสาร ลิฟท์ดับเพลิงและโถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	4,100.00
ชั้นที่ 4	ทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 141 คัน ห้องน้ำ ลิฟท์และโถงลิฟท์โดยสาร ลิฟท์ดับเพลิงและโถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	4,098.00
ชั้นที่ 5	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 52 ห้อง สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำรวม ห้องระบบสุขาภิบาล ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น ทางเดิน ลิฟท์และโถงลิฟท์โดยสาร ลิฟท์ดับเพลิงและโถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	3,376.00
ชั้นที่ 6	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 61 ห้อง ห้องระบบสุขาภิบาล ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น ทางเดิน ลิฟท์และโถงลิฟท์โดยสาร ลิฟท์ดับเพลิงและโถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และพื้นที่สีเขียว	2,978.00
ชั้นที่ 7-29	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 61 ห้อง/ชั้น ห้องระบบสุขาภิบาล ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น ทางเดิน ลิฟท์และโถงลิฟท์โดยสาร ลิฟท์ดับเพลิงและโถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	2,493.50/ชั้น (รวม 57,350.50)
ชั้นที่ 30	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 60 ห้อง ห้องระบบสุขาภิบาล ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น ทางเดิน ลิฟท์และโถงลิฟท์โดยสาร ลิฟท์ดับเพลิงและโถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	2,464.00
ชั้นที่ 31	ห้องเครื่องลิฟท์ พื้นที่จัดสวน พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ	2,393.00
รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมด		85,363.00

ที่มา : บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด



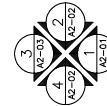
แอสปาย เอราวัณ
ทาวเวอร์ เอ

แอสปาย เอราวัณ
ทาวเวอร์ บี



รวมที่จอดรถยนต์ในอาคารภายในอาคาร ชั้น B1

= 29 ดัน



ภาพที่

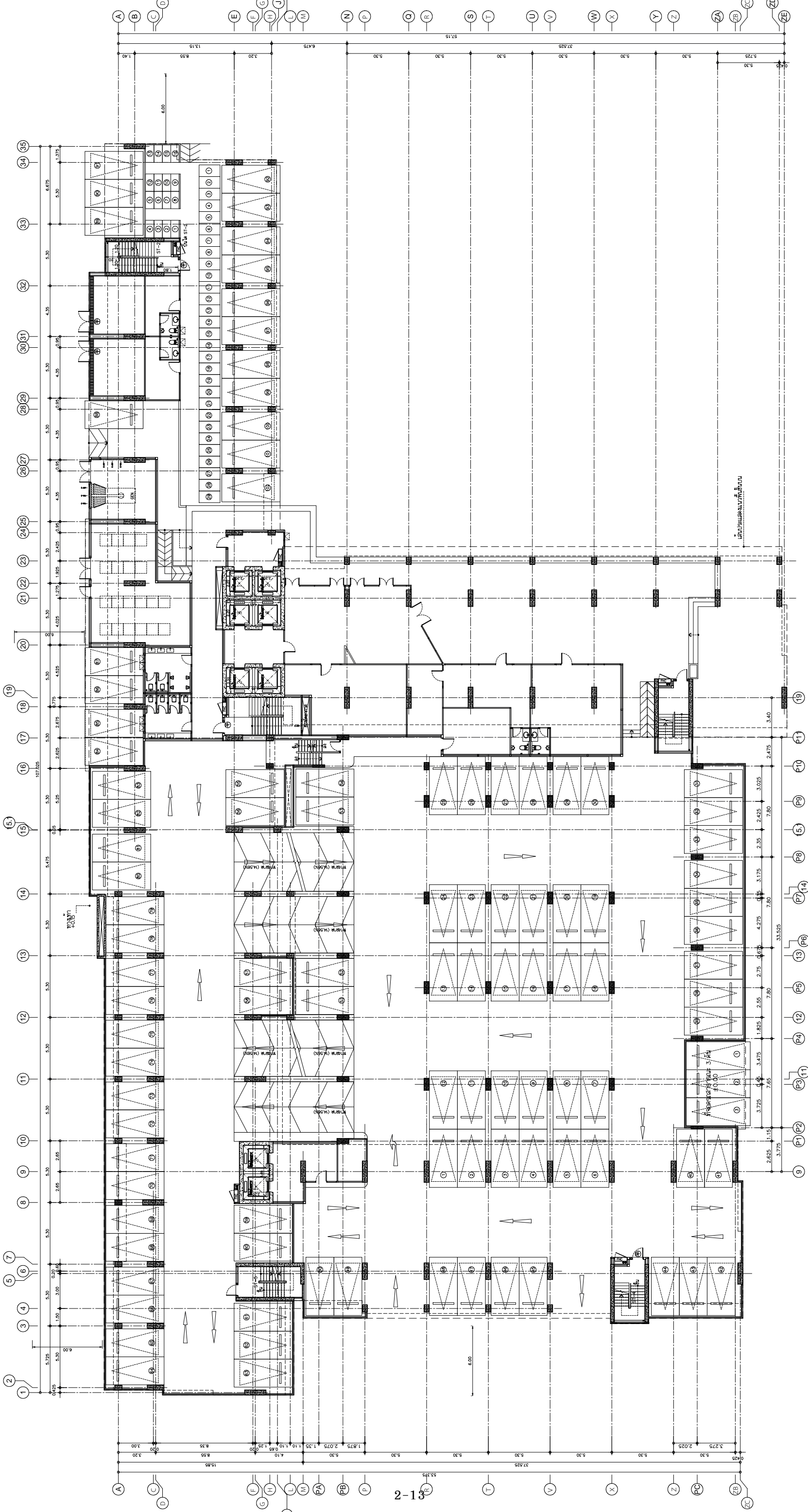
เปลี่ยนพันธุ์ B1 ของโครงการ

อาคารชุดแอสปาย เอร่าวัน ทาวเวอร์ ปี

แปลนพ้ัน B1

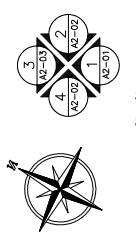
negotiations

1:125



รวมที่จอดรถในอาคารภายในอาคาร ชั้น 1
รวมที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในอาคาร ชั้น 1
รวมที่จอดรถจักรยานภายในอาคาร ชั้น 1

= 102 คัน
= 29 คัน
= 16 คัน



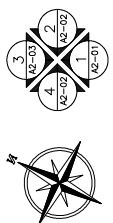
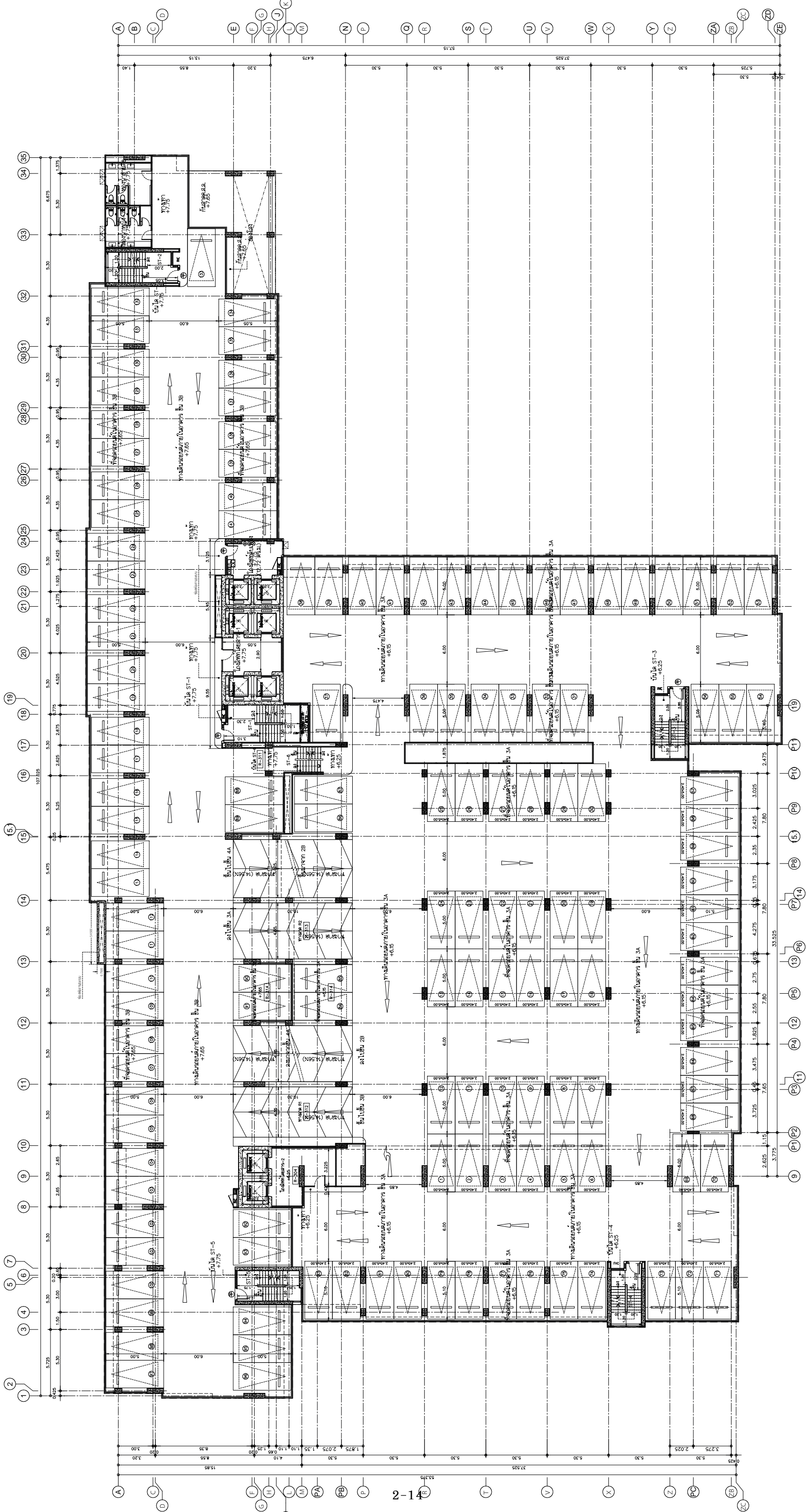
แปลนพื้นที่ 1

1:125

อาคารชุดเอสปาย อร่าวัน ทาวเวอร์ บี

แปลนพื้นที่ 1 ของโครงการ

ภาพที่ 2.2-2(1)



= 141 คม

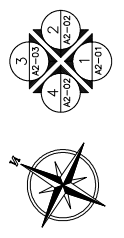
รวมห้องย่อยในอาคารภายในอาคาร ชั้น 3

แปลนพื้นที่ 3
1:125

ภาพที่ 2.2-2(2)

แปลนพื้นที่ 3 ของโครงการ

อาคารตอปลาย เอรานัน ทาวเวอร์ บี



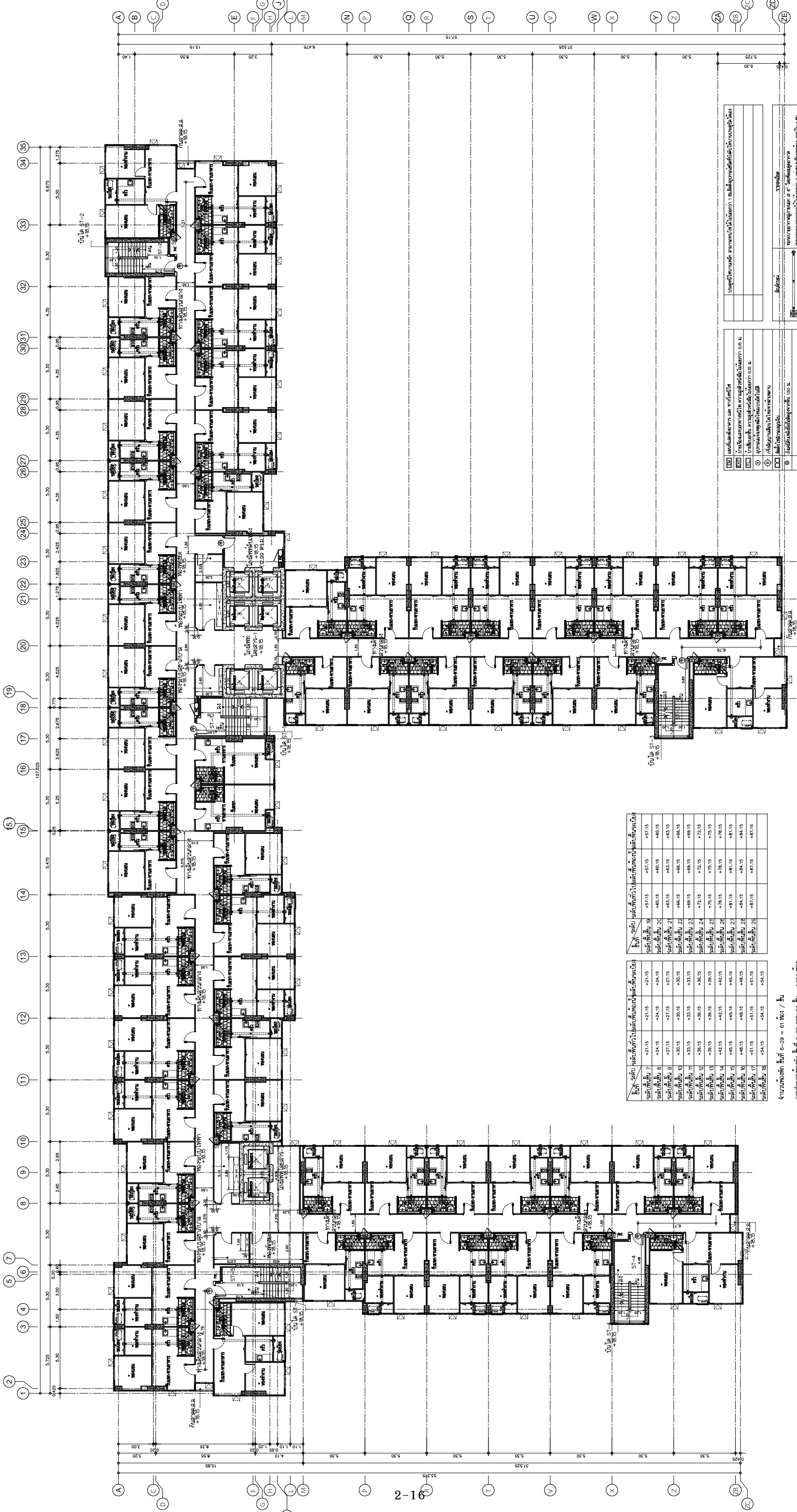
จำนวนห้องพัก ชั้นที่ 5 = 52 ห้อง

แปลนพื้นที่ 5
มาตราส่วน 1:125

อาคารชุดเอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

แปลนพื้นที่ 5 ของโครงการ

ภาพที่ 2.2-2(3)



พื้นที่	พื้นที่รวม	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ว่าง	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่สวน	พื้นที่อื่น
รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,464.76 ตร.ม.	1,464.76 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอย	1,464.76 ตร.ม.	1,464.76 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่ว่าง	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่จอดรถ	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่สวน	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่อื่น	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.	0.00 ตร.ม.

จำนวนพื้นที่ใช้สอย 6-29 = 61 ห้อง / ชั้น
รวมจำนวนพื้นที่ใช้สอย 6-29 รวม 24 ชั้น = 1,464.76 ตร.ม.

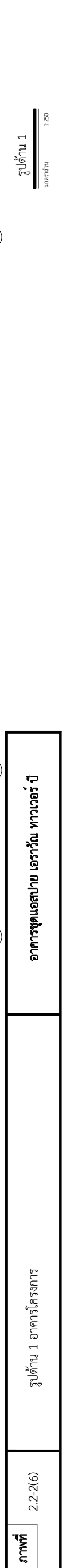


แผนที่
แปลนพื้นที่ 6-29
มาตราส่วน 1:125

อาคารชุดอพยพ เอร่าวัน ทาวเวอร์ บี

แปลนพื้นที่ 6-29 ของโครงการ

ภาพที่ 2.2-2(4)



▼ 99.65 ระดับพื้นอาคาร 1

▼ 99.75 ระดับพื้นอาคาร 2

▼ 96.75 ระดับพื้นอาคาร 3

▼ 93.55 ระดับพื้นอาคาร 4

▼ 90.15 ระดับพื้นอาคาร 5

▼ 87.15 ระดับพื้นอาคาร 6

▼ 84.15 ระดับพื้นอาคาร 7

▼ 81.15 ระดับพื้นอาคาร 8

▼ 78.15 ระดับพื้นอาคาร 9

▼ 75.15 ระดับพื้นอาคาร 10

▼ 72.15 ระดับพื้นอาคาร 11

▼ 69.15 ระดับพื้นอาคาร 12

▼ 66.15 ระดับพื้นอาคาร 13

▼ 63.15 ระดับพื้นอาคาร 14

▼ 60.15 ระดับพื้นอาคาร 15

▼ 57.15 ระดับพื้นอาคาร 16

▼ 54.15 ระดับพื้นอาคาร 17

▼ 51.15 ระดับพื้นอาคาร 18

▼ 48.15 ระดับพื้นอาคาร 19

▼ 45.15 ระดับพื้นอาคาร 20

▼ 42.15 ระดับพื้นอาคาร 21

▼ 39.15 ระดับพื้นอาคาร 22

▼ 36.15 ระดับพื้นอาคาร 23

▼ 33.15 ระดับพื้นอาคาร 24

▼ 30.15 ระดับพื้นอาคาร 25

▼ 27.15 ระดับพื้นอาคาร 26

▼ 24.15 ระดับพื้นอาคาร 27

▼ 21.15 ระดับพื้นอาคาร 28

▼ 18.15 ระดับพื้นอาคาร 29

▼ 15.15 ระดับพื้นอาคาร 30

▼ 12.30 ระดับพื้นอาคาร 31

▼ 10.65 ระดับพื้นอาคาร 32

▼ 9.15 ระดับพื้นอาคาร 33

▼ 7.65 ระดับพื้นอาคาร 34

▼ 6.15 ระดับพื้นอาคาร 35

▼ 4.65 ระดับพื้นอาคาร 36

▼ 3.15 ระดับพื้นอาคาร 37

▼ 1.65 ระดับพื้นอาคาร 38

▼ 0.15 ระดับพื้นอาคาร 39

▼ 0.00 ระดับพื้นอาคาร 40

ZE ZA Y W U S Q N J E B A

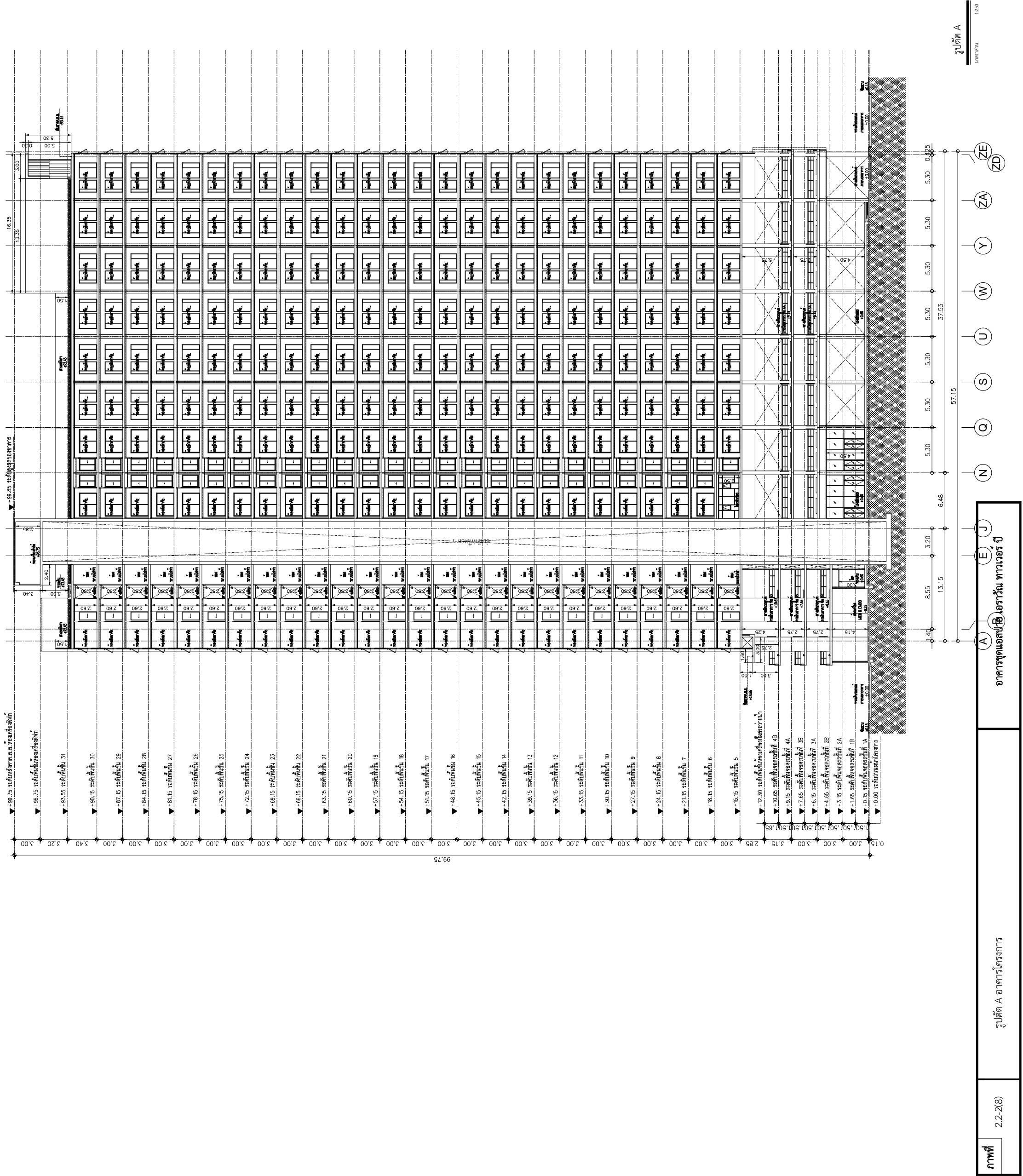
อาคารชุดเอสปาย เอร่าวัน ทาวน์ชิป

รูปด้าน 2 อาคารโครงการ

ภาพที่ 2.2-2(7)

รูปด้าน 2

ขนาดหน้า
1:250



2.2.3 ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดพักอาศัยทั้งหมด

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี จะจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด จำนวน 1 นิติบุคคล โดยจัดให้มีห้องสำนักงานนิติบุคคล และห้องประชุม อยู่บริเวณชั้นที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ 53.0 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับกรรมการนิติบุคคล พนักงาน และเจ้าหน้าที่นิติบุคคลได้ประมาณ 10 คน เพื่อดูแลและบริหารจัดการโครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีทรัพย์สินส่วนกลาง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- สระว่ายน้ำ และห้องออกกำลังกาย บริเวณชั้นที่ 5
- ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะเปียก
- ถนน ทางเดินเท้า และพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ จำนวน 556 คัน
- ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า พร้อมท่อ อุปกรณ์ และเครื่องสูบน้ำประปา
- ถังบำบัดน้ำเสียรวม พร้อมอุปกรณ์
- ระบบสุขาภิบาลส่วนกลางพร้อมอุปกรณ์
- พื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบ และบนอาคารโครงการ
- ห้องนิติบุคคลและห้องประชุม ห้องควบคุม ห้องแม่บ้าน ห้องรปภ. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องจดหมาย ห้อง MDB ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องเครื่องลิฟท์
- โถงต้อนรับ โถงลิฟท์โดยสาร โถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ
- โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้าง เพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด เสาเข็ม ฐานราก เสา คาน ตามหลักวิศวกรรม
- ระบบคีย์การ์ดเข้า-ออกอาคาร พร้อมระบบควบคุม ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ ปั๊มน้ำดับเพลิง และเครื่องอัดอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคาร ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมอุปกรณ์

2.2.4 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ประเมินจากจำนวนห้องพักอาศัยทั้งหมดของโครงการ และจำนวนพนักงานภายในโครงการ ดังนี้

1. ห้องชุดพักอาศัยขนาด \leq 35 ตร.ม. (คิด 3 คน/ห้อง)	1,472 ห้อง
คิดเป็นผู้พักอาศัย (1,471x3)	4,416 คน
2. ห้องชุดพักอาศัยขนาด $>$ 35 ตร.ม. (คิด 5 คน/ห้อง)	104 ห้อง
คิดเป็นผู้พักอาศัย (104x5)	520 คน
3. ห้องชุดพาณิชย์ (คิด 5 คน/ห้อง)	1 ห้อง
คิดเป็นผู้พักอาศัย (1x5)	5 คน

4. พนักงานของโครงการ	10	คน
รวมจำนวนผู้พักอาศัย (4,416+520+5+10)	4,951	คน

2.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตย์

2.3.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม และการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

1) รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 31 ชั้น ตัวอาคารถูกออกแบบให้มีลักษณะโปร่ง และโล่ง และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนอาคาร และโดยรอบอาคาร เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังผังจำลองบรรยากาศโครงการในภาพที่ 2.3-1 โดยมีแนวคิดการออกแบบอาคารโครงการ ดังนี้

- การออกแบบอาคาร เน้นความต้องการของกิจกรรมในโครงการ สะท้อนออกมาเป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ และการอนุรักษ์พลังงาน
- การออกแบบพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นอาคารพักอาศัย จึงต้องคำนึงถึงการวางตัวอาคาร ให้สัมพันธ์กับทิศทางของแดด ลม ทั้งนี้ต้องมีความสัมพันธ์กับการสัญจรภายในพื้นที่โครงการ ที่จะต้องเข้าถึงได้ง่าย และสะดวกต่อการเข้าออกในพื้นที่โครงการ
- การเลือกใช้สีและวัสดุ การเลือกใช้สีและวัสดุที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเน้นใช้สีที่ไม่ฉูดฉาด สบายตา รวมถึงเป็นสีที่เกิดจากเนื้อแท้ของวัสดุที่ใช้สำหรับตกแต่งอาคาร วัสดุที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุที่ใช้งานง่าย ก่อสร้างได้รวดเร็ว

2) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ตามกฎหมายกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ภาคผนวกที่ 2)

ข้อกำหนด	การออกแบบโครงการ
<p>หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคาร</p> <p>ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด</p> <p>(4) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด</p>	<p>- โครงการฯ มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 84,828.00 ตารางเมตร ดังนั้นต้องมีการออกแบบโครงการ เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน</p>

ข้อกำหนด	การออกแบบโครงการ
<p>หมวด 2 มาตรฐาน และหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคาร</p> <p>ส่วนที่ 1 ระบบกรอบอาคาร</p> <p>ข้อ 3 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร</p> <p>(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร</p> <p>ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ ให้คำนวณจากค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนักของค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารแต่ละด้านรวมกัน</p> <p>(2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร</p> <p>(3) อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ข้อกำหนดของระบบกรอบอาคารตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนเท่านั้น</p>	<p>รายงานผลการศึกษา ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคารตามกฎหมายกระทรวง (พ.ศ.2552) ตามชนิดของผนังอาคารและกระจกที่ใช้ภายในโครงการ มีรายละเอียดค่าการถ่ายเทความร้อนดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังอาคาร (OTTV) ตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ.2552 ของอาคาร มีค่าเท่ากับ 26.33 วัตต์/ตารางเมตร (เป็นไปตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 กำหนดไว้ที่ 30 วัตต์/ตารางเมตร) - ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) ของอาคาร มีค่าเท่ากับ 6.62 วัตต์/ตารางเมตร/อาคาร (เป็นไปตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 กำหนดไว้ที่ 10 วัตต์/ตารางเมตร)
<p>ส่วนที่ 2 ระบบแสงสว่าง</p> <p>ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร โดยไม่รวมพื้นที่จอดรถ</p> <p>(1) การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร ต้องให้ได้ระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด</p> <p>(2) อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารต้องใช้กำลังไฟฟ้าสำหรับอาคารไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน</p> <p>(3) อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ค่าในตารางตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่ส่วนนั้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบใช้ไฟฟ้าส่องสว่าง ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร
<p>ส่วนที่ 3 ระบบปรับอากาศ</p> <p>ข้อ 5 ระบบปรับอากาศ ประเภท และขนาดต่างๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ ใช้ระบบปรับอากาศ ประเภท และขนาดต่างๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด



ภาพที่	2.3-1	รูปแบบจำลองอาคารโครงการ	อาคารชุดแอสปาย เอราวัต ทาวเวอร์ บี
--------	-------	-------------------------	------------------------------------

2.3.2 รายละเอียดของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมอาคาร

1) อัตราส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดิน (FAR)

- พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคาร = 10,358.0 ตารางเมตร
(6-1-89.5 ไร่)
- พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้น = 85,363.00 ตารางเมตร
- ค่า FAR = 85,363.00 : 10,358.0
= 8.24 : 1

ดังนั้น ค่าอัตราส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดิน (FAR) ของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 (กำหนดไว้ไม่เกิน 10 : 1)

2) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

ที่ว่างตามกฎหมายฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพร.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดว่าอาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร

- พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการ = 10,358.0 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุม = 4,381.0 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างของโครงการ (10,358.0 - 4,381.0) = 5,977.0 ตารางเมตร
- ร้อยละของพื้นที่ว่าง = (5,977.0 x 100) / 10,358.0
= 57.70 %

ดังนั้น ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 (กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30)

3) ความสูงของอาคาร

3.1) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

ความสูงของอาคารตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวดนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุดความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนน หรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

รายละเอียดโครงการ (ภาพที่ 2.3-2)

- ด้านทิศตะวันออก ติดกับ ถนนสาธารณะ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท มีเขตทางกว้าง 30.62 เมตร
- อาคารโครงการ มีระยะถอยร่นในด้านที่ติดกับถนนสุขุมวิท ประมาณ 135.65 เมตร
- เมื่อพิจารณาการวัดความสูงของอาคารตามกฎหมายกำหนด ทั้งกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ความสูงของอาคารจะต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบที่วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด
- แนวอาคารโครงการอยู่ใกล้กับ ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30.62 เมตร ซึ่งแนวอาคารมีระยะถอยร่นของโครงการในด้านที่ใกล้กับถนนสุขุมวิท ประมาณ 135.65 เมตร รวมระยะจากถนนด้านตรงข้ามถึงแนวอาคารเป็น 166.27 เมตร ($30.62+135.65$)
- ดังนั้น พื้นที่ว่างจากแนวอาคารถึงถนนปากตรงข้าม เท่ากับ 166.27 เมตร และ ความสูงของอาคารที่ถูกกำหนดโดย SET BACK LINE ซึ่งต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะห่างจากแนวมุขของอาคารที่ใกล้ถนนที่สุดถึงเขตทางของถนนสุขุมวิท หรือ ระยะ 332.54 เมตร ($166.27 \text{ เมตร} \times 2$)
- โดยออกแบบความสูงของอาคารไม่สูงเกิน SET BACK LINE ซึ่งส่วนที่อยู่ใกล้กับ ถนนสุขุมวิท คือ ระดับสูงสุดอาคาร ซึ่งมีความสูง 99.75 เมตร ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

3.2) เทศบัญญัติเทศบาลนครสมุทรปราการ พ.ศ.2558

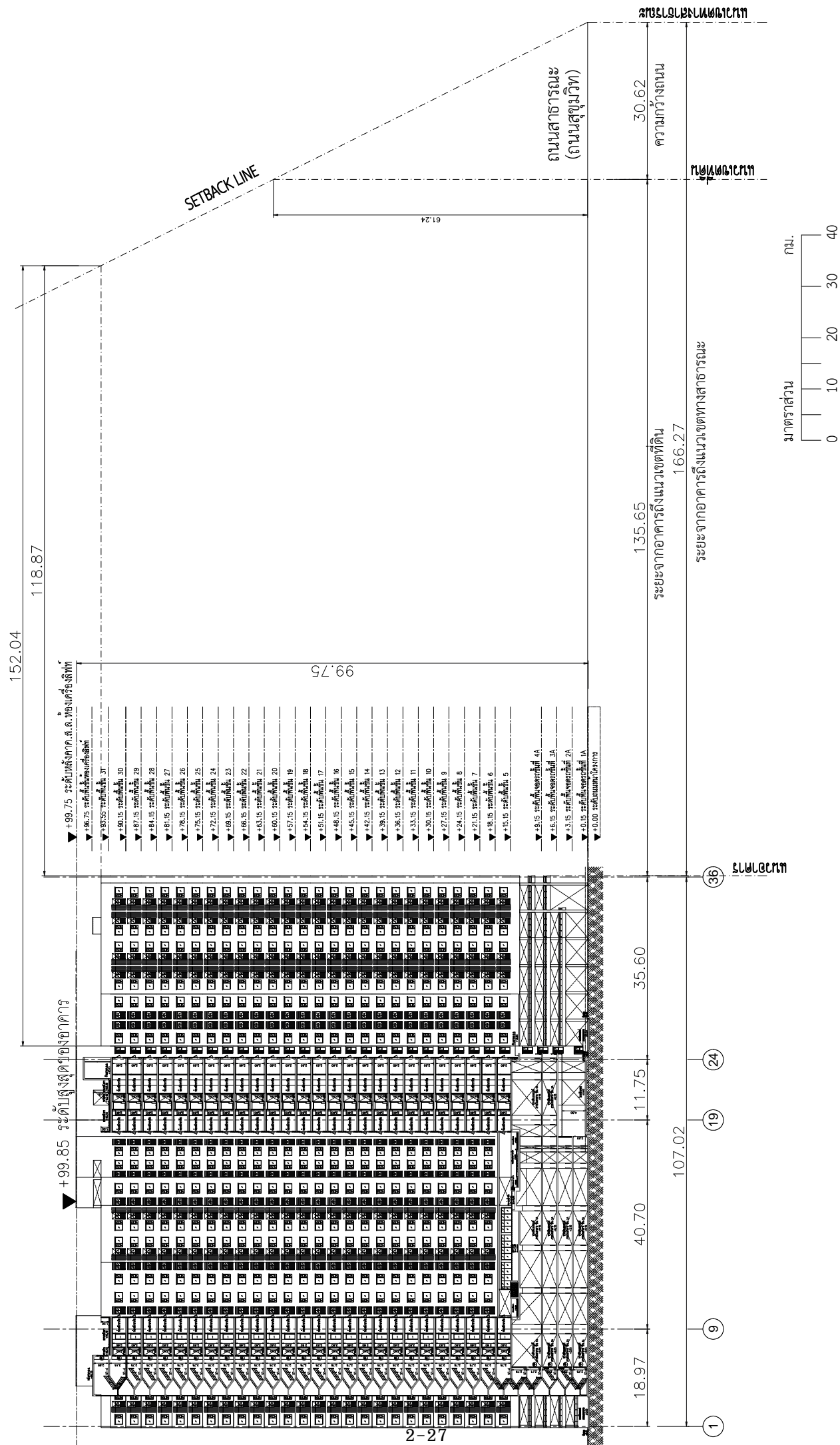
เทศบัญญัติเทศบาลนครสมุทรปราการ เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเทศบาลนครสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2558 ข้อ 4. ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 100 เมตร ภายในเขตท้องที่เทศบาลนครสมุทรปราการ

โครงการออกแบบเป็นอาคารสูง 31 ชั้น มีระดับสูงสุดอาคารที่ 99.75 เมตร ซึ่งเป็นไปตามเทศบัญญัติเทศบาลนครสมุทรปราการ พ.ศ.2558

4) ระยะถอยร่นของอาคาร

โครงการ ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง โดยการออกแบบตัวอาคารจึงได้กำหนดระยะห่างจากผนังอาคารถึงแนวเขตที่ดินโครงการ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ดังแสดงในภาพที่ 2.3-3

ข้อ 4 ส่วนที่เป็นขอบเขตนอกสุดของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษไม่ว่าจะอยู่ในระดับเหนือพื้นดิน หรือต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องห่างจากเขตที่ดินของผู้อื่น หรือถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ทั้งนี้ไม่รวมถึงส่วนที่เป็นฐานรากของอาคาร



- ทิศเหนือ ติดกับ ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (เดิมเป็นลำกระโดงสาธารณะ) จัดให้มีระยะถอยร่นตัวอาคาร ห่างจากแนวเขตที่ดิน เท่ากับ 10.15-11.80 เมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการ
- ทิศใต้ ติดกับ ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร จัดให้มีระยะถอยร่นตัวอาคาร ห่างจากแนวเขตที่ดิน เท่ากับ 8.95-12.62 เมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการ
- ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวิ้น ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น จัดให้มีระยะถอยร่นตัวอาคาร ห่างจากแนวเขตที่ดิน เท่ากับ 6.10-12.41 เมตร
- ทิศตะวันตก ติดกับ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร โครงการจัดให้มีระยะถอยร่นตัวอาคารห่างจากแนวเขตที่ดินเท่ากับ 12.63-15.79 เมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการ

5) ที่ว่างหน้าอาคาร

ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) หมวดที่ 1 ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้น ไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นมากกว่า 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ที่ดินด้านติดถนนสาธารณะ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคาร และที่ดินนั้นต้องว่างเพื่อใช้เป็นทางเข้าออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวกด้วย (ภาพที่ 2.3-4)

สำเนาหนังสือความกว้างของถนนพร้อมเขตทาง ของถนนสุขุมวิท บริเวณด้านหน้าโครงการจากแขวงทางหลวงสมุทรปราการ โดยหมวดทางหลวงสมุทรปราการ ได้ตรวจสอบว่าบริเวณดังกล่าวอยู่ในเขตทางหลวงหมายเลข 3 ตอน บางนา-บางปะกง ที่กม.22+844 และกม.22+908 ด้านขวาทาง มีจำนวนช่องจราจรจำนวน 3 ช่อง/ทิศทาง ความกว้างของถนนรวมเท้ากว้างด้านละ 15 เมตร รวมเขตทางทั้งสองด้านกว้าง 30 เมตร ดังหนังสือที่ คค 06120/ส.3/1145 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2558 ตามเอกสารภาคผนวกที่ 1 ซึ่งสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)

หมวดที่ 1 ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้น ไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นมากกว่า 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกัน โดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ที่ดินด้านติดถนนสาธารณะ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคาร และที่ดินนั้นต้องว่างเพื่อใช้เป็นทางเข้าออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวกด้วย

- พื้นที่ใช้สอยรวมของโครงการ เท่ากับ 85,363.0 ตารางเมตร
- ถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ มีเขตทางกว้างประมาณ 30.0 เมตร
- ด้านหน้าอาคารมีแนวเขตที่ดิน ติดถนนสุขุมวิท ยาว 13.02 เมตร
- พื้นที่ว่างด้านหน้าอาคารยาวต่อเนื่องไปจนถึงถนนสุขุมวิท กว้าง 12.0 เมตร เพื่อใช้เป็นทางเข้าออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวก และไม่มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณดังกล่าว

สำหรับทางทิศเหนือโครงการ ติดกับ ถนนคสล. กว้างประมาณ 4 เมตร (เดิมเป็นลำกระโดงสาธารณะ) ซึ่งจากการสอบถามสภาพถนนดังกล่าว จากเทศบาลเมืองสมุทรปราการ ขอเรียนว่า ในการก่อสร้างอาคาร เทศบาลนครสมุทรปราการจะพิจารณาตามหลักฐานที่ปรากฏตามหนังสือแสดงกรรมสิทธิ์ (โฉนดที่ดิน) เป็นหลัก และตามข้อเท็จจริงที่สาธารณะติดที่ดินแปลงดังกล่าว ไม่เคยขออนุญาตเปลี่ยนแปลงสภาพแต่อย่างใด ดังหนังสือที่ สป.52003/174 ลงวันที่ 28 มกราคม 2558 ตามเอกสารภาคผนวกที่ 1

ดังนั้นการออกแบบของโครงการได้จัดให้มีที่ว่างด้านหน้าอาคารเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)

2.4 ระบบสาธารณูปโภค

2.4.1 ถนน การจราจรภายใน และลานจอดรถ

1) ถนน และการจราจรภายใน

- 1.1) ถนนทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 1 จุด มีความกว้าง 6.00 เมตร เชื่อมกับถนนสุขุมวิท มีเขตทางกว้างประมาณ 30.0 เมตร ซึ่งอยู่ในการดูแลรับผิดชอบของหมวดการทางบางนาที่ 1
- 1.2) ถนนภายในโครงการโดยรอบอาคารเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีขนาดทางรถวิ่งกว้าง 6.00 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two way) และแบบ 1 ทิศทาง (One way) (ภาพที่ 2.2-1)

2) ที่จอดรถยนต์

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 556 คัน ขนาดพื้นที่จอดรถ มีขนาด 2.4x5.0 เมตร สำหรับที่จอดรถที่ตั้งฉากกับทางรถวิ่ง และมีขนาด 2.5x6.0 เมตร สำหรับที่จอดรถที่ขนานกับทางรถวิ่ง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนด (ตามข้อกำหนดต้องจัดให้มีไม่น้อยกว่า 294 คัน) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 2.2-1 และ 2.2-2)

(1) ภายในอาคาร รวมจำนวน 528 คัน

- ชั้นที่ B1 มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 29 คัน
- ชั้นที่ 1 มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 102 คัน
- ชั้นที่ 2 มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 115 คัน
- ชั้นที่ 3 มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 141 คัน
- ชั้นที่ 4 มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 141 คัน

(2) ภายนอกอาคาร รวมจำนวน 28 คัน (ที่จอดรถสาธารณะ 3 คัน)

นอกจากนี้ได้จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 29 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 16 คัน ภายในชั้นที่ 1 ของอาคาร

2.4.2 น้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ที่จ่ายให้แก่โครงการ ได้แก่ น้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยอยู่ในเขต การให้บริการของการประปานครหลวงสาขาสุทรปราการ โดยได้ยืนยันการให้บริการน้ำประปากับ โครงการแล้ว ดังหนังสือในภาคผนวกที่ 1

2) ปริมาณการใช้น้ำ

คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 1,006.20 ลูกบาศก์ เมตร/วัน หรือ 67.08 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง(15 ชม./วัน) และปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด 201.24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดจาก 3 เท่าของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย) โดยมีกิจกรรมการใช้น้ำ ดังนี้ (รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 2)

- ส่วนห้องชุดพักอาศัย	987.20	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องชุดพาณิชย์	1.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- สำนักงานนิติบุคคล	1.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนนันทนาการ และออกกำลังกาย	16.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ รวมทั้งสิ้น	1,006.20	ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

3.1) การสำรองน้ำ

โครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปานครหลวงมีโครงข่ายท่อผ่านด้านหน้าโครงการ โดยท่อหลักของโครงการที่นำไปเชื่อมต่อมีขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร นำน้ำประปายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของโครงการ มีขนาดความจุของถัง เก็บน้ำ (ภาพที่ 2.4-1 และ 2.4-2) ดังต่อไปนี้

- (1) ถังสำรองน้ำชั้นใต้ดิน ถังสำรองน้ำใช้ทั่วไปบริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 885.0 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้สำหรับสำรองน้ำ ทั่วไป 723.0 ลูกบาศก์เมตร และน้ำดับเพลิง 162.0 ลูกบาศก์เมตร และ จัดให้มีฝาดัง 2 ฝาดัง ขนาด 0.60x0.60 เมตร เพื่อความสะดวก และปลอดภัยในการล้าง หรือซ่อมบำรุง
- (2) ถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 366.75 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองทั้งน้ำใช้ทั่วไป และจัดให้มีฝาดัง 2 ฝาดัง ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร เพื่อความสะดวก และปลอดภัยในการล้าง หรือซ่อมบำรุง

- ภายในถังเก็บน้ำใช้ทุกถัง จัดให้มีการเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนจากสารมลพิษที่อาจซึมออกมาจากคอนกรีตภายในตัวบ่อเก็บน้ำโดยสารเคลือบต้องเป็นชนิดที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัย

(3) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

ถังสำรองน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า (885.0+366.75) มีปริมาตรรวมทั้งสิ้น 1,251.75.0 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็น

- น้ำสำรองดับเพลิง 162.0 ลูกบาศก์เมตร สำรองได้นาน 30 นาที
- น้ำสำรองสำหรับใช้ทั่วไป 1,089.75 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ได้นาน (1,089.75/1,006.20) 1.1 วัน

(4) การเข้าซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำสำรอง

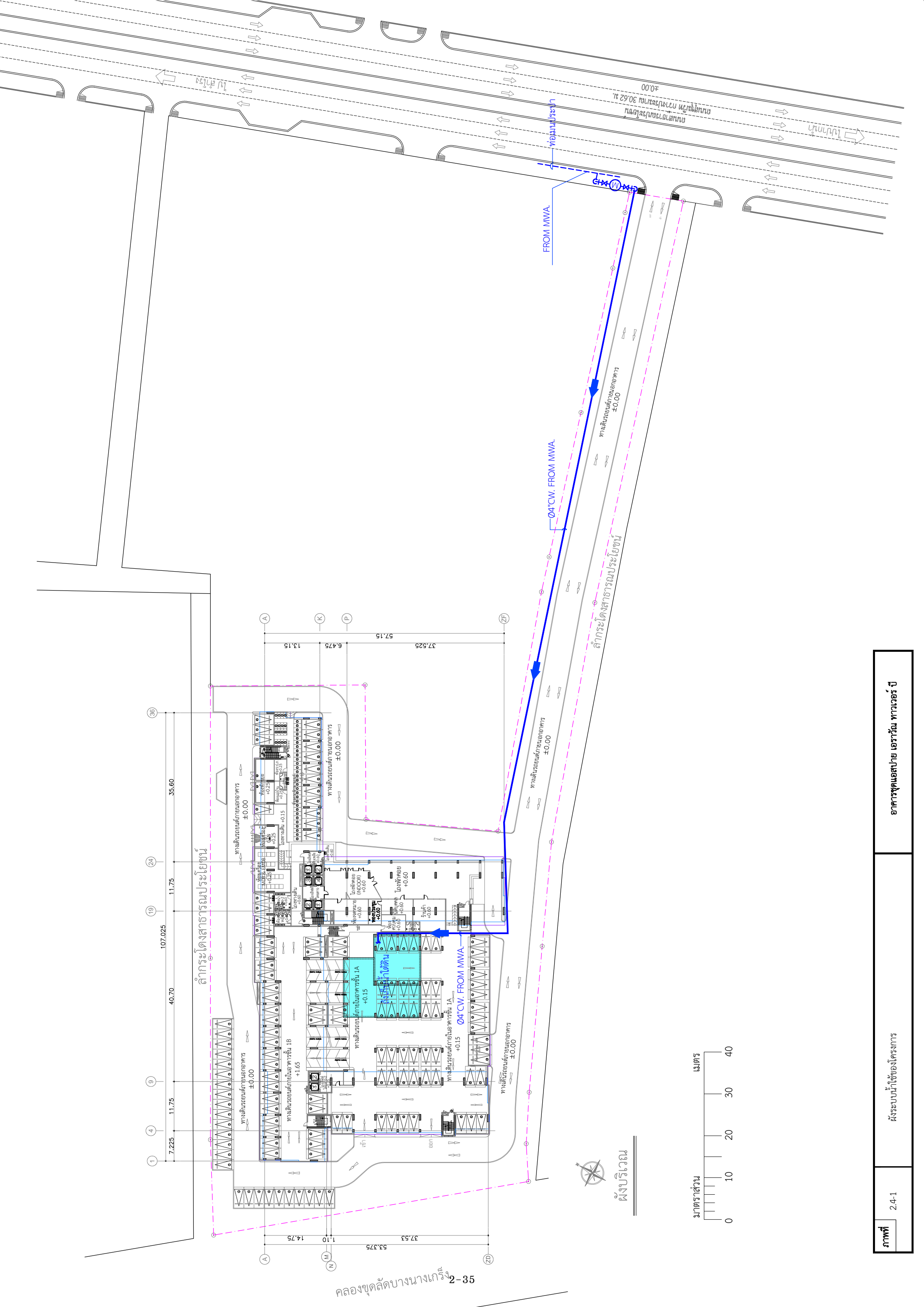
- กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เดินเครื่องไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่

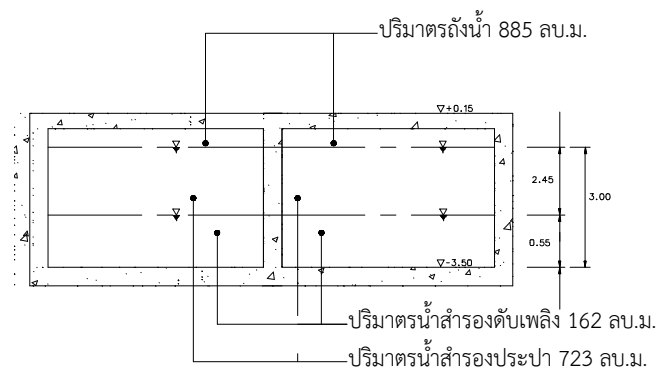
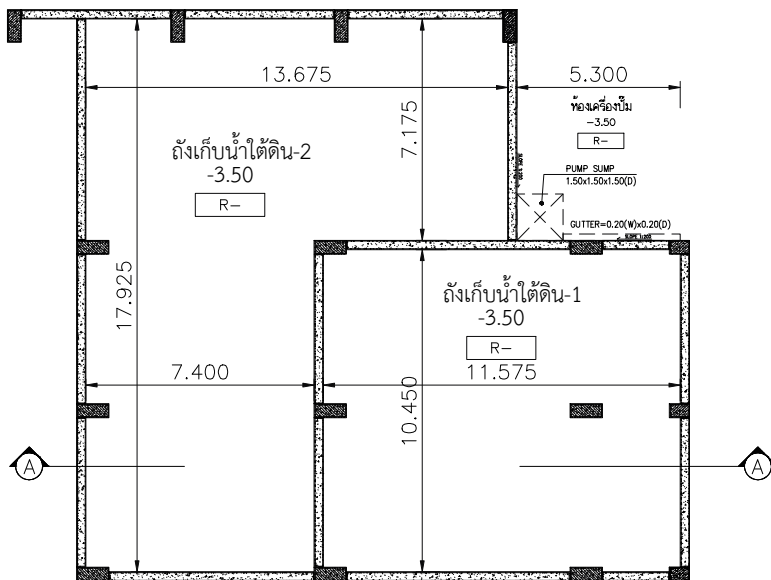
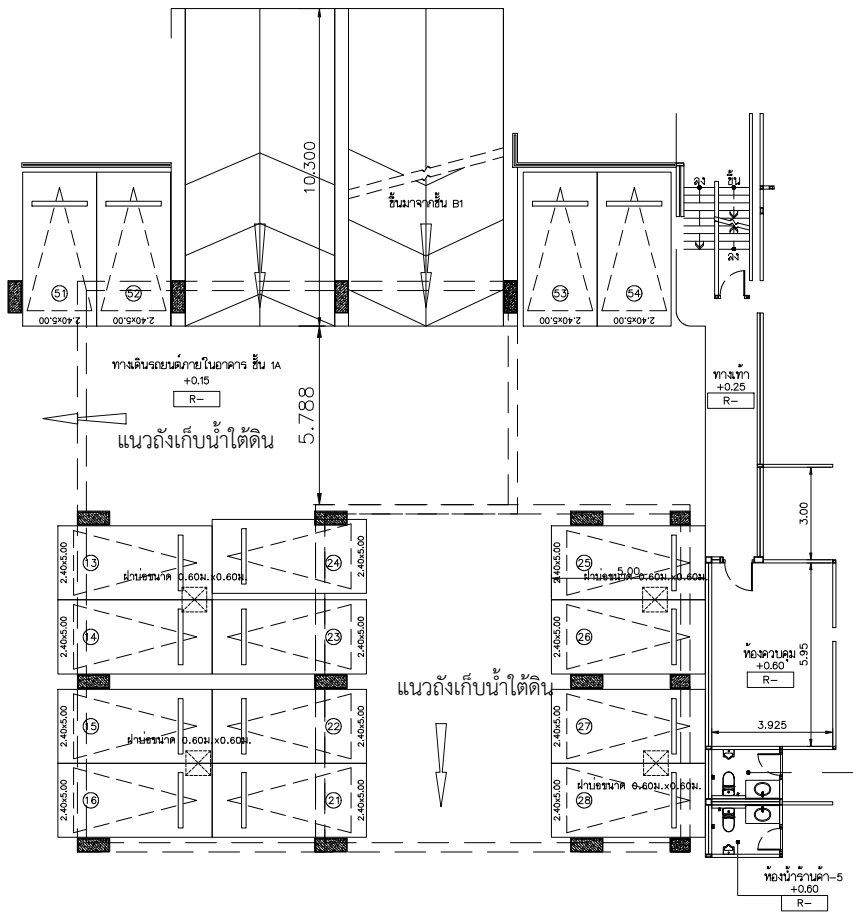
3.2) ระบบจ่ายน้ำทั่วไป

โครงการเชื่อมต่อท่อน้ำประปา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เข้ากับท่อของการประปานครหลวง บริเวณด้านหน้าโครงการติดถนนสุขุมวิท ผ่านมาตรวัดน้ำเพื่อจ่ายน้ำให้กับห้องพักอาศัยภายในอาคาร และจ่ายกับส่วนต่างๆ โดยเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน แล้วสูบส่งน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ผ่านท่อขนาด 150 มิลลิเมตร ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด สลับกันทำงานในช่วงเวลาปกติ และทำงานพร้อมกัน ในช่วงเวลาที่ต้องการอัตราการใช้น้ำสูงสุด อัตราการสูบ 90.0 ลบ.ม./ชม./เครื่อง และมีความสูงในการสูบส่ง 110.0 เมตร กำลังส่ง 37 KW. โดยถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง มีความจุรวมเท่ากับ 366.75 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจะถูกจ่ายออกจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ลงไปยังห้องพักต่างๆ หรือส่วนต่างๆ ของโครงการ จะจ่ายลงโดยอาศัย Package Booster Pump จำนวน 2 ชุด อัตราสูบ 20.0 ลบ.ม./ชม. ความสูงสูบส่ง 15.0 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในชั้นที่ 28-31 หลังจากนั้นจะจ่ายน้ำลงโดยติดตั้งวาล์วลดความดันทุกๆ 5 ชั้น ก่อนจ่ายให้กับห้องพักอาศัย และส่วนต่างๆ

3.3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

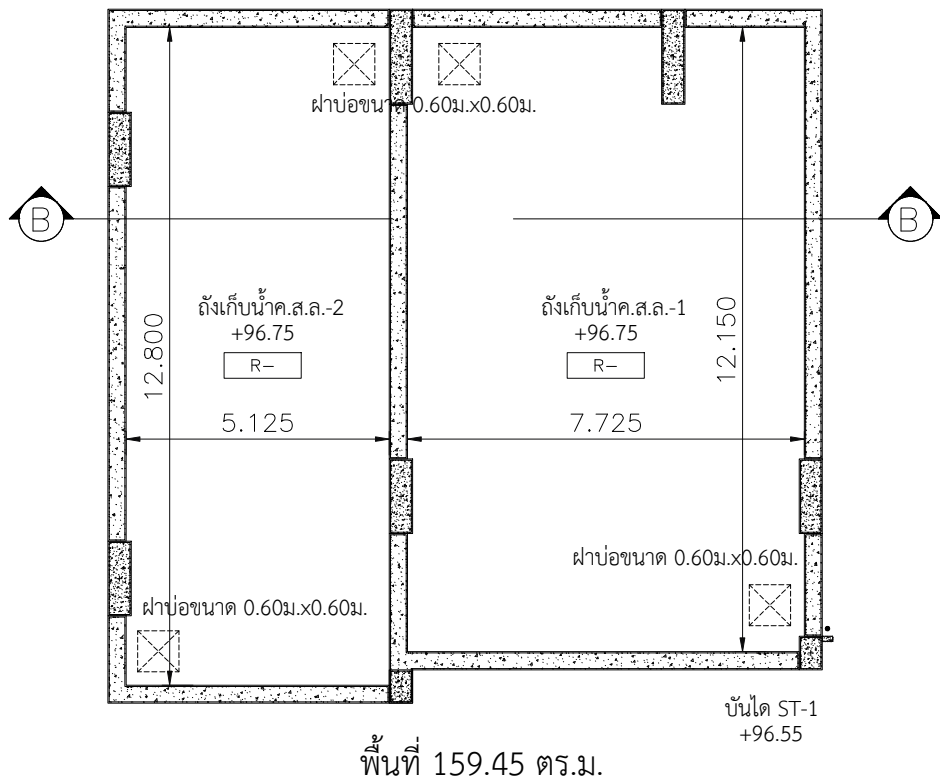
การจ่ายน้ำดับเพลิงแต่ละชั้นของโครงการจะจ่ายผ่านท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิงจำนวน 7 ท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 6 นิ้ว โดยโครงการจัดให้มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง 162.0 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30 นาที เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (FHC) และ Sprinkler ที่มีอยู่ทุกชั้น ระบบจ่ายน้ำขึ้นไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงจะสูบส่งด้วย Fire Pump (FP) ชนิด Horizontal จำนวน 1 ชุด มีขนาดอัตราส่งน้ำ 90 ลิตร/วินาที หรือ 1,500 GPM





พื้นที่ 296 ตร.ม.
แบบแปลนถังเก็บน้ำใต้ดิน
มาตราส่วน 1:250

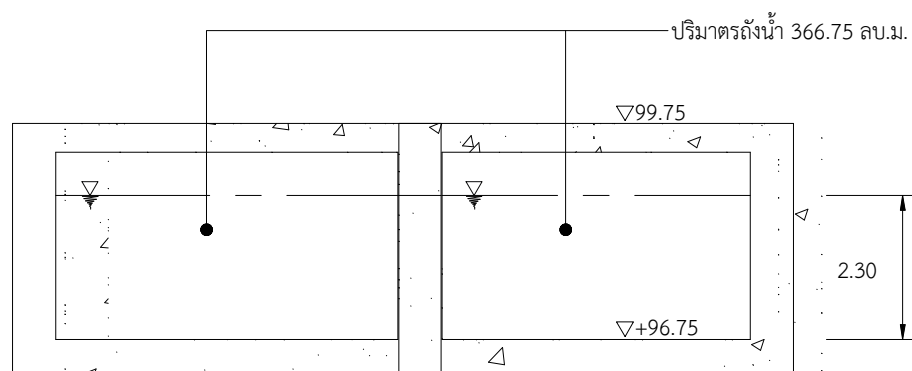
รูปตัดถังเก็บน้ำใต้ดิน A-A



แบบแปลนถังเก็บน้ำค.ส.ล.

มาตราส่วน

1:150

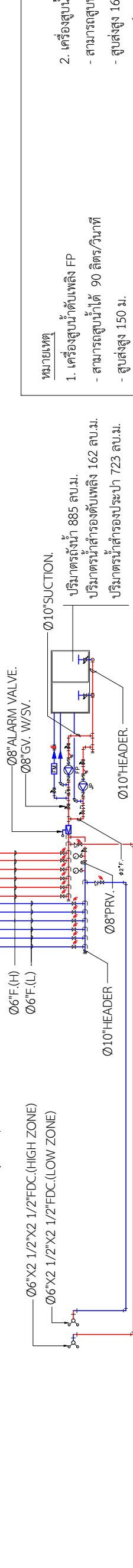
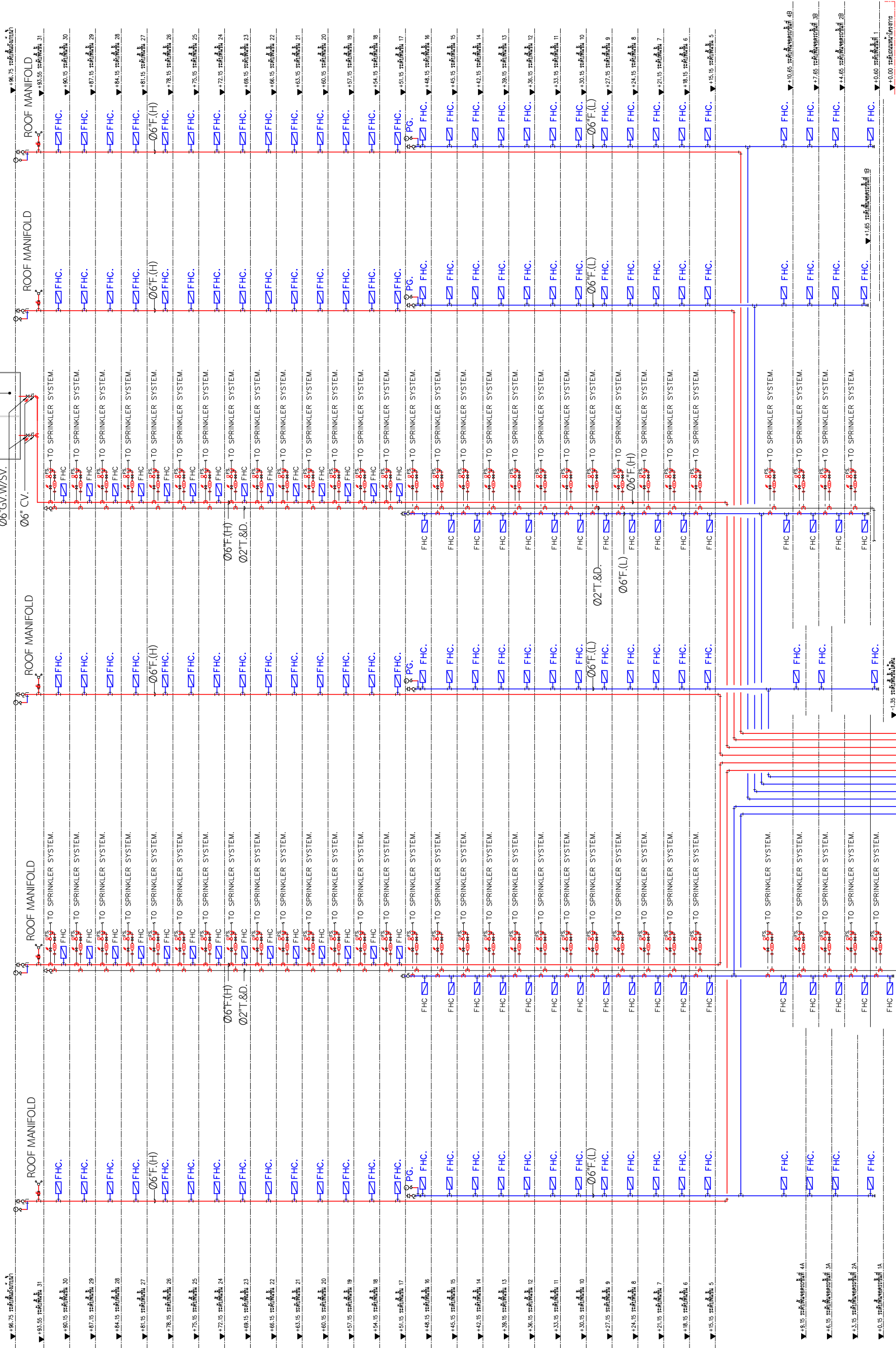


รูปตัดถังเก็บน้ำค.ส.ล.





ปริมาณน้ำสำรองประจำ 366.75 ลบ.ม.
ถังเก็บน้ำหลังคา



หมายเหตุ

1. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง FP
 - สามารถสูบน้ำได้ 90 ลิตร/วินาที
 - สูบสูง 150 ม.
 - ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ขนาด 300 (3,000 RPM) แรงม้า
2. เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันของระบบดับเพลิง JP
 - สามารถสูบน้ำได้ 1.26 ลิตร/วินาที
 - สูบสูง 160 ม.
 - มอเตอร์ขนาด 4.0 K.W. 3Ø/380V./50HZ.

แรงดันส่งน้ำ 150 เมตร และจัดให้มี Jockey Pump จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.26 ลิตร/วินาที หรือ 20 GPM แรงดันส่งน้ำ 160 เมตร (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 2)

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 1 จุด โดยเป็นหัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน อยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้อาคาร เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 x 150 มิลลิเมตร เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง จำนวน 2 หัว เพื่อรับน้ำจากระบบดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ เพื่อรับน้ำจากระบบดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อเย็นดับเพลิงของอาคาร สำหรับในกรณีฉุกเฉินยังสามารถสูบน้ำจากสระว่ายน้ำชั้นที่ 5 และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร มาช่วยดับเพลิงได้ (ภาพที่ 2.4-3)

2.4.3 น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) การประมาณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากกิจกรรมในการดำเนินชีวิตตามกิจวัตรประจำวันของบุคคลทั่วไป เช่น การซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องส้วมและครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นของโครงการประมาณ 804.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย ซึ่งคุณภาพน้ำเสียเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป

2) ระบบระบายน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ประกอบด้วย (ภาพที่ 2.4-4)

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล Soil Pipe : S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะ ภายในห้องส้วม
- ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง (Waste Pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำ และซักล้างของห้องพักทุกห้อง และห้องกิจกรรมอื่นๆ
- ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบน้ำและซักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษา ดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบ ชักล้าง ทำครัวของ ห้องชุดพักอาศัยในอาคาร โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร เข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ประกอบด้วย (ภาพที่ 2.4-5 และภาพที่ 2.4-6)

- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อตกไขมัน บ่อเกราะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส
- ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 5.0 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม
- ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3

3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

เกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

เกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียเติมอากาศแบบ Activated Sludge ตามแนวทางที่ใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (รายละเอียดการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 2)

- ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ (MLSS) 2,000-4,000 มก./ล.
- ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M RATIO) 0.1-0.3 วัน⁻¹
- ระยะเวลาพักเก็บเติมอากาศ 6-24 ชั่วโมง
- อัตราการไหลล้นของพื้นที่ถังตกตะกอน ไม่เกิน 24 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
- ระยะเวลาพักเก็บส่วนตกตะกอน ไม่เกิน 3 ชั่วโมง

การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

- (1) ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น = 804.96 ลบ.ม./วัน
- (2) ปริมาณน้ำเสียออกแบบ = 806.0 ลบ.ม./วัน
- (3) ลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด

- BOD ของน้ำเสียเข้าระบบ = 250 มก./ล.
- SS ของน้ำเสียเข้าระบบ = 200 มก./ล.
- BOD ของน้ำเสียออกจากระบบ = 20 มก./ล.

- SS ของน้ำเสียออกจากระบบ = 30 มก./ล.

(4) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียมรวม

4.1 บ่อดักไขมัน

- รับน้ำเสียทั่วไป และน้ำเสียจากครัว

- ปริมาณน้ำเสียเข้าบ่อดักไขมัน = 491.66 ลบ.ม./วัน

- ปริมาตรถังดักไขมันที่ออกแบบ = 129.6 ลบ.ม.

- ระยะเวลาเก็บกักจริง = 6.33 ชม.

4.2 บ่อเกรอะ (Septic Tank)

- รับน้ำเสียจากส้วม

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม = 314.34 ลบ.ม./วัน

- ปริมาตรบ่อที่ออกแบบ = 82.58 ลบ.ม.

- ระยะเวลาเก็บกักจริง = 6.31 ชั่วโมง

4.3 บ่อปรับสภาพ (Equalization Tank)

- รับน้ำเสียจากบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ

- ปริมาณน้ำเสียเข้า = 806.0 ลบ.ม./วัน

- BOD ของน้ำเสียเข้า = 200.0 มก./ล.

- ปริมาตรบ่อที่ออกแบบ = 153.0 ลบ.ม.

- ระยะเวลาเก็บกักจริง = 4.56 ชม.

- เครื่องสูบน้ำเสีย SUBMERSIBLE PUMP ขนาด 36.0 ลบ.ม./ชุด TDH 10 เมตร จำนวน 2 ชุด

- ค่า BOD ออก = 200.0 มก./ล.

4.4 บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank)

- รับน้ำเสียจากบ่อปรับสภาพ

- ค่า MLSS = 3,475 มก./ล.
(เกณฑ์ MLSS 2,000-4,000 มก./ล.)

- ค่า F/M RATIO = 0.28 วัน⁻¹
(เกณฑ์ F/M RATIO 0.1-0.3)

- ปริมาตรบ่อที่ออกแบบ = 207.06 ลบ.ม.

- ระยะเวลาเก็บกักจริง = 6.17 ชม.

- ค่า BOD ที่ออกจากระบบ = 20 มก./ล.

- ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ = 290.16 กก.O₂/วัน
- เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Ejector อัตราการจ่ายออกซิเจน 3.6 กก.O₂/ชม./เครื่อง ขนาด 3.7 Kw จำนวน 4 ชุด ควบคุมการทำงานด้วย Timer Switch

4.5 บ่อดกตะกอน (Sedimentation tank)

- Surface Loading = 22.67 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
- พื้นที่ผิวบ่อดกตะกอนที่ออกแบบ = 35.56 ตร.ม.
- ปริมาตรถังดกตะกอน = 81.36 ลบ.ม.
- ระยะเวลาักเก็บ = 2.42 ชม.
- เลือกใช้เครื่องสูบตะกอนชนิด Submersible sludge pump อัตราการสูบตะกอนได้ 18.0 ลบ.ม./ชม. ขนาด 0.75 Kw จำนวน 2 ชุด ควบคุมการทำงานด้วย Timer Switch

4.6 บ่อกักน้ำใส (Effluent Tank)

- ปริมาตร = 19.60 ลบ.ม.
- ระยะเวลาักเก็บ = 35.02 นาที
- จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดันไม้ อัตราการสูบ 15.0 ลบ.ม./ชม. ขนาด 0.75 kW. จำนวน 1 ชุด

4.7 บ่อกักตะกอน (Sludge Storage Tank)

- ปริมาณตะกอนส่วนเกิน = 1.60 ลบ.ม./วัน
- ปริมาตร = 48.0 ลบ.ม.
- ระยะเวลาักเก็บ = 42.48 วัน

3.2) ระบบบำบัดน้ำเสียห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงานและห้องพักขยะรวม

โครงการจัดให้มีถังสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และน้ำชะล้างห้องพักขยะรวม โดยติดตั้งไว้ใต้ดิน บริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม มีรายละเอียดดังนี้

- ปริมาณน้ำเสีย = 4.15 ลบ.ม./วัน
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป = 4.5 ลบ.ม./วัน
- BOD ของน้ำเสียเข้าระบบ = 275 มก./ล.
- SS ของน้ำเสียเข้าระบบ = 300 มก./ล.

- BOD ของน้ำเสียออกจากระบบ	=	20	มก./ล.
- SS ของน้ำเสียออกจากระบบ	=	30	มก./ล.

(1) ส่วนแยกกาก (Septic and Separation Chamber)

- ปริมาตรส่วนเกรอะ	=	2.578	ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บจริง	=	12.37	ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพในการบำบัด	=	30%	
- ค่า BOD ออก	=	175	มก./ล.

(2) ส่วนบำบัดกรองไร้อากาศ (Aerobic Filter Chamber)

- ปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ	=	0.972	ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บจริง	=	4.7	ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพในการบำบัด	=	20%	
- ค่า BOD ออก	=	140	มก./ล.

(3) ส่วนเติมอากาศ (Aerobic Filter Chamber)

- ปริมาตรส่วนเติมอากาศ	=	1.164	ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บจริง	=	5.59	ชม.
- ปริมาณอากาศที่ต้องการ	=	70	ลิตร/นาที
- ใช้เครื่องเติมอากาศ แบบ AIR BLOWER อัตราให้อากาศ 100 ลิตร/นาที จำนวน 1 เครื่อง			
- ค่า BOD ออก	=	20	มก./ล.

(4) ส่วนตกตะกอน

- ปริมาตรส่วนตกตะกอน	=	0.496	ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บจริง	=	2.38	ชม.

3.3) ระบบบำบัดน้ำเสียห้องน้ำร้านค้า และห้องนิติบุคคล

- ปริมาณน้ำเสีย	=	1.10	ลบ.ม./วัน
- ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	=	1.6	ลบ.ม./วัน
- BOD ของน้ำเสียเข้าระบบ	=	250	มก./ล.
- SS ของน้ำเสียเข้าระบบ	=	300	มก./ล.
- BOD ของน้ำเสียออกจากระบบ	=	20	มก./ล.
- SS ของน้ำเสียออกจากระบบ	=	30	มก./ล.

(1) ส่วนแยกกาก (Septic and Separation Chamber)

- ปริมาตรส่วนเกรอะ	=	0.827	ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บจริง	=	12.41	ชั่วโมง
- ประสิทธิภาพในการบำบัด	=	30%	
- ค่า BOD ออก	=	175	มก./ล.

(2) ส่วนเติมอากาศ (CONTACT AERATION Chamber)

- ปริมาตรส่วนเติมอากาศ	=	0.646	ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บจริง	=	9.69	ชม.
- ปริมาณอากาศที่ต้องการ	=	28	ลิตร/นาที่
- ใช้เครื่องเติมอากาศ แบบ AIR BLOWER อัตราให้อากาศ 45 ลิตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง			

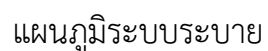
(3) ส่วนตกตะกอน (SEDIMENTATION Chamber)

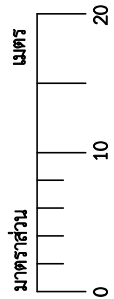
- ปริมาตรส่วนตกตะกอน	=	0.183	ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บจริง	=	2.75	ชม.
- ค่า BOD ออก	=	20	มก./ล.









3.4) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

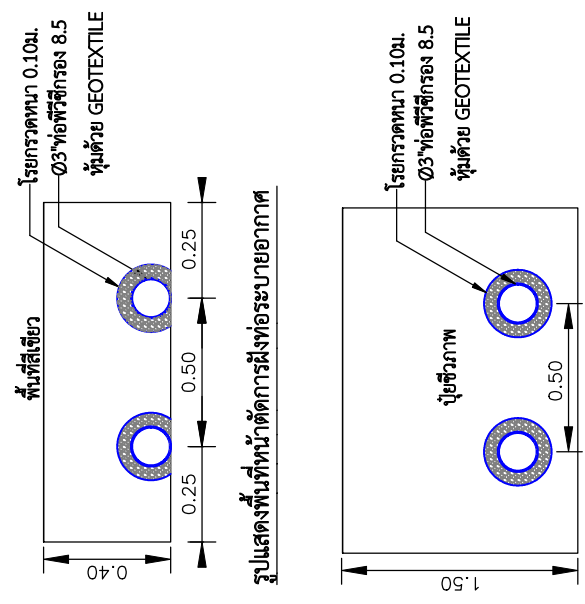
- ขนาด (ก. x ย.)	=	1.0 x 1.8	เมตร
- จัดให้เป็นฝาดะแกรงเหล็ก 0.5 x 0.5 ม. เพื่อให้สามารถมองเห็นสภาพน้ำภายในบ่อได้สะดวก			

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีปริมาณ 804.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ) บางส่วนสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ และตรวจสอบสภาพน้ำ (ฝาด้านบนบ่อเป็นแบบตะแกรงเหล็ก เพื่อให้เห็นสภาพน้ำภายใน) และระบายน้ำออกลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ

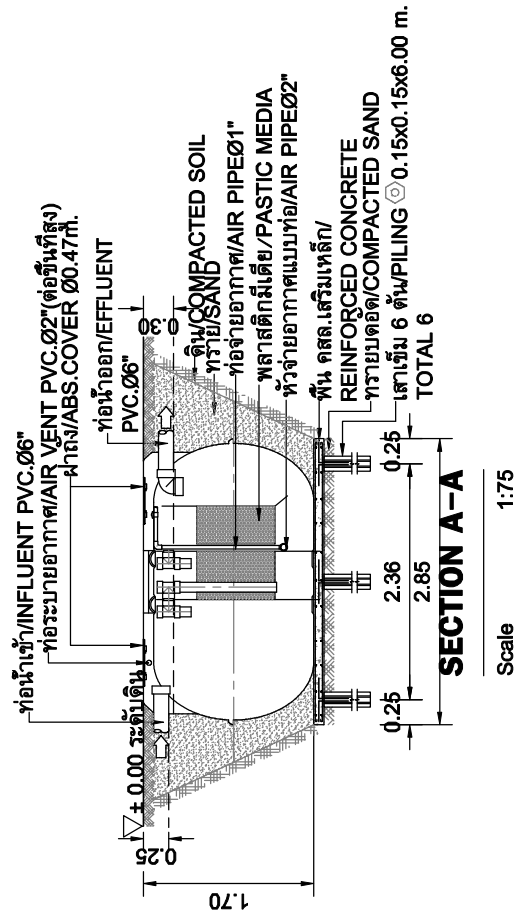
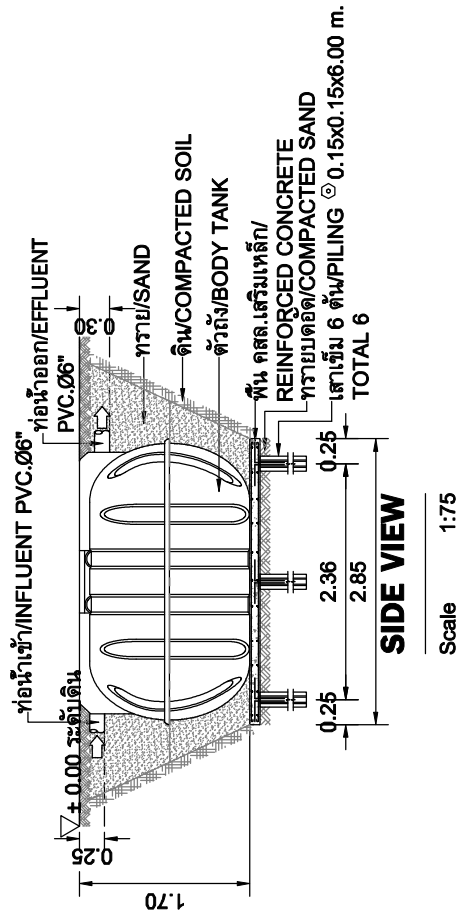
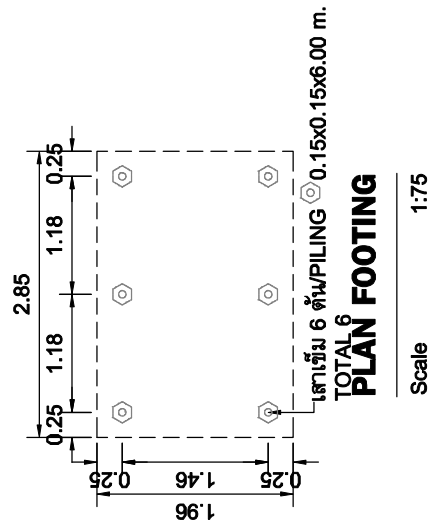
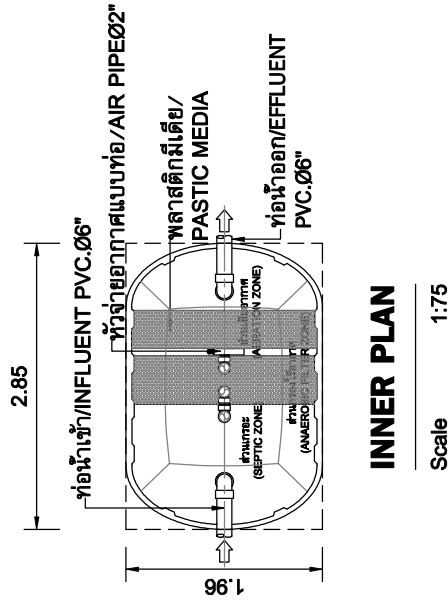
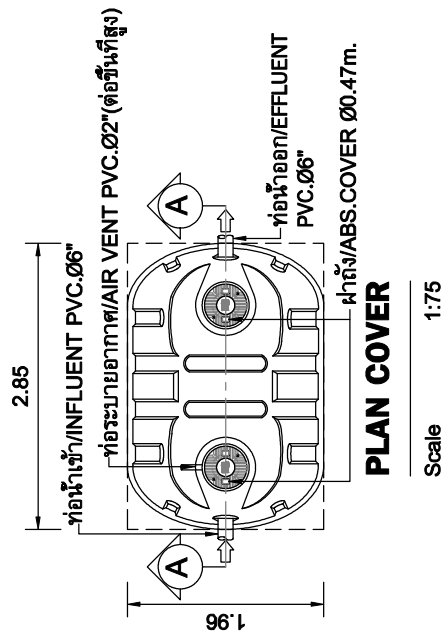


สัณยลักษณ์

- | | |
|---|-------------------------------|
|  | ถึงบ้างดีบ้างรู้ขนาดเดิมอีกาท |
|  | ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวม |
|  | พื้นที่กำจัด METANE / AEROSOL |
|  | แนวท่อน้ำ REUSE |
|  | ท่อ มีเทน และ Aerosol |
|  | ท่อรวบรวมน้ำเสีย |
|  | ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Q0.40m. |
|  | ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Q0.60m. |

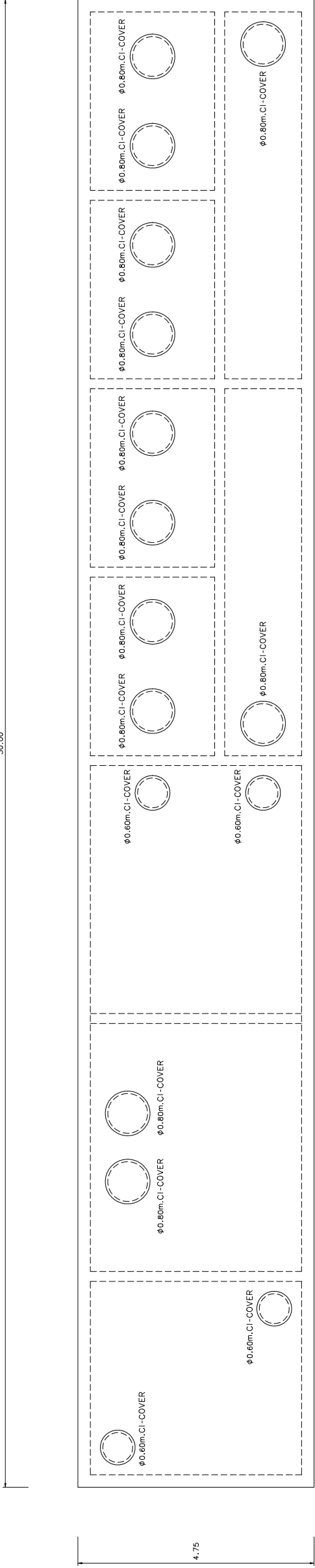


รูปแบบแสดงพหุพจน์นำติดบอการจัดมีแทนด้วยสัญลักษณ์

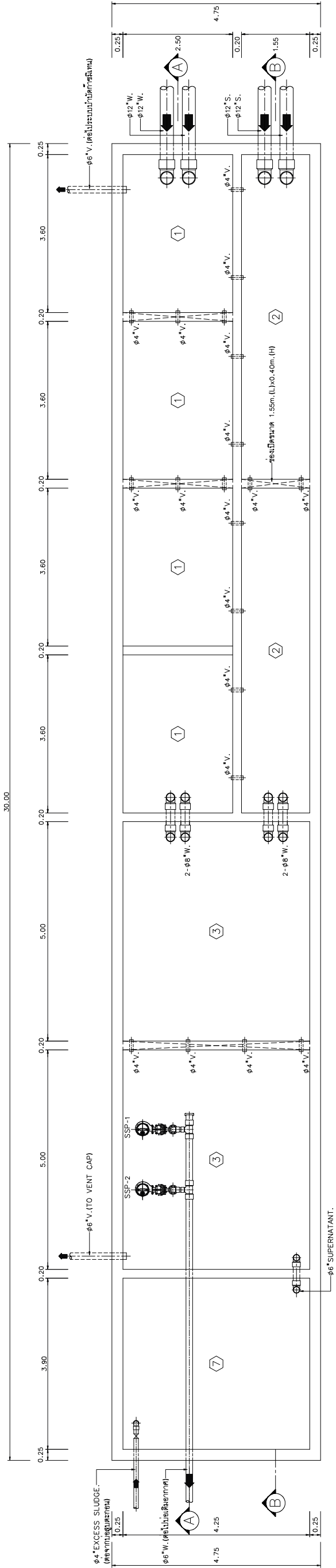


ถึงบ้านได้น้ำเสียชนิดเดิมอากาศ 4.5 ลบ.ม./วัน
"ENTECH" MODEL ET-5000TC

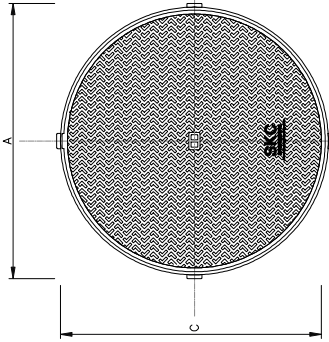
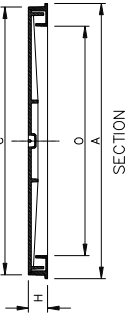
ภาพที่	2.4-5(1)	รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศ ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน	อาคารชุดแอสปาย เอรวิม ทาวเวอร์ บี
--------	----------	--	-----------------------------------



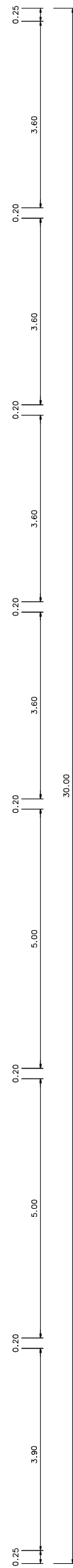
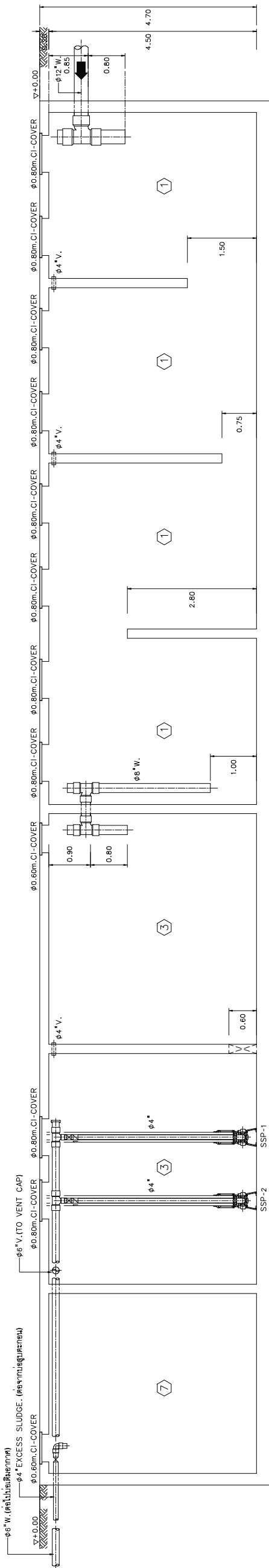
WASTEWATER TREATMENT PLANT "PART 1" (COVER PLAN)
SCALE 1:150



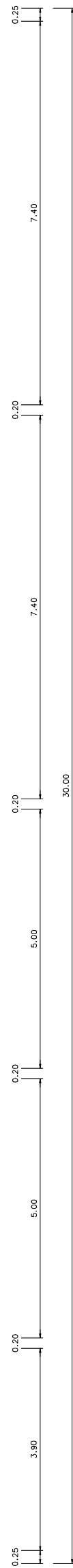
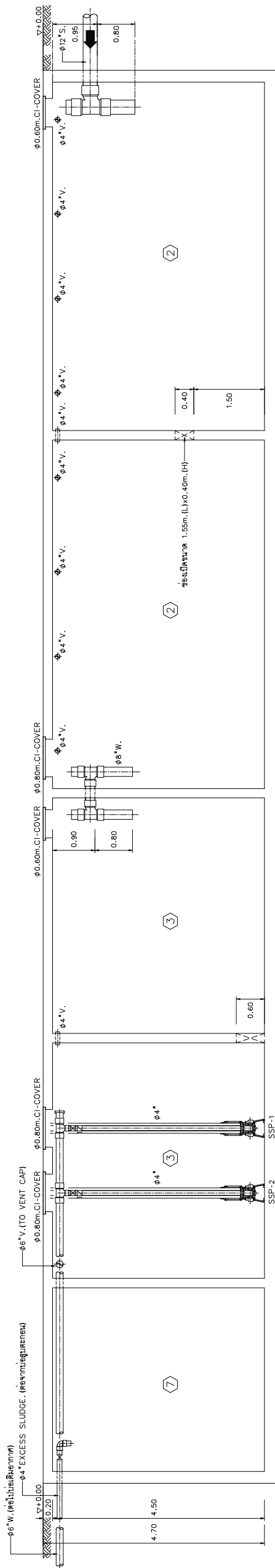
U-Trap Access Cover And Frame
Model : HR Heavy Duty



Model	Dimensions (mm.)				Weight (kg.)
	A	B	C	D	
U-Trap Circular 600	720	600	50	700	46
U-Trap Circular 800	942	802	50	914	94

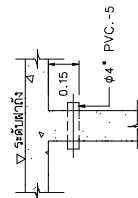


SECTION A-A
SCALE 1:50



SECTION B-B
SCALE 1:50

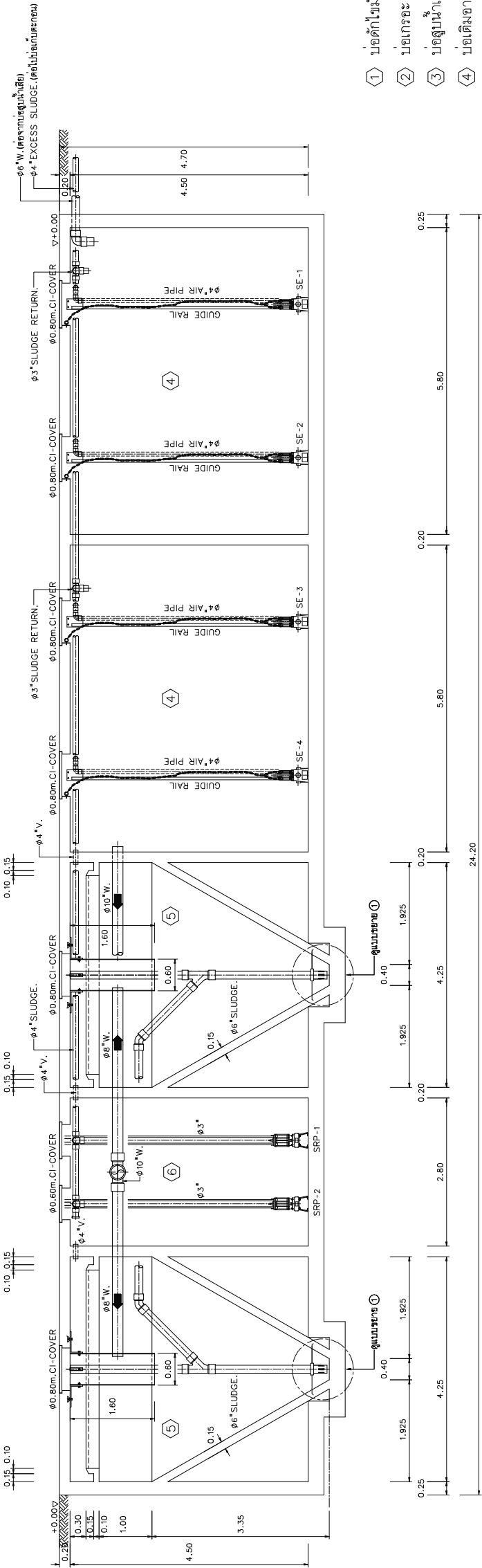
๑. บอดักไจเม็น
๒. บอเกรอะ
๓. บอดูบนาเลีย
๔. บอดิเมากาต
๕. บอดกตะกอน
๖. บอดูบตะกอน
๗. บอเกบตะกอน
๘. บอน้ำใส



การติดตั้งท่ออากาศ

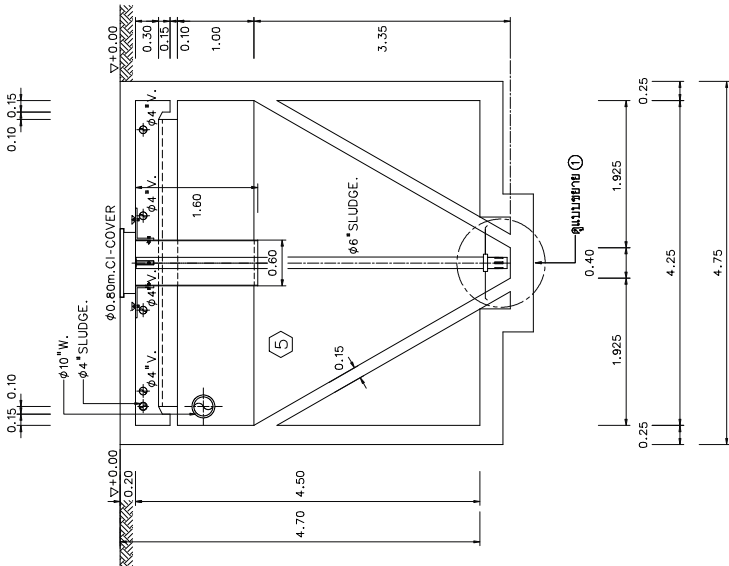
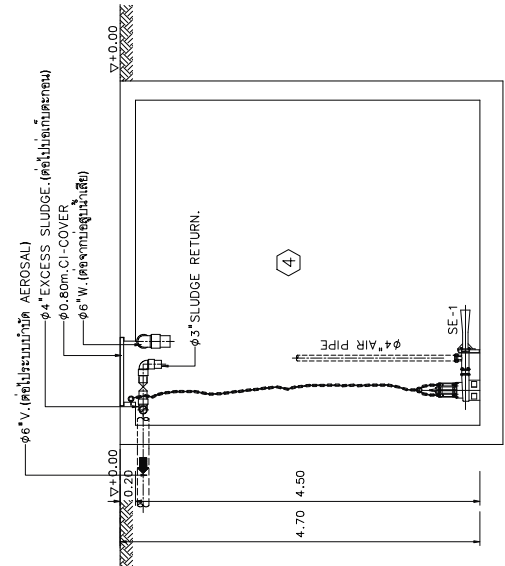
[illegible]

บริษัท เออีเอ็ม พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด 170/57 ซิมท์ 18 อาคารเอเอ็มทาวเวอร์ 1 ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กทม. 10110		REVISION		PROJECT: Aspire Erawan Tower B อาคารชุดพร้อมคอนโด 31 ชั้น , ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ห้วยขวาง, พญาไท, เขตจตุจักร		SITE: ถนนสุขุมวิท แขวงจตุจักร ฝั่งตรงข้าม จตุจักรพลาซ่า		OWNER: บริษัท เออีเอ็ม พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด		วิศวกรโครงสร้าง		วิศวกรระบบโครงสร้าง		H. ENGINEER CO.,LTD. 87/11 Soi Prachinbong 31, Prachinbong, Bangkok 10000 THAILAND TEL. 02-922-3877-8 , 02-922-3441		วิศวกรระบบสุขาภิบาล		วิศวกรระบบ		วิศวกรเครื่องกล		PASS		PLANNING ALL SYSTEM SERVICES 37/564 The Eastern Avenue Rd. Ladysao District Bangkok 10000 Tel:662 580-8773-4 Fax:662 580-9677		สถาปนิกโครงสร้าง		Consultants Real Estate Planning Consultants Co.,Ltd. เลขที่ 387 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110		DRAWN :		TITLE :		ระบบบำบัดน้ำเสีย		SCALE : 1:150		DATE : 7 เมษายน 2558		SHEET NUMBER		TOTAL		SNP-14		19	
---	--	----------	--	---	--	--	--	---	--	-----------------	--	---------------------	--	---	--	---------------------	--	------------	--	-----------------	--	------	--	--	--	------------------	--	--	--	---------	--	---------	--	------------------	--	---------------	--	----------------------	--	--------------	--	-------	--	--------	--	----	--

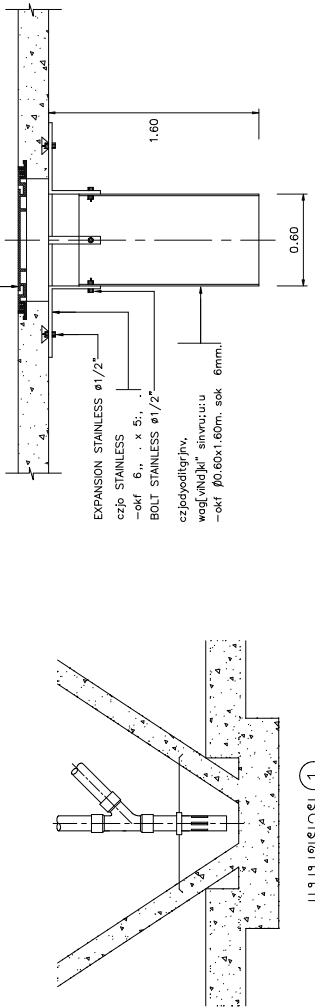


- 1 บอดักไขมัน
- 2 บ่อเกรอะ
- 3 บ่อสูบน้ำเสีย
- 4 บ่อเติมอากาศ
- 5 บ่อดักตะกอน
- 6 บ่อสูบละกอน
- 7 บ่อเก็บตะกอน
- 8 บ่อน้ำใส

SECTION C-C
SCALE 1:150



SECTION D-D
SCALE 1:150

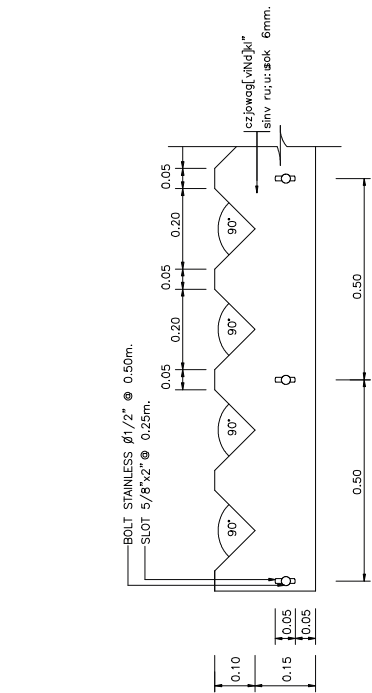


แบบขยาย 1

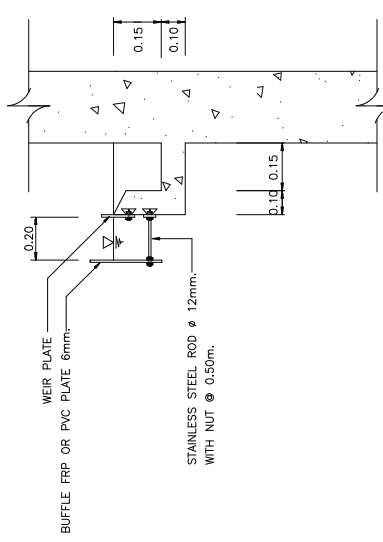
ของระบบบ่อดักตะกอน

NTS.

SECTION E-E
SCALE 1:150

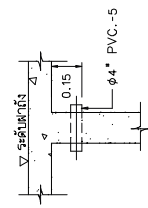


DETAIL OF WEIR
NTS.



WEIR INSTALLATION
NTS.

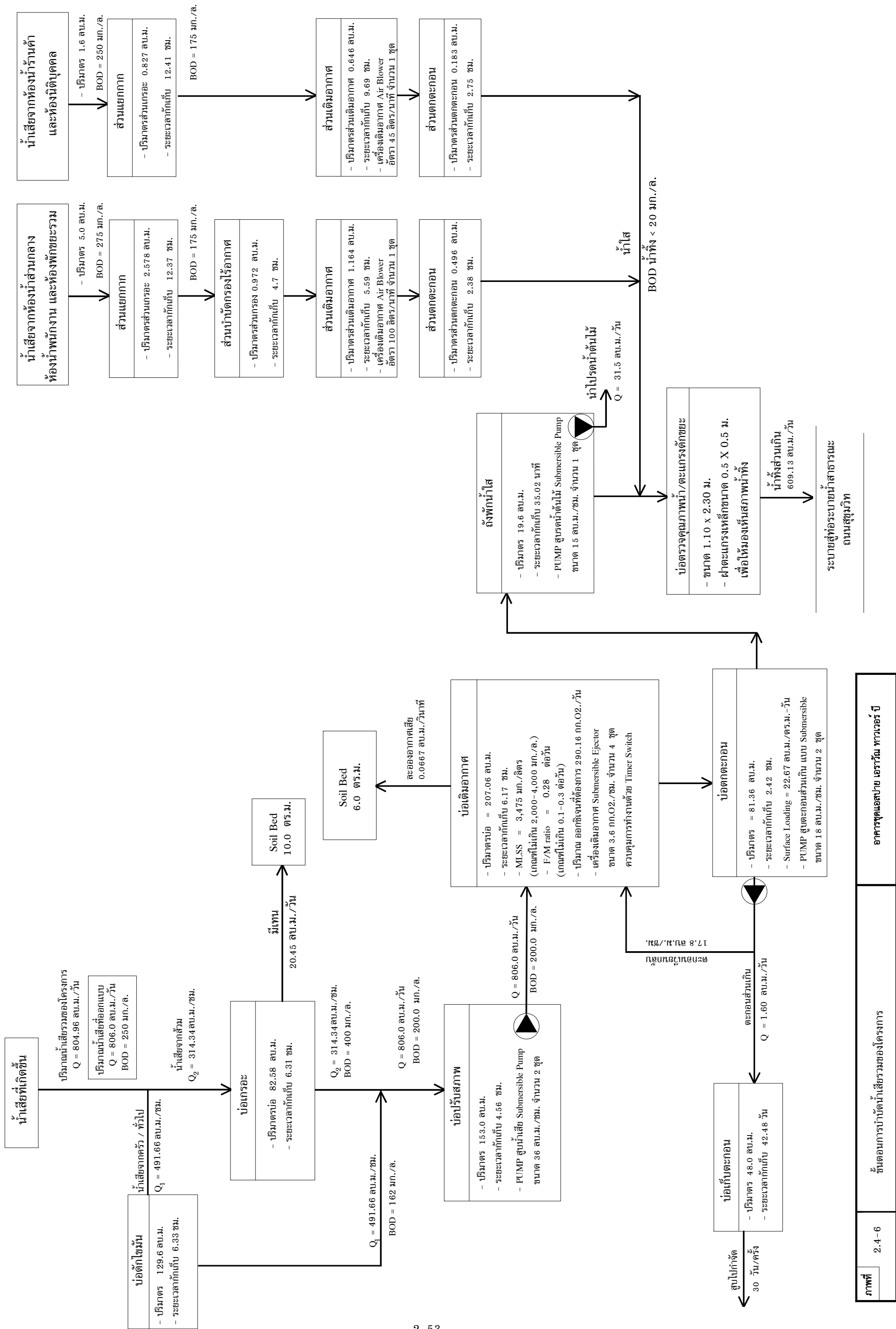
การติดตั้งท่ออากาศ
NTS.



ภาพที่ 2.4-5(5) รูปตัด C,D และ E ระบบบำบัดน้ำเสีย (ส่วนที่ 2)

แบบขยายแผ่นกั้นกระเพื่อม

NTS.



4) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

โครงการมีนโยบายลดการใช้น้ำประปา ด้วยการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 804.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน (บางส่วน) นำกลับมาใช้ใหม่โดยนำไปรดต้นไม้ชั้นล่างของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

(1) ปริมาณน้ำทิ้งที่นำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ประมาณ 31.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 3) ดังนี้

- อัตราการรดไม้ยืนต้นเท่ากับ 12.86 มิลลิเมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ 24.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อัตราการรดไม้พุ่มเท่ากับ 11.05 มิลลิเมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ 3.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อัตราการรดต้นหญ้าเท่ากับ 10.27 มิลลิเมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ 4.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำมารดต้นไม้ในสวนหย่อม ชั้นล่าง ประมาณ 31.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณน้ำที่เหลือจากนำกลับมาใช้ใหม่จะระบายออกสู่ท่อระบายภายในโครงการ ก่อนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประมาณ $(804.96 - 31.5) = 773.46$ ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วจะถูกพักไว้ยังบ่อพักน้ำใส ขนาด 19.6 ลบ.ม. และจัดให้มีเครื่องสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่จัดสวนชั้นล่าง จำนวน 1 ชุด ขนาด 0.75 kW. 15 ลบ.ม./ชม. โดยจัดให้มีท่อรดน้ำต้นไม้ ดังนี้ (ภาพที่ 2.4-5)

- ผังท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน เพื่อจ่ายน้ำผ่านไปตามท่อหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว และท่อย่อยเจาะรูพูน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เพื่อช่วยแพร่กระจายน้ำให้ซึมผ่านไปยังรากพืช ซึ่งวิธีนี้จะช่วยลดการสัมผัสน้ำทิ้งของผู้พักอาศัยในโครงการ
- เวลาในการรดน้ำ จะรดทุกวัน วันละ 1 ช่วง เวลาประมาณ 02:00- 04:00 น. เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงเวลาในการใช้สวนของผู้พักอาศัย

5) การกำจัดก๊าซมีเทนระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

5.1) กระบวนการเกิดก๊าซชีวภาพ

ก๊าซมีเทนเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ การย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH_4) 60-70 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) 28-38 % ก๊าซอื่นๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และไนโตรเจน (N_2) เป็นต้น ประมาณ 2 %

ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณบ่อเกรอะ เนื่องจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน รวมปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 20.45 ลบ.ม./วัน หรือ 20,450 ลิตร/วัน (รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 2)

5.2) การกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการเลือกกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า

เมทิลโอโทรฟแบคทีเรีย (Methylotroph bacteria) คือ กลุ่มของแบคทีเรียที่ใช้ก๊าซในการเจริญ และสามารถดึงสารประกอบที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบอยู่ 1 อะตอม มาใช้เป็นแหล่งคาร์บอน และพลังงานในกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์ โดยสารประกอบที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบอยู่ 1 อะตอมนั้น ได้แก่ มีเทน (CH_4), เมทานอล (CH_3OH), เมทิลเลทเอมีน, ฮาโลมีเทนและสารประกอบเมทิลที่มีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ เป็นต้น ดังนั้นเมทาโนโทรฟแบคทีเรีย (Methanotroph bacteria) จึงใช้คาร์บอนอะตอมจากก๊าซมีเทนเป็นแหล่งคาร์บอน และพลังงานในการเจริญเติบโต (Anthony, 1991)

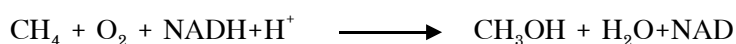
การกำจัดก๊าซมีเทนจะมีกระบวนการเปลี่ยนรูป ดังนี้

Methane \longrightarrow Methanol \longrightarrow Formaldehyde \longrightarrow Formate \longrightarrow Bicarbonate(carbon dioxide)

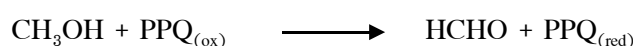
$\text{CH}_4 \longrightarrow \text{CH}_3\text{OH} \longrightarrow \text{HCHO} \longrightarrow \text{HCOO}^- \longrightarrow \text{HCO}_3^- (\text{CO}_2)$

มีกระบวนการดังต่อไปนี้

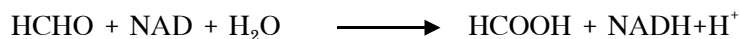
1. กระบวนการออกซิไดซ์มีเทน ด้วยคุณสมบัติของเอนไซม์ methane monooxygenase



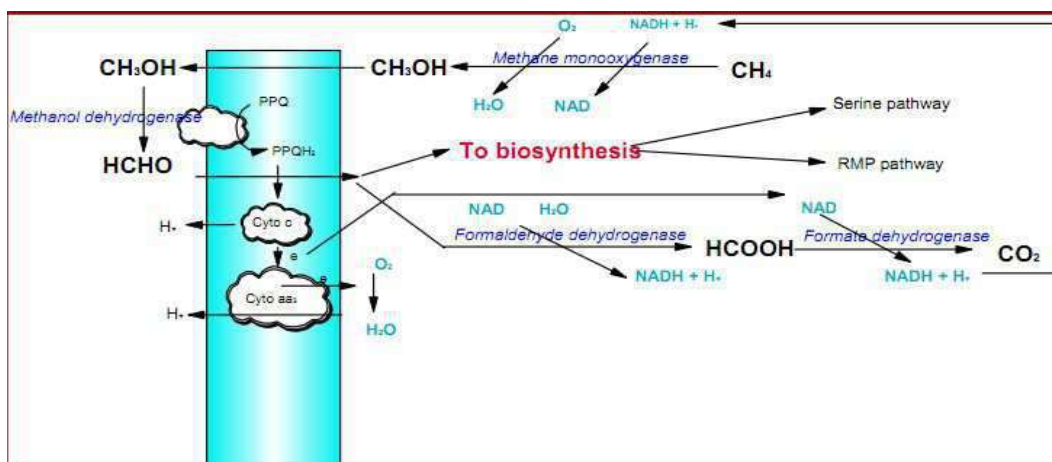
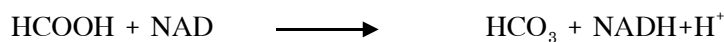
2. กระบวนการออกซิไดซ์เมทานอลด้วยคุณสมบัติของเอนไซม์ methanol dehydrogenase และ pyrroloquinoline quinone (PPQ)



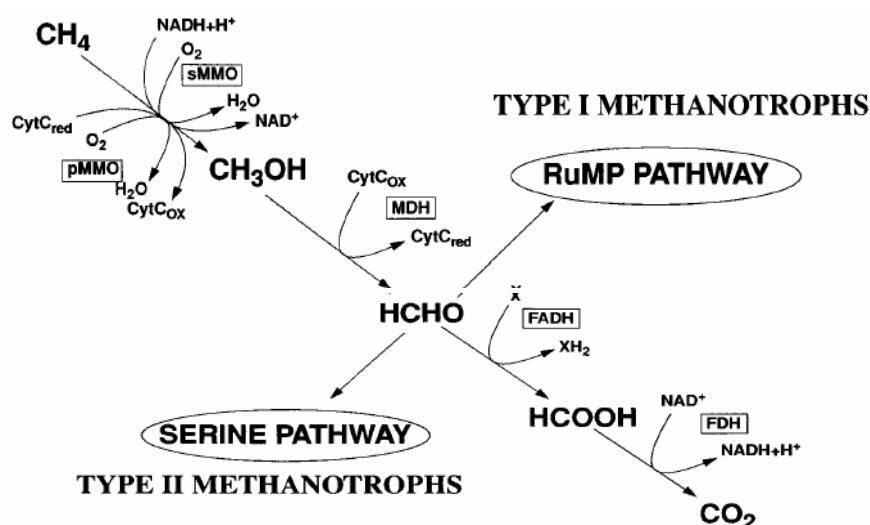
3. กระบวนการออกซิไดซ์ฟอร์มัลดีไฮด์ด้วยคุณสมบัติของเอนไซม์ Formaldehyde dehydrogenase



4. กระบวนการออกซิไดซ์ฟอร์มेटด้วยคุณสมบัติของเอนไซม์ Formate dehydrogenase



แผนผังแสดงกระบวนการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยจุลินทรีย์ในกลุ่ม Methanotrophic bacteria



ที่มา : HANSON AND HANSON (1996)

ภาพแสดงวิถีทางในการเกิดมีเทนออกซิเดชันและการดูดซึมฟอร์มัลดีไฮด์ของเชื้อเมทาโนโทรฟ

จากการวิจัยของ US.EPA (1991) พบว่าดินประเภทดินร่วนที่มีปริมาณสารอาหารเพียงพอเป็นดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืชคลุมดิน และระบบดินกลบทับชั้นบนควรใช้ดินประเภทดินร่วนมากกว่าดินเหนียวที่มีความหนาแน่นประมาณ 1,450 – 1,500 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เพราะจะช่วยทำให้กระบวนการมีเทนออกซิเดชันเกิดขึ้นได้ดี (Pokhrel , 1998 ; Chiemchaisri, 2000) และชนิด

ของดินที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้ในการออกแบบเป็นดินกลบทับบริเวณหลุมฝังกลบมูลฝอย คือ ดินทรายหรือดินร่วนที่ระดับความลึก 40 เซนติเมตร หรือต่ำกว่า (Chiemchaisri, 2000)

จากการศึกษาของ Mancinelli (1985) ในการทดสอบการใช้ดินที่มีแบคทีเรียกลุ่มเมทาโนโทรฟอาศัยอยู่ตามธรรมชาติ มาใช้เป็นดินปิดทับหน้าชั้นขยะของหลุมฝังกลบขยะ ผลที่ได้พบว่ามีอัตราการลดก๊าซมีเทน 2,400 ลิตรมีเทนต่อตารางเมตรของดินที่ใช้

การบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษาหลายๆ ตัวกลางและคุณสมบัติของตัวกลาง พบว่าสามารถกำจัดได้ 100% (ที่มา : J.Nikiema.R.Brzeinski.M.Heitz, Elimination of methane generated from landfills by biofiltration, Table 1, P263 และจาก Table 3, P268)

การออกแบบระบบกำจัดก๊าซมีเทนของโครงการ

จากการศึกษาเบื้องต้น ทางโครงการจึงจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ปริมาณ 20,450 ลิตร/วัน โดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้กับบริเวณที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารในการบำบัด โดยจัดให้เป็นพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนแบบ Soil Bed (ภาพที่ 2.4-5) ซึ่งสามารถบำบัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ มีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 2)

โครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังเกรอะ ลงบ่อดินมีขนาดพื้นที่ 10.0 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ ซึ่งเป็นการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษา พบว่า ควรเลือกใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ดินร่วน ซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002 - 0.05 มม. ร่วมกับปุ๋ยที่มีจุลินทรีย์มาก โดยจุลินทรีย์สามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ได้

ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น (ลิตร/วัน)	อัตราการกำจัด (ลิตร/ตร.ม./วัน)	พื้นที่บำบัดที่ต้องการ (ตร.ม.)	จัดให้มีพื้นที่บำบัด (ตร.ม.)
20,450	2,400	8.5	10.0

ในงานศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่าปัจจัยหลักของการใช้แบคทีเรียในดินในการกำจัดมีเทนนั้น คือ ความร่วนซุยของดิน โดยจะทำให้เกิดการออกซิเดชันได้ดีขึ้น เพราะมีปริมาณออกซิเจนให้แบคทีเรียใช้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ดินที่ใช้จะเลือกใช้ดินร่วน และการหมั่นพรวนดินดูแลสวนอยู่เสมอ หรือการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอเมื่อมีสัตว์ในดิน เช่น ไส้เดือน มาอยู่อาศัยจะช่วยเพิ่มความร่วมขุยให้กับดินตามธรรมชาติ รวมถึงการรักษาความชุ่มชื้นของดินอย่างสม่ำเสมอ

6) การกำจัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

Aerosol คือ ละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียรวม แล้วกระจายออกสู่บรรยากาศ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรค ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นระบบเปิด เช่นเดียวกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ และท้องถิ่นต่างๆ

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย คสล. แบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีเพียงส่วนน้อยที่อยู่เหนือผิวดิน คือ ส่วนฝาบ่อ และส่วนระบายอากาศ โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมมีระบบปิดมิดชิด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกหล่น ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบต่อในระดับน้อยมาก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรค ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมายิ่งขึ้น โดยจัดให้มีท่อน้ำ Aerosol ที่เกิดขึ้น ไปยังพื้นที่สีเขียวที่อยู่บริเวณรอบๆพื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ดิน และจุลินทรีย์ในดินเป็นตัวดูดซับ และดักละอองน้ำเสียออกมาเป็น clean air ปลอยสู่บรรยากาศต่อไป

โดยใช้หลักการในการบำบัดละอองน้ำเสียโดยวิธี Soil Bed ใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางฟิสิกส์ เคมี และชีวภาพในการบำบัดละอองน้ำเสีย และต้องให้ละอองน้ำเสียมีระยะเวลาการสัมผัสดินอย่างน้อย 30 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีชั้นดินของพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.0133 เมตร/วินาที ($0.40/30$) มีรายละเอียดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดมลพิษดังต่อไปนี้

1. ปริมาณ ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ
2. กำหนดให้การบำบัด ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลากักเก็บในดินอย่างน้อย 30 วินาที ดังนั้นในพื้นที่ 1 ตร.ม. ที่ความลึก 0.4 เมตร บำบัด ละอองน้ำเสีย ได้ 0.0133 ลบ.ม./วินาที/ตร.ม.

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณพื้นที่ในการกำจัด ละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 2.4-5)

ปริมาณละอองน้ำเสีย (ลบ.ม./วินาที)	Soil Bed สามารถบำบัด Aerosol ได้ (ลบ.ม./วินาที-ตร.ม.)	พื้นที่ต้องการสำหรับบำบัด (ตร.ม.)	พื้นที่ที่โครงการจัดให้มี (ตร.ม.)
0.0667	0.0133	5.01	6.0

7) การกำจัดไขมัน และกากตะกอน

- (1) รมรงค์ห้องชุดพักอาศัย ให้คัดแยกน้ำมันและไขมันที่ใช้แล้ว รวบรวมใส่ในภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่าไว้ห้องพักขยะแต่ละชั้น เพื่อลดปริมาณการทิ้งไขมันลงสู่ถัง ดักไขมัน
- (2) ให้แม่บ้านรวบรวมภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่าจากห้องชุดพักอาศัยแต่ละชั้น มายังห้องพักขยะรวม และเก็บรวบรวมขายให้กับแหล่งรับซื้อเพื่อแปรรูปเป็น ผลิตภัณฑ์ต่อไป
- (3) การกำจัดไขมันที่ถังดักไขมัน กำหนดให้ตักตะกอนไขมันทุกวัน นำ รวบรวมใส่ถุง ต่อมัดปากถุงให้แน่น และนำไปวางเรียงไว้ในห้องพักขยะเปียกของโครงการ เพื่อ รอให้หน่วยงานรับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บและนำไปกำจัด
- (4) การกำจัดกากตะกอน ต้องสูบกากตะกอนออกจากบ่อเกรอะ ทุก 6 เดือน หรือ เมื่อบ่อเกรอะเต็ม และบ่อเก็บตะกอนทุก 1 เดือน ดังแสดงในภาคผนวกที่ 3

8) ระบบไฟฟ้าของถังบำบัดน้ำเสีย และค่าไฟฟ้า

สำหรับค่าไฟฟ้าที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ คิดเป็นเงินค่าไฟฟ้าทั้งหมด 863.85 บาท/วัน หรือ 25,915.50 บาท/เดือน ซึ่งโครงการจัดมิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะในส่วน ของระบบบำบัดน้ำเสียรวม (รายการคำนวณภาคผนวกที่ 2)

9) การตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อดัก ขยะ และบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ โดยออกแบบให้ฝาด้านบนบ่อเป็นฝาดะแกรงเหล็ก สามารถมองเห็น สภาพน้ำในบ่อได้ และเก็บตัวอย่างน้ำได้สะดวก (ภาพที่ 2.4-5) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยดัชนีตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2548

2.4.4 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบป้องกันน้ำท่วม

จากการสอบถามชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการในช่วงเกิดอุทกภัยปี พ.ศ. 2554 พบว่า บริเวณถนนสุขุมวิทด้านหน้าพื้นที่โครงการไม่ได้รับผลกระทบน้ำท่วม แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบอาคารโครงการให้เพื่อป้องกันน้ำท่วม ดังนี้

(1) การออกแบบอาคารโครงการ

กำหนดให้ ถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ อยู่ในระดับ +0.00 ม.		
ลำดับ	บริเวณ	ระดับความสูง (ม.)
1	ถนนบริเวณทางเข้า-ออก และโดยรอบอาคาร	+0.50
2	ที่จอดรถยนต์ในอาคาร	+0.60
3	ห้อง MDB และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	+0.25
4	ห้องชุดพาณิชย์ และห้องนิติบุคคล	+0.60
5	โรงลิฟต์ดับเพลิง โรงลิฟท์	+0.60

(2) จัดให้มี รั้ว คสล. ทึบ สูง 2.50 ม. โดยรอบโครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วม

(3) จัดให้มีประตูน้ำปิด-เปิด (Sluice gate valve) เพื่อป้องกันน้ำไหลย้อนเข้ามาตามท่อระบายน้ำ

(4) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ชนิดทาบหมแบบใช้น้ำมัน ขนาด 3 นิ้ว อัตราสูบ 1,000 ลิตร/นาที่ จำนวน 1 ชุด

2) การออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อรวม คือ คือ ร่องรับน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม โดยจัดทำเป็นท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500 โดยรอบพื้นที่โครงการ มีค่าระดับดินท่อน (MH-A1 และ MH-B1) -0.80 ม. และปลายท่อระบายเข้าบ่อแบ่งน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 445.0 ลูกบาศก์เมตร ที่ค่าระดับ -1.45 และระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะ และบ่อดตรวจคุณภาพน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังแสดงผังระบายน้ำเสียและน้ำฝน ระบุขนาด ค่าระดับและทิศทางการระบายน้ำในภาพที่ 2.4-7 โดยระบบระบายน้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

(1) การระบายน้ำในแนวตั้ง เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ ในแต่ละส่วนของโครงการ โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งรับสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ผ่านท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูลในแนวนอน เพื่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste water Pipe) เป็นท่อระบายน้ำเสียที่เกิดจากการอาบน้ำ ชักล้าง และจากการประกอบอาหาร โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวดิ่งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอน เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป
- ท่อระบายน้ำฝน (Rain Pipe) จะรับน้ำฝนจากส่วนหลังคา และระเบียงห้องพัก เป็นท่อระบายน้ำในแนวดิ่งผ่านท่อรวบรวมน้ำฝนเป็นระบบท่อในแนวนอนเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่รางและท่อระบายน้ำรอบโครงการ

(2) การระบายน้ำในแนวนอน เป็นระบบระบายน้ำแบบรวม (Combine System) คือ ท่อระบายน้ำจะรองรับทั้งน้ำฝนจากท่อระบายชั้นดาดฟ้า ระเบียงของทุกชั้น และท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ท่อระบายน้ำในแนวนอนประกอบไปด้วย ภาพที่ 2.4-7

- 2.1) ท่อระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ระบายออกยังท่อระบายน้ำโดยรอบอาคารโครงการ และท่อระบายน้ำขนาด 2 นิ้ว ระบายเข้าสู่ท่อรวมน้ำทิ้ง เพื่อให้น้ำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่จัดสวนชั้นล่างของโครงการ
- 2.2) ชั้นจอตลอดยนต์ B1 จัดให้มีท่อ PVC 10 นิ้ว และรางระบายน้ำ ขนาด 0.2x0.2 ม. ความลาดเอียง 1:200 พร้อมบ่อสูบน้ำ ขนาด 1.5x1.5x1.5 ม. และเครื่องสูบน้ำ สูบขึ้นมายังท่อระบายน้ำชั้นล่างต่อไป
- 2.3) ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500
- 2.4) บ่อพักน้ำสำเร็จรูป ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร จะรองรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่ถนน และพื้นที่สวนบริเวณชั้นล่างโดยรอบโครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ
- 2.5) บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง พร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 จุด ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะด้านหน้าโครงการ ด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Ø 0.8 เมตร ด้วยแรงโน้มถ่วงโลก

3) การจัดการและควบคุมการระบายน้ำ

พื้นที่โครงการจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ลานคอนกรีตโรงงานสังกะสี มาเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทางรถวิ่งและสวนหย่อม ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงสิ่งปกคลุมดินอาจทำให้อัตราการไหลของน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการมีมากกว่าสภาพเดิม โดยคำนวณด้วยวิธี Ration Method มีรายละเอียดดังนี้ (รายการคำนวณภาคผนวกที่ 2)

$$Q = CIA \times 10^{-6}$$

เมื่อ Q = อัตราการไหลของฝน, ลบ.ม./วินาที

C	=	สัมประสิทธิ์การไหลนองของฝน
I	=	ความเข้มเฉลี่ยของฝน, มม./ชม (ใช้ข้อมูลฝนของสำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน สถานีตรวจวัดกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาที่ Tr 5 ปี)
A	=	พื้นที่รับน้ำฝน, ตร.กม.

ก่อนพัฒนาโครงการ

- การใช้ที่ดินเป็นพื้นที่ลานคอนกรีตโรงงานสังกะสี กำหนดให้ค่า C เท่ากับ 0.30
- ค่า Q ก่อนพัฒนา = 1.788 ลบ.ม./วินาที
- ระยะเวลาเก็บน้ำ = 180 นาที
- ปริมาณน้ำผิวดินสะสม = 321.84 ลบ.ม.

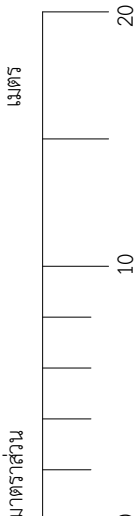
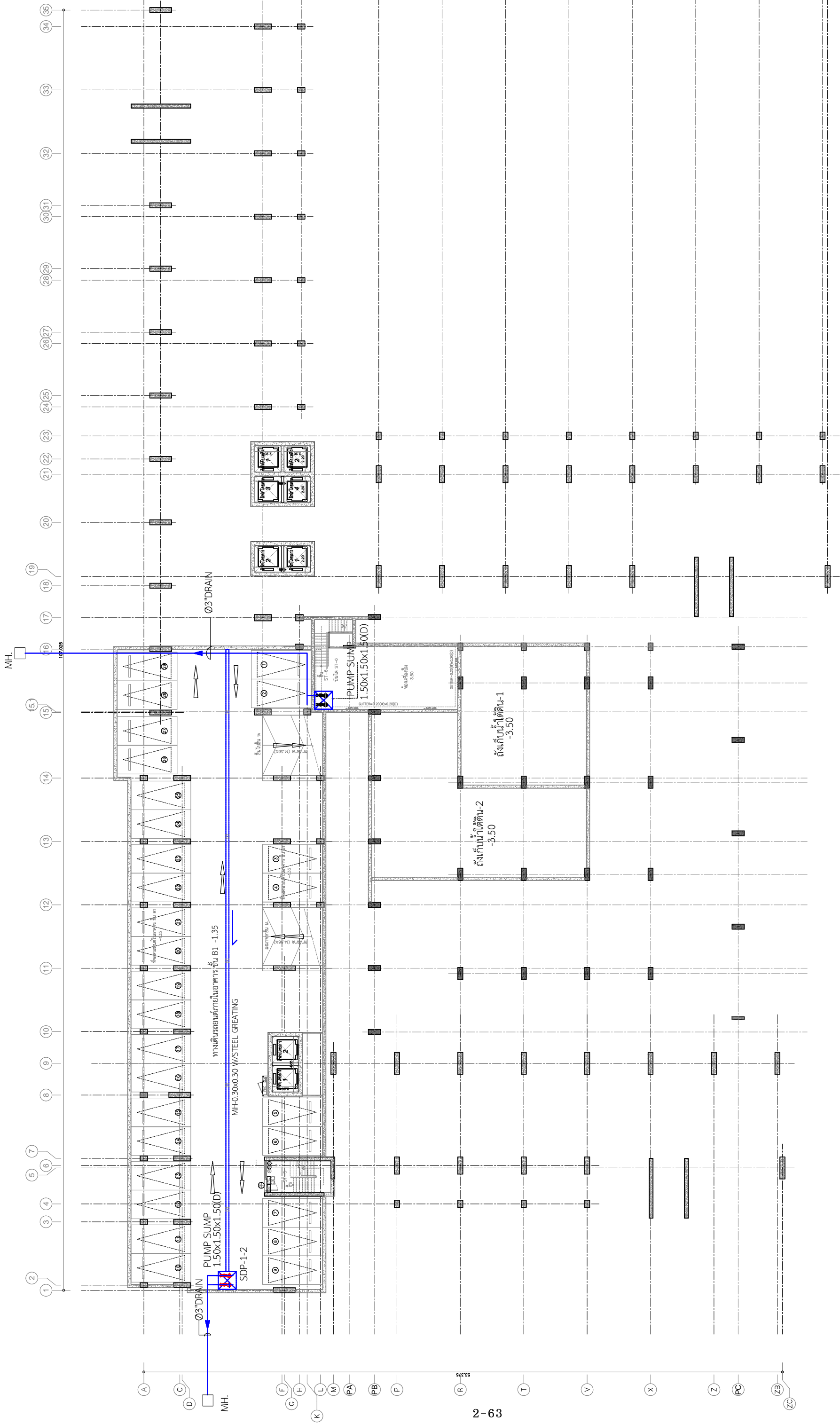
หลังพัฒนาโครงการ

- พัฒนาเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 31 ชั้น 1 อาคาร พร้อมถนน ลานจอดรถยนต์ และสวนหย่อม กำหนดให้ค่า C เท่ากับ 0.85
- ค่า Q หลังพัฒนา = 4.254 ลบ.ม./วินาที
- ระยะเวลาเก็บน้ำ = 180 นาที
- ปริมาณน้ำผิวดินสะสม = 765.72 ลบ.ม.

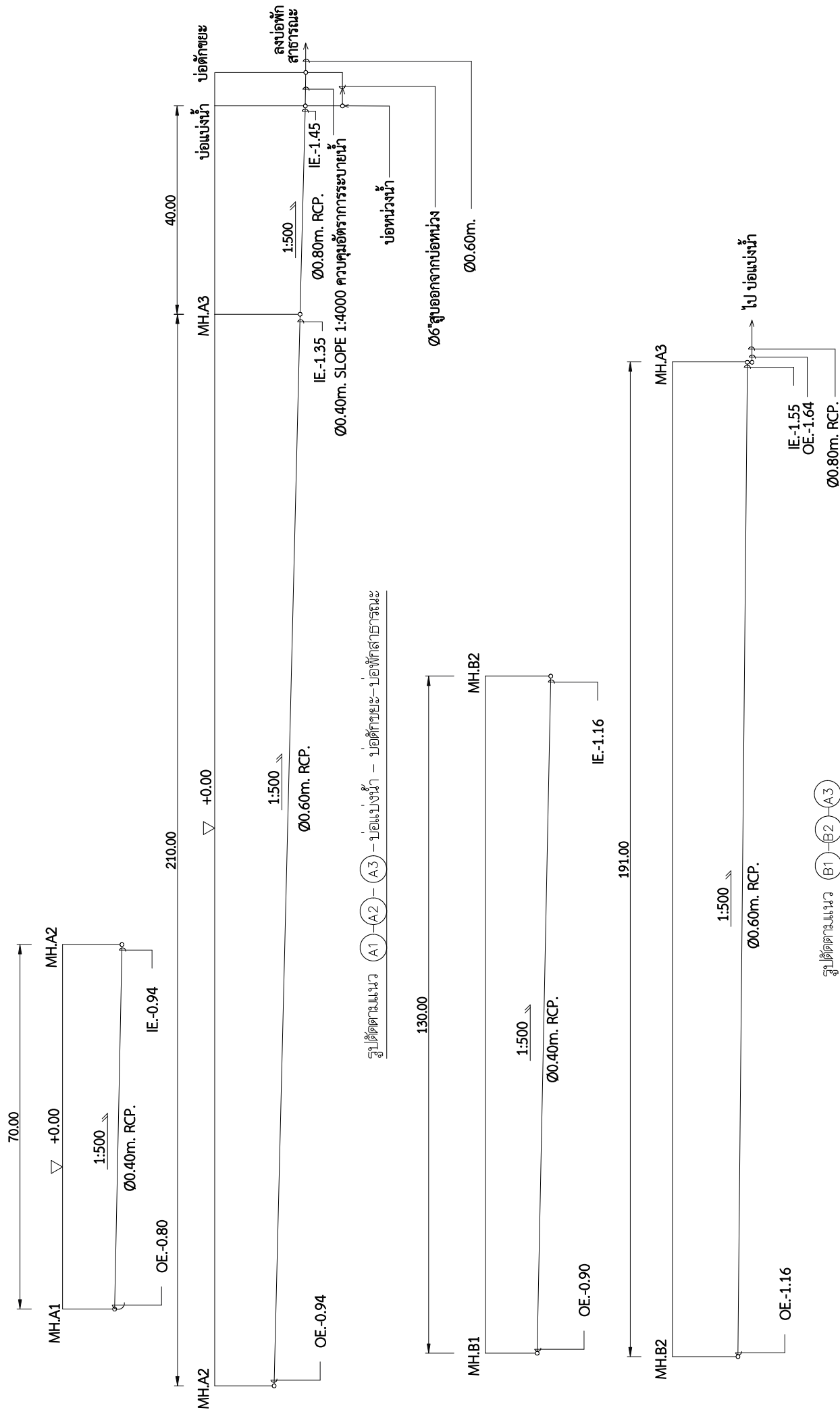
การคำนวณหน่วยน้ำ

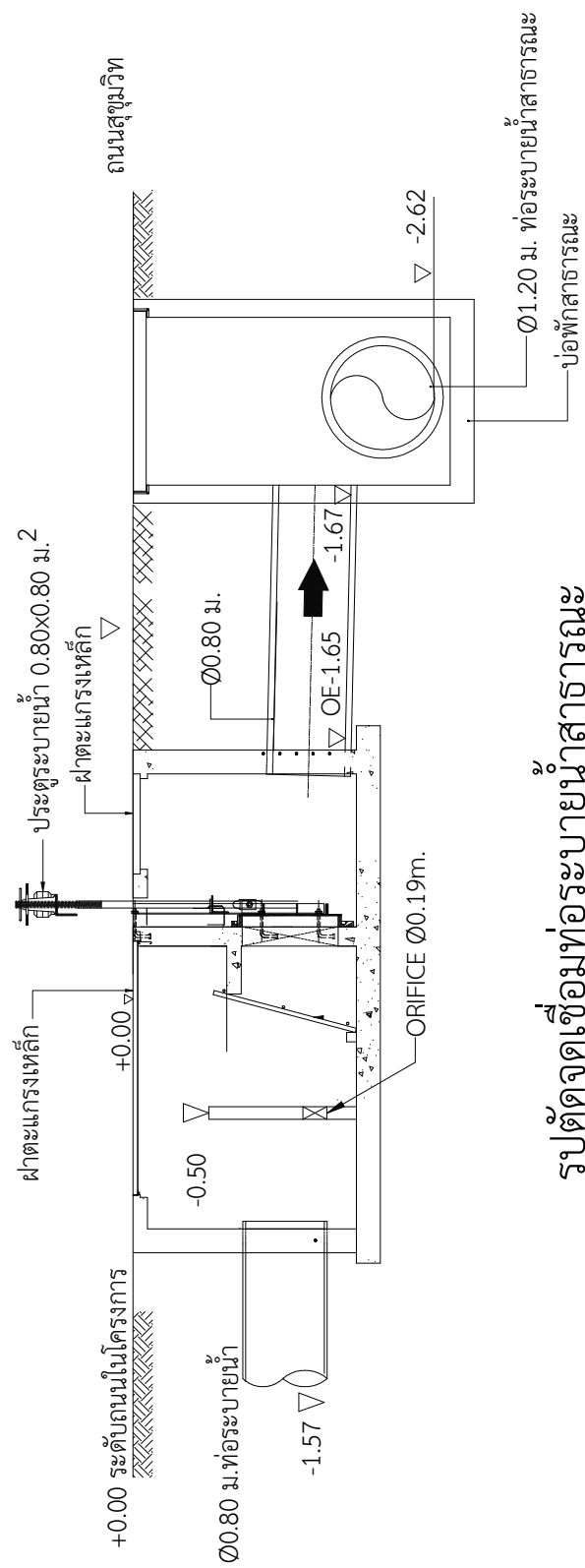
- Q หน่วยน้ำ = Q หลังพัฒนา - Q หลังพัฒนา
= 765.72 - 321.84 ลบ.ม.
= 443.88 ลบ.ม.
- ดังนั้นปริมาณการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการหลังพัฒนา ต้องมีการหน่วยน้ำอย่างน้อย 443.88 ลูกบาศก์เมตร

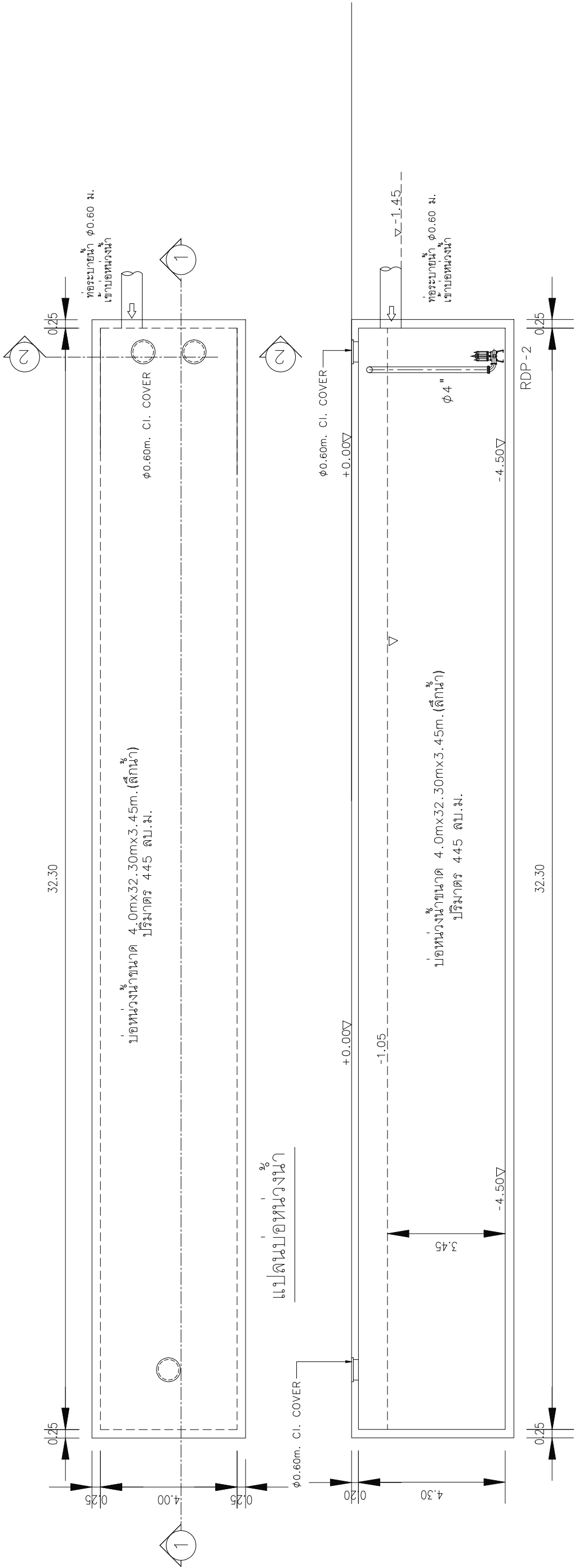
โครงการจัดให้มีบ่อหน่วยน้ำ ขนาด 4.0x32.3x3.45 ม. ลึกกักเก็บ 3.45 เมตร ปริมาตรกักเก็บทั้งหมด 445 ลูกบาศก์เมตร และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 0.013 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 ชุด สลับกันทำงานหรือทำงานพร้อม ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำรวม 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ (1.788 ลบ.ม./วินาที) ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป



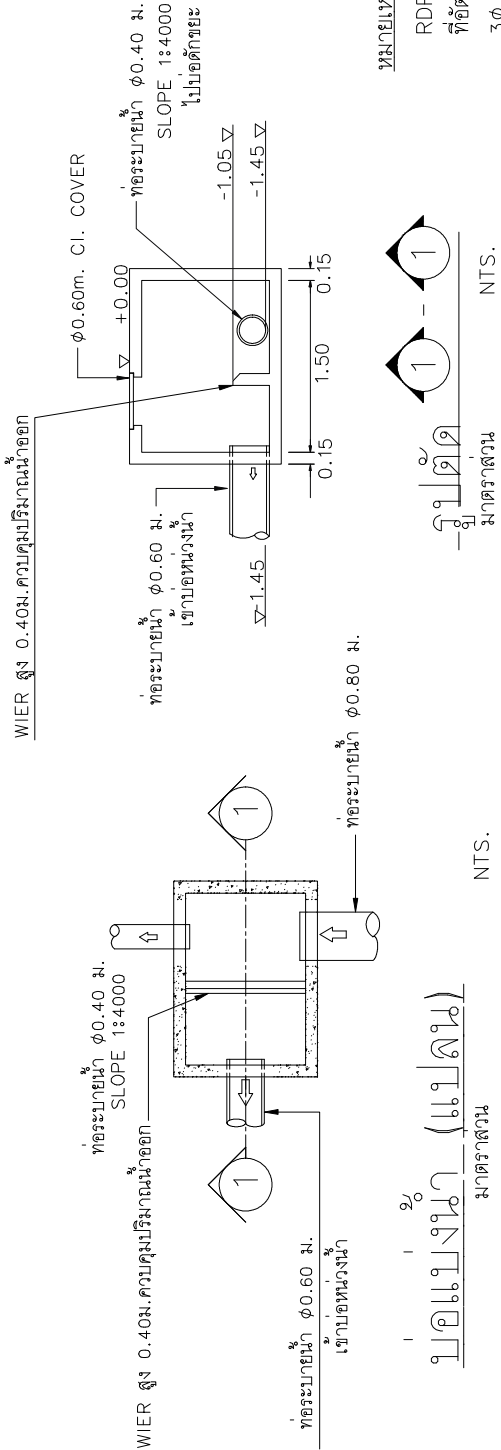
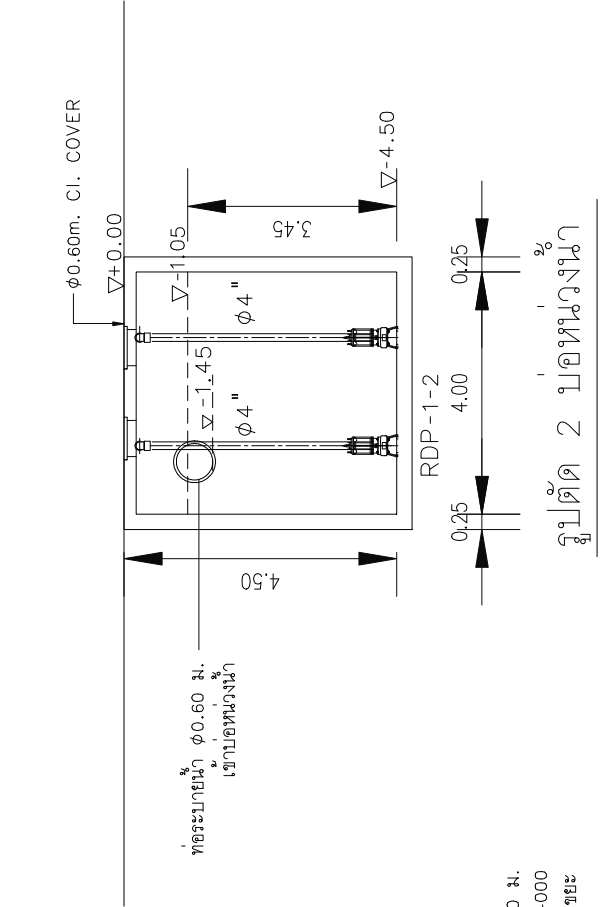
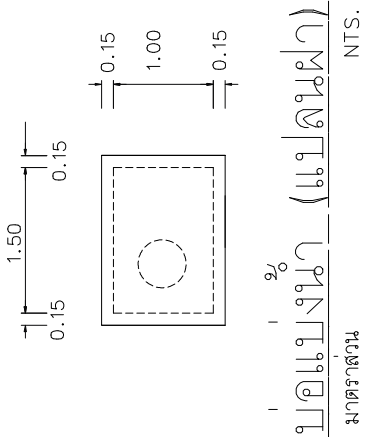








รูปตัด 1 บ่อทวงน้ำ



หมายเหตุ

RDP-1, 2 เป็นเครื่องสูบน้ำชนิด SUBMERSIBLE PUMP มีความสามารถในการสูบส่ง ที่อัตราการไหล 0.8 ลบ.ม./นท. ความสูงสูบ 7 ม. มอเตอร์ขนาด 2.20 KW 3φ, 50 Hz, 380V ตั้งบ้นทำงานและสามารถทำงานพร้อมกันเมื่อเกิด PEAK FLOW

2.4.5 การจัดการมูลฝอย

1) ลักษณะ และปริมาณของขยะมูลฝอย

- (1) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการสามารถแยกได้ดังนี้
 - ขยะเปียก : เศษอาหาร ผัก ผลไม้
 - ขยะแห้ง : เศษกระดาษ ถุง ขวดแก้ว พลาสติก
 - ขยะอันตราย : หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ
- (2) คาดว่าจะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นทั้งหมด 14.883 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รายการคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 2)
- (3) ปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามประเภทและชนิดของขยะ
 - ปริมาณขยะเปียก คิดที่ร้อยละ 64 ของปริมาณขยะทั้งหมด มีปริมาณเท่ากับ 9.525 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดที่ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมด มีปริมาณเท่ากับ 4.465 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - ปริมาณขยะแห้ง คิดที่ร้อยละ 5.65 ของปริมาณขยะทั้งหมด มีปริมาณเท่ากับ 0.841 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - ปริมาณขยะอันตราย คิดที่ร้อยละ 0.35 ของปริมาณขยะทั้งหมด มีปริมาณเท่ากับ 0.052 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 52.0 ลิตร/วัน

2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

2.1) ถังรองรับขยะ และห้องพักขยะแต่ละชั้น

- ชั้นที่ 1 จัดให้มีห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก มีพื้นที่ 23.02 ตารางเมตร และห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีพื้นที่ 22.55 ตารางเมตร และบริเวณโรงลิฟท์โดยสาร จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง/แห่ง รองรับขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เชียบูหรี
- ชั้นที่ 2-4 เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เชียบูหรี บริเวณโรงลิฟท์โดยสาร
- ชั้นที่ 5-30 เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น 2 แห่ง ขนาดพื้นที่ 5.35 และ 6.84 ตารางเมตร ภายในห้องพักขยะแต่ละแห่ง จัดให้มีถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง

2.2) การเก็บรวบรวมมูลฝอย

- จัดให้มีแม่บ้านเก็บรวบรวม และคัดแยกขยะทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์ดับเพลิง ในช่วงเวลา 10.00 น.ไปแล้ว เพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางเดินในขณะเก็บขน และกลิ่นเหม็นที่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ นำมาเก็บรวบรวมไว้ยังห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างของโครงการ
- สำหรับขยะอันตราย โครงการจัดให้มีแม่บ้านเก็บขนลงมาจากที่พักขยะของแต่ละชั้นทุก ๆ วันที่ 1 หรือวันที่ 15 ของทุกเดือน ตามกำหนดนัดเก็บของเทศบาลนครสมุทรปราการ

โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- (1) มูลฝอยเปียก ให้แม่บ้านนำขยะมูลฝอยเปียกจากถังมูลฝอยเปียกในแต่ละชั้นของอาคาร โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น และนำมารวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยเปียก บริเวณห้องพักขยะรวมชั้นล่าง
- (2) มูลฝอยแห้ง ให้แม่บ้านนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง และนำมารวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยแห้ง บริเวณห้องพักขยะรวมชั้นล่าง

โดยจัดให้มีแม่บ้านคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ได้แก่ พลาสติกห่อลูกอม ชองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟม และฟอยล์ที่เปื้อนอาหาร โดยจะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น แล้วมาตั้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง บริเวณห้องพักขยะรวมชั้นล่าง เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลนครสมุทรปราการต่อไป
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก และโลหะ โดยจะรวบรวมใส่ถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น และนำมาพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยแห้ง บริเวณห้องพักขยะรวมชั้นล่างให้เป็นระเบียบ เพื่อรอให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป
- (3) มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ และกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โดยให้แม่บ้านทำการรวบรวมขยะมูลฝอยอันตรายแต่ละชั้นมาเก็บพักไว้ยังห้องพักขยะแห้ง ส่วนขยะอันตราย บริเวณห้องพักขยะรวม ชั้นล่าง ซึ่งจัดให้มีถังขยะสีเทาฝาส้ม ขนาด 250 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับ ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้นานกว่า 15 วัน เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลนครสมุทรปราการ แต่ในกรณีที่มีปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายมากเกินไปที่จะเก็บพักไว้ในโครงการ ทางนิติบุคคลสามารถประสานงานกับทางเทศบาลนครสมุทรปราการ เพื่อเข้ามาดำเนินการจัดเก็บได้ตลอดเวลา

2.3) ที่พักขยะรวม

ขยะที่เก็บได้จากห้องพักขยะประจำชั้นจะขนย้ายไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของโครงการ บริเวณชั้นล่าง ทางด้านทิศตะวันออก (ภาพที่ 2.4-8) จำนวน 2 ห้อง แยกเป็นห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย จำนวน 1 ห้อง ห้องพักขยะเปียก จำนวน 1 ห้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

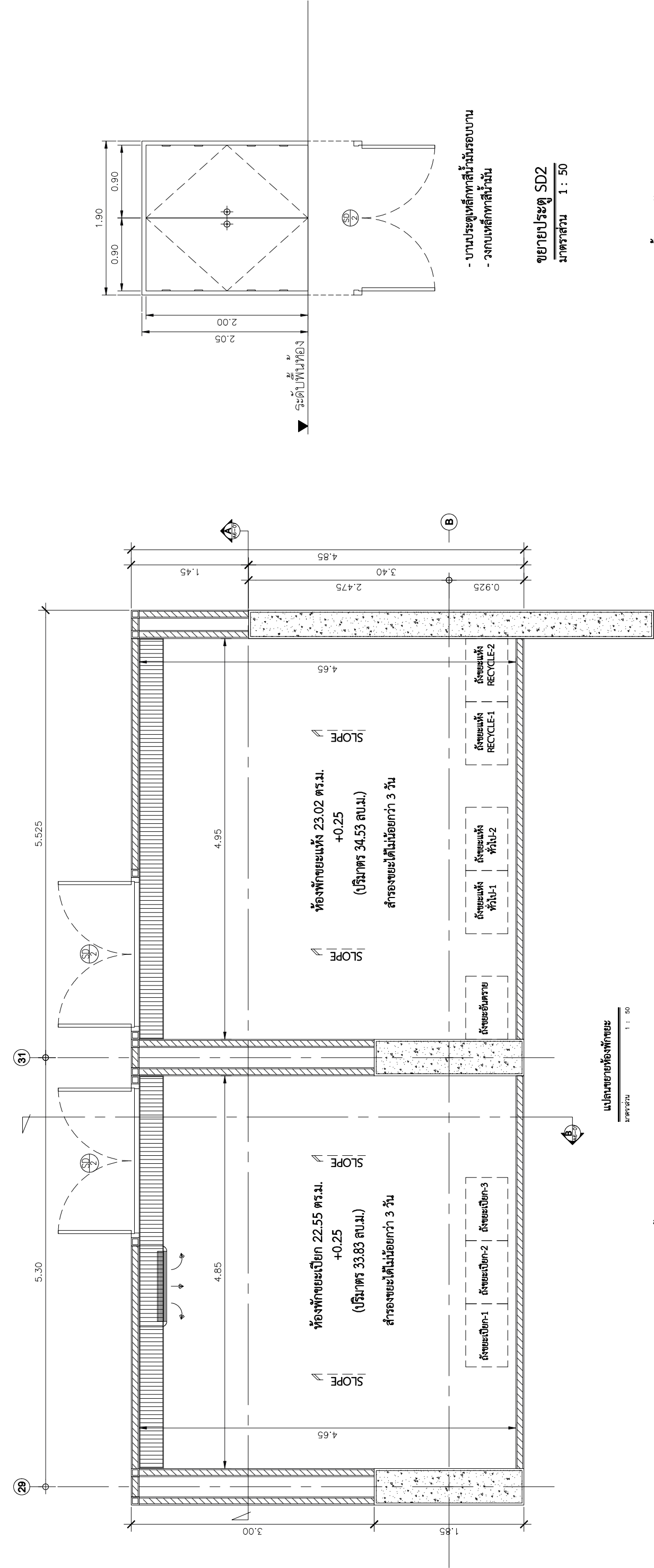
- 1) ห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีขนาด (ก x ย x ส) 4.85x 4.65 x 2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 33.83 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้งและขยะรีไซเคิลได้ 6.4 วัน ($33.83/5.306$) โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีใส และขยะแห้งรวบรวมใส่ถุงสีดำ และจัดให้มีถังขยะสีเทาฝาส้ม ขนาด 250 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับ สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ 15.0 วัน ($750/52.0$)
- 2) ห้องพักขยะเปียก มีขนาด (ก x ย x ส) 4.95 x 4.65 x 2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 34.53 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียกได้นาน 3.6 วัน ($34.53/9.525$) โดยจัดเก็บขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงสีดำ
 - ห้องพักขยะรวมของโครงการ สามารถกักเก็บขยะเปียก และขยะแห้ง-รีไซเคิลได้มากกว่า 3 วัน และสามารถกักเก็บขยะอันตราย ได้มากกว่า 15 วัน

ลักษณะของห้องพักขยะ จะจัดเตรียมไว้ดังนี้

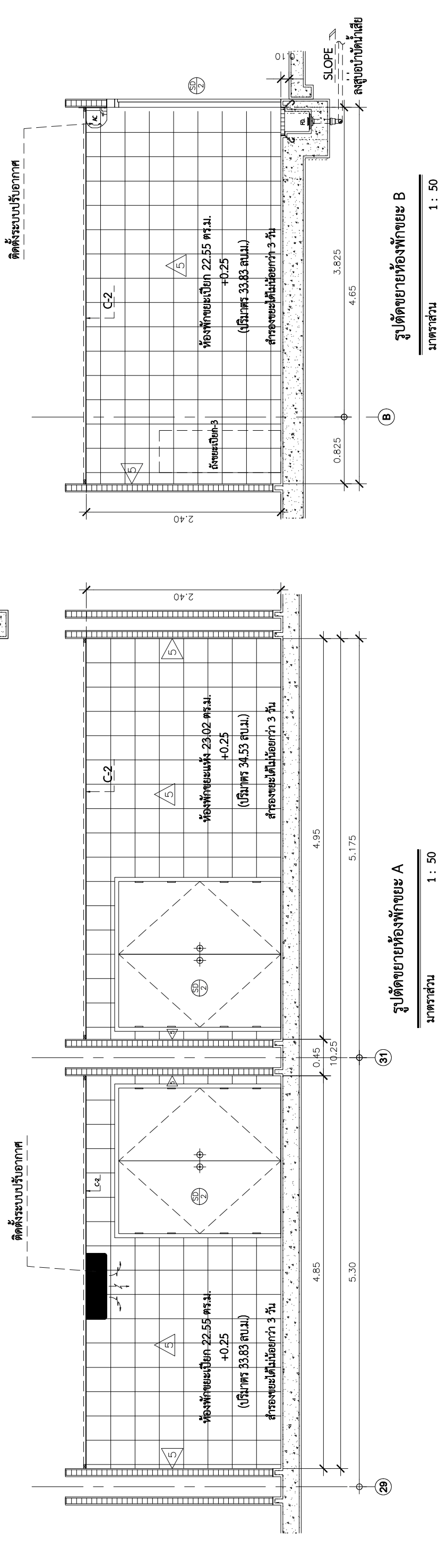
- ผนังโดยรอบผิวฉาบปูนขัดมัน หลังคาเป็น คสล. ผสมน้ำยากันซึมทำผิวซีเมนต์ขัดมัน และพื้น คสล. ผิวปรับระดับขัดมัน
- ห้องพักขยะ จัดให้มีร่องระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำจากห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมโครงการ
- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการเกิดกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย

3) การกำจัดขยะมูลฝอย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ **14.883 ลูกบาศก์เมตร/วัน** โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของส่วนบริการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครสมุทรปราการ จะเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยทั่วไปภายในโครงการได้หมดในแต่ละวัน โดยทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับให้รถขยะเข้าจอด เพื่อจัดเก็บขยะอยู่ตรงกับประตูอาคารห้องพักขยะรวม ซึ่งจะทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานภายในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาเก็บขนขยะ จึงคาดว่า การเข้ามาเก็บขนขยะของโครงการ จะสามารถจัดเก็บขยะได้อย่างสะดวก และไม่มีขยะตกค้างภายในโครงการ ดังแสดงผังตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย และเส้นทางการเข้าไปจัดเก็บมูลฝอยยังห้องพักขยะมูลฝอยรวม ในภาพที่ 2.4-8



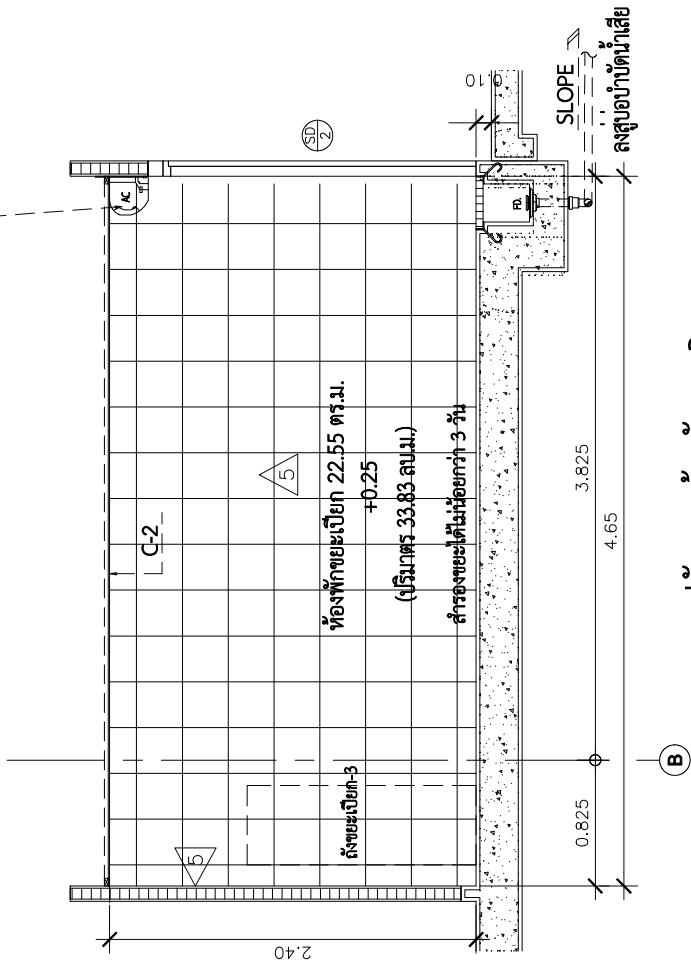
แปลนขยายห้องพักขยะ



รูปตัดขยายห้องพักขยะ A



ติดตั้งระบบปรับอากาศ



รูปตัดขยายห้องพักขยะ B



2.4.6 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าทั่วไป

โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งอยู่ในพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้า นครหลวง เขตสมุทรปราการ ซึ่งคาดว่าโครงการจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าประมาณ 4,350.462 KVA. (รายการคำนวณดังแสดงในภาคผนวกที่ 2) โดยได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน ขนาด 2,000 KVA จำนวน 3 ชุด ไว้บริเวณพื้นที่จัดสวน ทางด้านทิศเหนือของอาคาร เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องของโครงการ (ภาพที่ 2.4-9 และรายการคำนวณในภาคผนวกที่ 2)

โดยระยะห่างหม้อแปลงไฟฟ้ากับแนวเขตที่ดิน และอาคารโครงการ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด มยผ.4501-51 มาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป (ห่างจากโครงสร้างอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร และห่างจากผนังหรือประตูไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร) ดังนี้

- หม้อแปลงไฟฟ้า ห่างจากอาคารโครงการ ประมาณ 7.80 เมตร ซึ่งเป็นส่วนของห้องเครื่อง และลานจอดรถยนต์ชั้นที่ 1-4
- หม้อแปลงไฟฟ้า ห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการ ประมาณ 1.06 เมตร และติดกับถนนคสล.กว้างประมาณ 4.0 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่อาคารโกดัง ของบริษัท แผ่นเหล็ก วิลล์ไทย จำกัด ซึ่งเป็นระยะที่มีความปลอดภัยต่ออาคารข้างเคียง

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ระบบไฟฟ้าสำรองจะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ โดยติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1 ทั้งนี้ได้จัดให้มีระบบป้องกันเสียงดัง และระบบกำจัดเขม่าควันจากการทำงานของเครื่อง โดยจ่ายแยกไปยังตู้เมนสวิตช์ไฟฟ้าฉุกเฉิน (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้ากรณีไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง

3) ระบบป้องกันไฟฟ้าวู และป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าวู และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบตัวนำล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง (ภาพที่ 2.4-10) นอกจากนี้ยังจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพัก ส่วนหลอดไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน



ตัวอย่างแผงกั้นบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า

TRA 2000KVA.
TR.B 2000KVA.
TR.C 1600KVA.

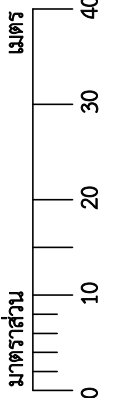
ON H-FRAME PLATFORM
(MEA STANDARD)

2x(8x300mm./240N.,NYY 1C)
RUN IN CABLE TRAY 1200mm.x100mm)
7x300mm./240N.,NYY 1C
RUN IN CABLE TRAY 1000mm.x100mm)

4(PAP 400P-0.65mm.,Ø5"HDPE)
PAP 20P-0.65mm.,Ø1"HDPE
IN DUCT BANK

4(PAP 400P-0.65mm.,Ø5"HDPE)
PAP 20P-0.65mm.,Ø1"HDPE
IN DUCT BANK

ผังบริเวณ



ภาพที่	2.4-9	ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ	อาคารชุดสเปบาย เอร่าวัน ทาวเวอร์ บี
--------	-------	---------------------------------------	-------------------------------------

LIFT GROUND CONDUCTOR
1x16mm² IEC 01., 3/4"ØPVC.

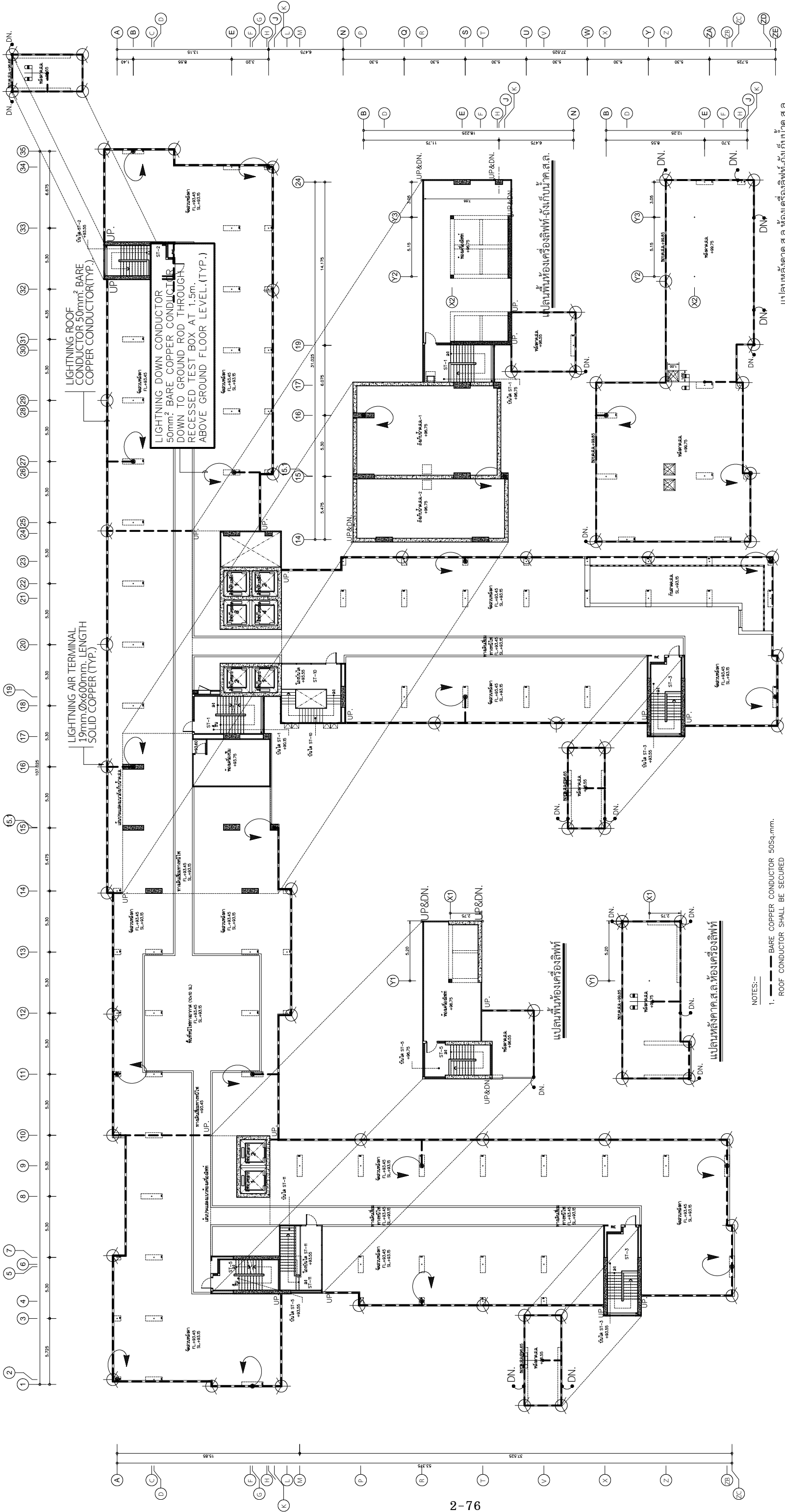
MDB. GROUND CONDUCTOR
1x95mm² IEC 01., 1 1/4"ØPVC.(TYP.)

LIGHTNING DOWN CONDUCTOR
50mm² BARE COPPER CONDUCTOR
DOWN TO GROUND ROD THROUGH
RECESSED TEST BOX AT 1.5m.
ABOVE GROUND FLOOR LEVEL.(TYP.)

ทางเดินสายภายในอาคารขึ้น 1A

ทางเดินสายภายในอาคารขึ้น 1A

GROUNDING MESH CONDUCTOR 1x50mm. BAR COPPER
CONDUCTOR DIRECTED BURIAL IN GROUND NOT LESS
THAN 1.0m. FINISHED GROUND GRADE.



NOTES:-

1. BARE COPPER CONDUCTOR 50sq.mm. ROOF CONDUCTOR SHALL BE SECURED WITH HEAVY DUTY CAST CABLE SADDLE EVERY 1.2 METRE SECURED WITH HEAVY DUTY. 2. ALL BONDING SHALL BE EXOTHERMAL WELD EXCEPT SPECIFIED OTHERWISE. 3. DOWN CONDUCTOR SHALL BE BONDED TO STEEL STRUCTURES EVERY 15 METRES FROM TOP OF BUILDING. 4. THE AIR CRAFT WARNING OBSTRUCTION LIGHT SHALL BE INCLUDED WITH PHOTO SWITCH, FLASHER, BURN-OUT LAMP ALARM. CHANGE OVER TO ANOTHER LAMP THE BURN-OUT LAMP ALARM SHALL BE SENT ALARM SIGNAL TO CONTROL ROOM AT 1st FLOOR AND ALL EQUIPMENT SHALL BE CONFORMED WITH FAA STANDARD. 5. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งตามที่กำหนดในส่วนนี้เป็นระเบียบได้ชัดเจน

แปลนหลักคด.ส.ห้องเครื่องลิฟท์-ถังเก็บน้ำคด.ส.

แปลนพื้นที่ห้องเครื่องลิฟท์-ถังเก็บน้ำคด.ส.

แปลนพื้นที่ห้องเครื่องลิฟท์

แปลนหลักคด.ส.ห้องเครื่องลิฟท์



ผังระบบป้องกันฟ้าผ่า และสายดิน ชั้นที่ 31

SCALE

1 : 325

2.4.7 ระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร

ระบบระบายอากาศภายในห้องชุดพักอาศัยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1.1) การระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้น จะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ภายในห้องน้ำ ห้องเครื่องลิฟท์ ห้องควบคุม ห้องนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องประชุม ที่จอดรถใต้ดิน และบันไดหนีไฟ ST-1 เป็นต้น
- 1.2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องชุดพักอาศัย ได้แก่ ประตู และหน้าต่าง แบบกระจกเลื่อน ช่องลม ช่องว่างของอาคาร รวมถึงระเบียงห้องชุดพักอาศัยแต่ละห้อง

2) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ และโถงลิฟท์ดับเพลิง

(1) บันไดหนีไฟ โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 5 แห่ง มีรายละเอียด ดังนี้

- บันไดหนีไฟ ST-1 กว้าง 1.5 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 ระบายอากาศด้วยระบบอัดอากาศ ขนาด 16,000 CFM ในชั้นที่ 1-4 (ภาพที่ 2.4-11) และวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น ในชั้นที่ 5-31
- บันไดหนีไฟ ST-2 กว้าง 1.20 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ ST-3 กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ ST-4 กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น
- บันไดหนีไฟ ST-5 กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

(2) ลิฟท์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟท์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด โถงลิฟท์ดับเพลิงมีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ

ระบบระบายอากาศจากบันไดหนีไฟ

- 1. พัดลมดูดอากาศ PF และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดรับไฟจากวงจรไฟฟ้าฉุกเฉิน
- 2. ผู้รับเข้ามีหน้าที่ประสานงานกับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ในการกำหนดตำแหน่งเชื่อมต่อ และทดสอบ

การทำงานร่วมกันระหว่างระบบ การสื่อสารสัญญาณระบบแจ้งเหตุเข้าผู้แจ้งเหตุผู้จัดทำโดยผู้รับจ้าง

สายสัญญาณจากแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเข้าผู้ควบคุมพัดลมดูดอากาศโดยผู้รับจ้างระบบแจ้งเหตุ

- 3. ผู้รับเข้ามีหน้าที่เตรียมผู้ควบคุมพัดลมให้ระบบปรับอากาศทำงานครบถ้วน ดังนี้

- 3.1 พัดลมทุกชุดทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อรับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

และจะหยุดทำงานอัตโนมัติเมื่อ SMOKE DETECTOR เสร็จสิ้นโดยผู้รับจ้าง ตรวจ

จับตัวภายในห้องพัฒนาอากาศได้และเริ่มเดินพัดลมอัตโนมัติอีกครั้งเมื่อควันลดลง

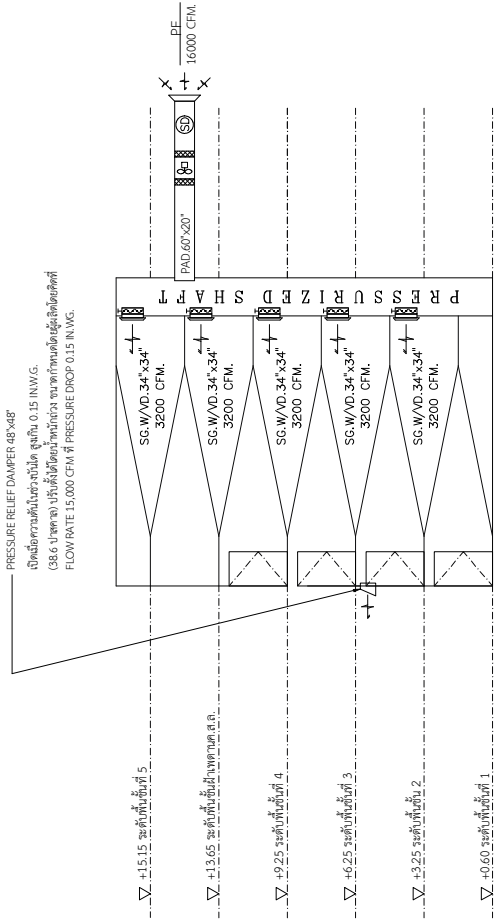
- 3.2 พัดลมดูดอากาศทุกชุดสามารถหยุดทำงานโดยการสั่งการจากพนักงานดับเพลิง ผ่านตู้

REMOTE จัดติดตั้งบริเวณลิฟท์พื้นที่ 1 โดยตู้ REMOTE ต้องแสดงสถานะการทำงาน

ของเครื่อง และมี SELECTOR SWITCH เพื่อเลือกการทำงานพัดลมให้เป็นแบบอัตโนมัติ หรือโดยสั่งการ

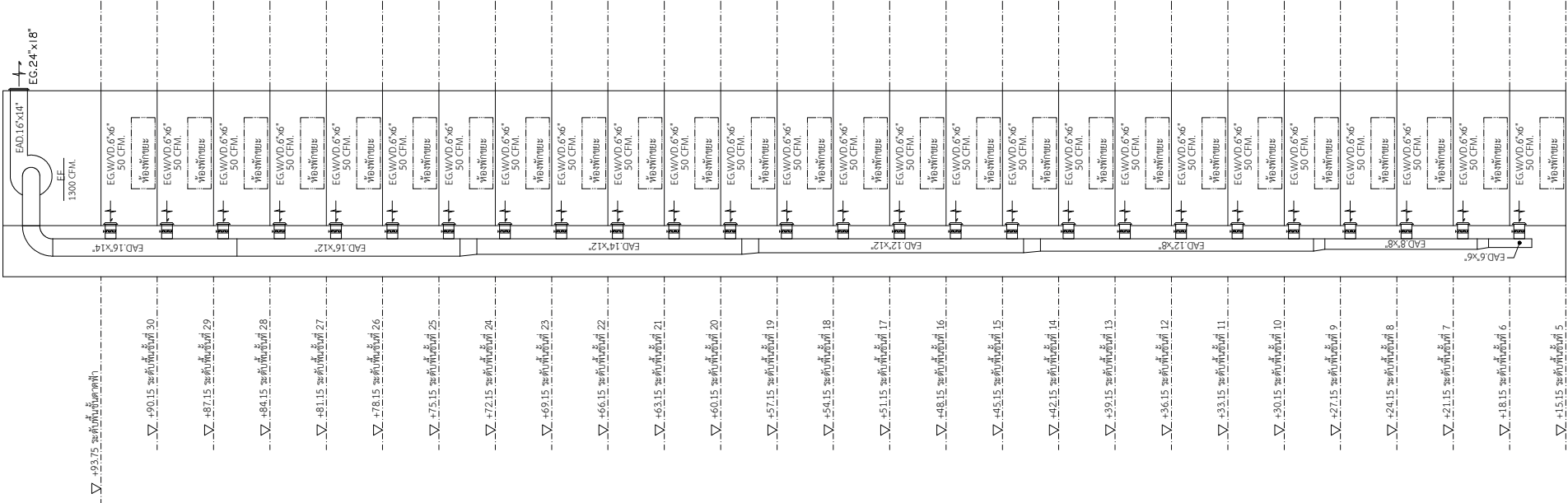
- 4. อุปกรณ์ SMOKE DETECTOR ,CONTROL MODULE และระบบประกอบอื่นๆ

ให้เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ห้องอาคาร



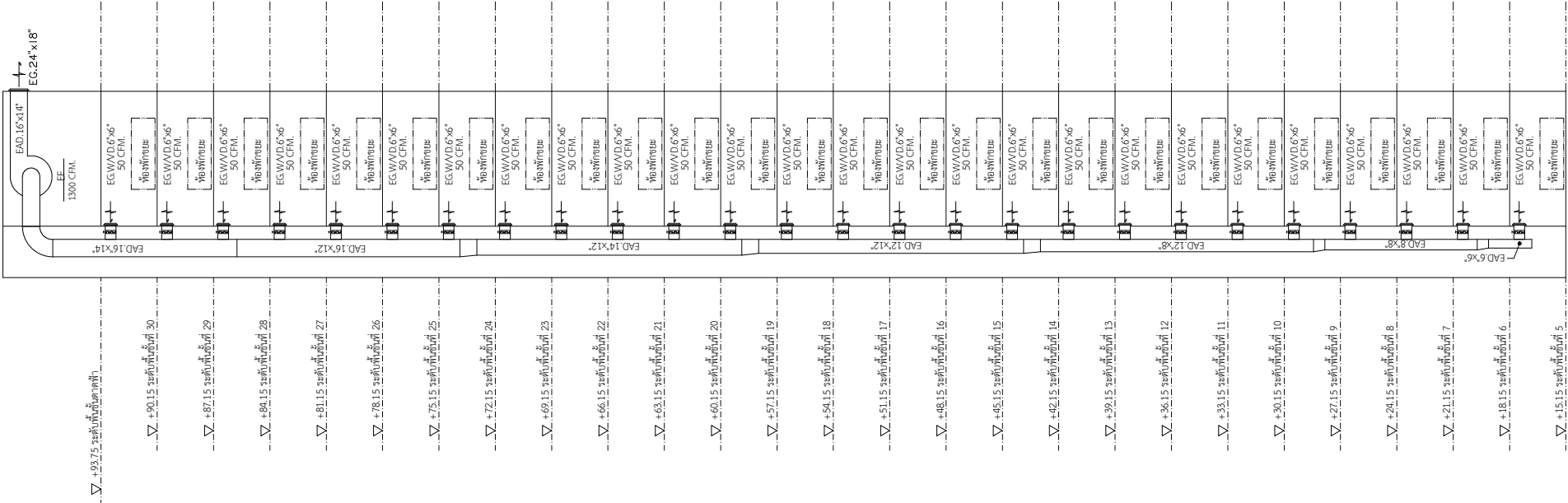
FIRE ESCAPE STAIR PRESSURIZED SYSTEM DIAGRAM LINE 17-18/E-N

NOT TO SCALE - TOWER B



NOT TO SCALE - TOWER B

โต๊ะและกระเบบบันไดอากาศห้องพักขยะ LINE 7/G-N



NOT TO SCALE - TOWER B

โต๊ะและกระเบบบันไดอากาศห้องพักขยะ LINE 23-24/E

NOTE :-

- ติดตั้ง FIRE DAMPER สำหรับห้องที่เดินทะลุผ่านพื้นที่ทุกชั้น

2.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากอาคารของโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง ได้ออกแบบติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้ (ภาพที่ 2.4-12 ในการนำเสนอภาพตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย บริษัทที่ปรึกษาจะนำเสนอบางชั้น เนื่องจากตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และแจ้งเหตุไฟไหม้ บางชั้นมีการติดตั้งในตำแหน่งเดียวกัน หรือตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน)

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคารประกอบด้วย

- 1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FACP) ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator : GANN) ชุดจ่ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ ติดตั้งในห้องควบคุม ชั้นที่ 1 ของอาคาร
- 1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Fire Alarm Bell) โดยจะติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Station บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ และทางเดินทุกชั้น โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้
 - (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์เพื่อให้หนีไฟแบบกริ่ง (Fire Alarm Bell) ทุกชั้น
 - (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) มีทั้งชนิดระบุตำแหน่ง และไม่ระบุตำแหน่ง ติดตั้งไว้ภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องชุดพาณิชย์ สำนักงาน นิติบุคคล ห้องประชุม โถงลิฟท์ โถงลิฟท์ดับเพลิง ห้องจดหมาย โถงทางเข้า และทางเดิน
 - (3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise Detector) มีหลักการทำงาน คือ เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เครื่องจะทำงานทันที ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ชั้น B1 ห้องเครื่อง ห้องแม่บ้าน ห้องรปภ. ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องครัวของห้องพักอาศัยทุกห้อง

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็น ถึงเก็บน้ำสำรอง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง (ภาพที่ 2.4-13) ดังนี้



สัญลักษณ์

- Emergency lighting unit 2x55W, Halogen lamp w/2Hr sealed lead acid battery.
- Indoor, fixed camera mount, ceiling, dome series.
- 1/3 inch, color camera indoor fixed type with housing.
- Heat detector combination (fixed temperature at 135 F and rate-of-rise temperature).
- Heat detector same as but fixed temperature at 200 F.
- Smoke & fire detector type as specified.
- Wall mounted speaker.
- Manual station, type as specified.
- Fire phone jack.
- Alarm bell, dia 6".
- Key card socket.



ผังอาคาร ชั้น 1

1 : 300



สัญลักษณ์

- 10-1 บ้านแสดงประตูดึงไฟฟ้า
- EMERGENCY LIGHTING UNIT 2x55W, HALOGEN LAMP W/24H SEALED LEAD ACID BATTERY.
- INDOOR, FIXED CAMERA MOUNT, CEILING, DOME SERIES.
- 1/3 INCH, COLOR CAMERA INDOOR FIXED TYPE WITH HOUSING.
- HEAT DETECTOR COMBINATION (FIXED TEMPERATURE AT 135 F AND RATE-OF-RISE TEMPERATURE)
- HEAT DETECTOR SAME AS BUT FIXED TEMPERATURE AT 200 F
- SMOKE & FIRE DETECTOR TYPE AS SPECIFIED
- WALL MOUNTED SPEAKER
- MANUAL STATION,TYPE AS SPECIFIED
- FIRE PHONE JACK
- ALARM BELL , DIA 6"
- KEY CARD SOCKET.



ผังอาคาร ชั้น 3





หมายเหตุ

FHC. - ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง

- STANDARD SPRINKLER , PENDENT TYPE

- STANDARD SPRINKLER , UPRIGHT TYPE

●FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด ABC ขนาด 10 lbs.

RATING : 6A20B โดยติดตั้งให้สวมบนสุด

ของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร

▲FE.-ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO₂ ขนาด 10 lbs.

RATING : 10B:C โดยติดตั้งให้สวมบนสุด

ของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร

ไม่	หน้า	ระดับที่ควรไป	ระดับที่ควรขึ้น	ระดับที่ควรขึ้น	ระดับที่ควรขึ้น
ระดับที่ขึ้น 7	+21.15	+21.15	+21.15	+21.15	+21.15
ระดับที่ขึ้น 8	+24.15	+24.15	+24.15	+24.15	+24.15
ระดับที่ขึ้น 9	+27.15	+27.15	+27.15	+27.15	+27.15
ระดับที่ขึ้น 10	+30.15	+30.15	+30.15	+30.15	+30.15
ระดับที่ขึ้น 11	+33.15	+33.15	+33.15	+33.15	+33.15
ระดับที่ขึ้น 12	+36.15	+36.15	+36.15	+36.15	+36.15
ระดับที่ขึ้น 13	+39.15	+39.15	+39.15	+39.15	+39.15
ระดับที่ขึ้น 14	+42.15	+42.15	+42.15	+42.15	+42.15
ระดับที่ขึ้น 15	+45.15	+45.15	+45.15	+45.15	+45.15
ระดับที่ขึ้น 16	+48.15	+48.15	+48.15	+48.15	+48.15
ระดับที่ขึ้น 17	+51.15	+51.15	+51.15	+51.15	+51.15
ระดับที่ขึ้น 18	+54.15	+54.15	+54.15	+54.15	+54.15

ไม่	หน้า	ระดับที่ควรไป	ระดับที่ควรขึ้น	ระดับที่ควรขึ้น	ระดับที่ควรขึ้น
ระดับที่ขึ้น 19	+57.15	+57.15	+57.15	+57.15	+57.15
ระดับที่ขึ้น 20	+60.15	+60.15	+60.15	+60.15	+60.15
ระดับที่ขึ้น 21	+63.15	+63.15	+63.15	+63.15	+63.15
ระดับที่ขึ้น 22	+66.15	+66.15	+66.15	+66.15	+66.15
ระดับที่ขึ้น 23	+69.15	+69.15	+69.15	+69.15	+69.15
ระดับที่ขึ้น 24	+72.15	+72.15	+72.15	+72.15	+72.15
ระดับที่ขึ้น 25	+75.15	+75.15	+75.15	+75.15	+75.15
ระดับที่ขึ้น 26	+78.15	+78.15	+78.15	+78.15	+78.15
ระดับที่ขึ้น 27	+81.15	+81.15	+81.15	+81.15	+81.15
ระดับที่ขึ้น 28	+84.15	+84.15	+84.15	+84.15	+84.15
ระดับที่ขึ้น 29	+87.15	+87.15	+87.15	+87.15	+87.15



ผังอาคาร ชั้น 6-29

1 : 325

- 2.1 ท่อขึ้น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มม. จำนวน 7 ท่อ ติดตั้งตั้งแต่ชั้นพื้นล่าง ไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำดับเพลิง ถึงเก็บน้ำของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร
 - 2.2 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวม เร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร และถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง ติดตั้งไว้จำนวน 6 จุด/ชั้น
 - 2.3 ปั๊มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ใช้ Fire Pump (FP) ชนิด Horizontal จำนวน 1 ชุด มีอัตราการสูบน้ำ 1,500 GPM แรงดันส่งน้ำ 150 เมตร และรักษาความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey Pump (JP) จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 GPM แรงดัน 160 เมตร โดยจะใช้พลังงานขับเคลื่อนจากไฟฟ้าปกติ และจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
 - 2.4 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connection) จำนวน 1 แห่ง เป็นหัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน อยู่บริเวณทิศเหนือของอาคาร เป็นท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 x 150 มิลลิเมตร เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง จำนวน 2 หัว เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ
 - 2.5 น้ำสำรองดับเพลิง การสำรองดับเพลิงจะใช้น้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุรวม 885.0 ลูกบาศก์เมตร โดยสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง 162.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30.0 นาที (รายการคำนวณใน ภาคผนวกที่ 2) เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (FHC) และ Sprinkler ที่มีอยู่ทุกชั้น
 - 2.6 ระบบดับเพลิงแบบกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้งตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นหลังคา ครอบคลุมลานจอดรถยนต์ โถงทางเดิน โถงลิฟท์ ห้องพักอาศัยทุก ห้อง และห้องต่างๆ ทำงานอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิในห้องสูงขึ้น
- 3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ถังดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง และถังดับเพลิงชนิด CO₂ ขนาด ความจุ 4.5 กิโลกรัม โดยติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิง (FHC)
- 4) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 5 บันได โดยบันไดหนีไฟเมื่อลงสู่ ชั้นล่างของโครงการจะเป็นประตูบานผลักออกทั้งหมด และจะออกสู่ทางเดิน หรือถนนภายในโครงการ ทั้งหมด โดยไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ ขวางกั้นเส้นทางอพยพ เพื่อไปรวมตัวกันที่พื้นที่จุดรวมได้โดยสะดวก และปลอดภัย ดังนี้

- บันไดหนีไฟ ST-1 อยู่บริเวณกึ่งกลางของอาคาร กว้าง 1.5 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 ระบายอากาศด้วยระบบอัดอากาศ ในชั้นที่ 1-4 และวิธีธรรมชาติ ในชั้นที่ 5-31
- บันไดหนีไฟ ST-2 อยู่บริเวณทิศตะวันออกของอาคาร กว้าง 1.20 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 จัดให้มีการระบายอากาศโดยธรรมชาติ
- บันไดหนีไฟ ST-3 อยู่บริเวณทิศใต้ของอาคาร กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 จัดให้มีการระบายอากาศโดยธรรมชาติ
- บันไดหนีไฟ ST-4 อยู่บริเวณทิศตะวันตกของอาคาร กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 จัดให้มีการระบายอากาศโดยธรรมชาติ
- บันไดหนีไฟ ST-5 อยู่บริเวณทิศตะวันตกของอาคาร กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 จัดให้มีการระบายอากาศโดยธรรมชาติ

บันไดหนีไฟ ST-1 ถึง ST-5 มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 สามารถใช้อพยพผู้พักอาศัยในโครงการจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุดในระยะเวลาประมาณ 34.26 นาที ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (กำหนดไว้ต้องใช้ระยะเวลาในการอพยพคนอย่างน้อย 60 นาที) รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 2 และประตูหนีไฟของอาคารสามารถเปิดย้อนกลับในทิศทางเดิมได้ (Re entry) และระบุตำแหน่งชั้นที่สามารถเปิดย้อนกลับได้ให้เห็นอย่างชัดเจนอย่างน้อยทุก ๆ 5 ชั้น

5) **ประตูหนีไฟ** มีความกว้าง 1.0 เมตร สูง 2.0 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟ และเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งวัสดุชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง โดยประตูหนีไฟสามารถเปิดกลับ (Re-Entry) เข้าสู่โถงทางเดินได้ทุก ๆ 5 ชั้น

6) **ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง** โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุดไว้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) มีขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ ซึ่งสำรองเชื้อเพลิงสำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้นานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นกรณีเกิดไฟฟ้าดับ เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง และเตารีด ลิฟท์ ระบบประปา ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

7) **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน** เป็นโคมไฟฉุกเฉิน หลอดฮาโลเจน พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอ เป็นระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน โถงทางเข้า บันไดหนีไฟ โถงลิฟท์ โถงลิฟท์ดับเพลิง ห้องควบคุม ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้อง MDB และห้องนิติบุคคล

8) **ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminance)** เป็นกล่องป้ายที่มีตัวอักษร “Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจาก นิเกิลแคดเมียม

แบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ มีตำแหน่งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออก บันไดหนีไฟ ลานจอดรถยนต์ และทางเดิน

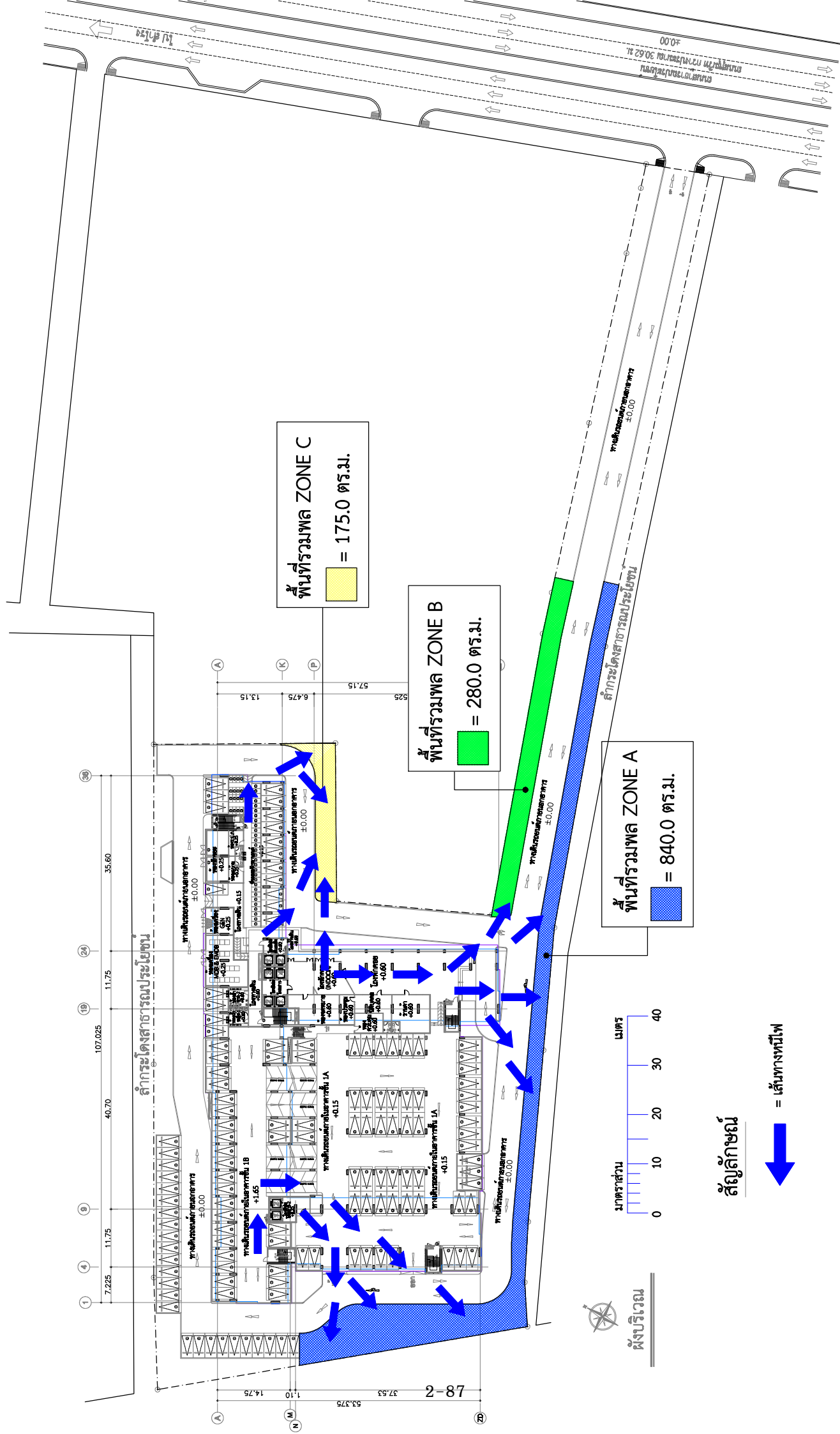
9) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนภายในอาคารของแต่ละชั้น ซึ่งแสดงรายละเอียดของตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟท์ ทางหนีไฟ เป็นต้น โดยจะติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟท์ของทุกชั้น และประตูภายในห้องพักทุกห้อง

10) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ จัดให้มีลานหนีไฟทางอากาศ บริเวณชั้นที่ 31 ขนาด 10.0 x 10.0 เมตร โดยจัดให้มีบันได และทางเดินที่สะดวก เพื่อย้ายลงลานหนีไฟทางอากาศ (ภาพที่ 2.2-2(4))

11) จุฬรวมพล อยู่บริเวณด้านล่างของโครงการ จำนวน 3 แห่ง อยู่ใกล้กันบริเวณพื้นที่จัดสวน ด้านทิศใต้ และตะวันออกของอาคาร มีขนาดพื้นที่รวม 1,295.0 ตร.ม. (หักพื้นที่ซ้อนทับกับลำต้นของต้นไม้ขนาดใหญ่แล้ว) ซึ่งเมื่อคิดขนาดพื้นที่จุฬรวมพล ไม่นับในส่วนที่ซ้อนทับกับต้นไม้ขนาดใหญ่ คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พักเท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จุฬรวมพล 0.26 ตารางเมตร (ผู้พักอาศัยในโครงการ 4,951 คน) ซึ่งเพียงพอต่อข้อกำหนด (สผ. กำหนดไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน) แยกการบริหารจัดการดังนี้ (ภาพที่ 2.4-14)

- จุดที่ 1 บริเวณสวนด้านทิศใต้อาคาร ขนาดพื้นที่ 840.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 14-31
- จุดที่ 2 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 280 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 8-13
- จุดที่ 3 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 175.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 5-7 ห้องชุดพาณิชยกรรม และพนักงาน

ซึ่งจุฬรวมพลเบื้องต้นดังกล่าว สามารถจะเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ตามการซ้อมดับเพลิงประจำปีของโครงการ ซึ่งโครงการต้องขอคำปรึกษาจากหน่วยงานซ้อมดับเพลิงต่อไปอีกครั้ง



2.4.9 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

พื้นที่สีเขียว และพื้นที่สำหรับพักผ่อนนันทนาการของผู้พักอาศัยภายในโครงการ เป็นพื้นที่ส่วนกลางที่ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในการพักผ่อน ผ่อนคลาย ออกกำลังกาย บริเวณสวนหย่อม และต้นไม้บริเวณรอบ ๆ โครงการได้ ซึ่งการออกแบบพื้นที่สีเขียวของโครงการจะหลีกเลี่ยงตำแหน่งของการปลูกไม้ยืนต้นบนระบบท่อระบายน้ำ ท่อน้ำ Reuse ระบบบำบัดน้ำเสีย และแนวรั้วของโครงการ สำหรับรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นตามเกณฑ์มีดังนี้ (ภาพที่ 2.4-15)

1) พื้นที่สีเขียวตามข้อกำหนด และพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่สีเขียวตามข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	หมายเหตุ
1. พื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1 คนต่อ 1 ตร.ม. - จำนวนผู้พักอาศัยของโครงการ = 4,951 คน - พื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มี = 4,951 ตร.ม. - ชั้นพื้นดินไม่น้อยกว่า 50% = 2,475.5 ตร.ม. - ปลูกไม้ยืนต้น ชั้นพื้นดิน = 1,237.75 ตร.ม.	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 1 คนต่อ 1.003 ตร.ม. - จำนวนผู้พักอาศัยของโครงการ = 4,951 คน - พื้นที่สีเขียวของโครงการ = 4,968.0 ตร.ม. - พื้นที่สีเขียวชั้นพื้นดิน = 2,573.0 ตร.ม. - ปลูกไม้ยืนต้น ชั้นพื้นดิน = 1,623.0 ตร.ม.	เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด
2. พื้นที่สีเขียวยังยืนตามมติกรม. (ไม่น้อยกว่า 50% ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) = $\frac{(30 \times 10,358.0)}{100}$ ไม่น้อยกว่า = 1,553.7 ตร.ม.	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวยังยืนชั้นพื้นดิน = 1,623.0 ตร.ม.	เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด

2) การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้เป็นสวนหย่อมบริเวณชั้นล่าง ชั้นที่ 5 และชั้นที่ 31 รวมมีพื้นที่ส่วนทั้งหมดประมาณ 4,968.0 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร) คิดเป็นสัดส่วนผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อพื้นที่สีเขียว (4,951 คน ต่อ 4,968.0 ตร.ม. หรือ 1 คน ต่อ 1.003 ตร.ม.) ออกแบบโดย นายชัยวัฒน์ จันทะโก ภูมิสถาปัตย์กรรม ระดับภาคีสถาปนิก เลขที่ ก-กส 34 มีรายละเอียด ดังนี้

- ชั้นล่าง มีขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 2,573.0 ตารางเมตร

(1) ไม้ยืนต้น มีขนาดพื้นที่สีเขียว 1,623.0 ตร.ม. ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 417 ต้น ได้แก่

- ต้นชัยพฤกษ์	16	ต้น
- ต้นลีลาวดี	29	ต้น
- ต้นปีบ	37	ต้น

- ต้นปาล์มพัด	70	ต้น
- ต้นหูกระจง	18	ต้น
- ต้นอโศกอินเดีย	220	ต้น
- ต้นปาล์มจีน	27	ต้น

(2) ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ ต้นชาดัด ใบนาค ฤาษีผสม แววมยุรา และหญ้ามาเลเซีย

- ชั้นที่ 5 มีขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 485.0 ตารางเมตร ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่

(1) ไม้ยืนต้น จำนวน 34 ต้น ได้แก่

- ต้นน้ำเต้าญี่ปุ่น	15	ต้น
- ต้นปาล์มจีน	19	ต้น


(2) ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ ต้นชาดัด ใบนาค ฤาษีผสม แววมยุรา และหญ้ามาเลเซีย

- ชั้นที่ 31 มีขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1,910.0 ตารางเมตร ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่

(1) ไม้ยืนต้น จำนวน 50 ต้น ได้แก่ ต้นน้ำเต้าญี่ปุ่น

(2) ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ ต้นชาดัด ใบนาค ฤาษีผสม แววมยุรา และหญ้ามาเลเซีย

โครงการเลือกพันธุ์ไม้ที่นำปลูกบริเวณชั้นที่ 5 และชั้นหลังคา ที่มีความหลากหลาย และสะดวกในการดูแลและบำรุงรักษา ซึ่งมีรายละเอียดของพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ดังนี้

พันธุ์ไม้	ลักษณะทั่วไป	
1. ต้น ปาล์ม ฟอกเทล (<i>Wodyetia bifurcate A.K. Irvine</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นไม้ประดับชนิดหนึ่ง ลักษณะของใบเป็นใบแบบขนนก (Feather palm Leaf) ซึ่งมีลักษณะใบพวงกลมคล้ายกับหางกระรอกหรือหางหมาป่า ขนาดต้นที่สวยความสูงประมาณ 2-4 เมตร และสามารถโตเต็มที่สูงได้ถึง 10 เมตร - ต้องการดินร่วน ระบายน้ำดี และแสงแดดจัด 	

พันธุ์ไม้	ลักษณะทั่วไป	
<p>2. ต้นชาดัด (<i>Ehretia microphylla</i> Lamk)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม้พุ่มขนาดเล็ก ลำต้นแตกกิ่งก้านจำนวนมากเป็นพุ่มแน่นทึบ ใบเรียงสลับ มักออกเป็นกระจุกสั้นๆ ตามกิ่ง รูปไข่กลับแคบ ปลายแยกเป็นพูแหลมมักเป็นติ่งหนามอ่อน โคนใบรูปลิ้น ขอบใบหยักผิวใบด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมันค่อนข้างหนา ด้านหลังใบสีเขียวอ่อน ดอกสีขาว ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกตามซอกใบ มีดอกย่อย 2-5 ดอก และมีผลสีส้มแดง - สามารถปลูกได้ดีในดินทั่วไป มีการเจริญเติบโตที่ดีและเร็ว นิยมปลูกเพื่อทำแนวรั้วหรือบังสายตาหรือแสดงขอบเขต ชอบแดดจัดหรือปลูกกลางแจ้งตลอดวัน 	
<p>3. ต้นใบนาค (<i>Pseuderanthemum atropurpureum</i> .)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ลักษณะเป็นพุ่ม แตกกิ่งก้านสาขาออกจากโคนต้น และเจริญพุ่งตรงขึ้นไปด้านบน ลำต้นกลมเล็กสีขาวปนเทา ลักษณะใบคล้ายรูปหอก ปลายใบแหลมโคนใบสอบ ขอบใบเรียบพื้นใบมีสีเขียวอมม่วงสีขาวม่วงสีชมพูเข้มปนคล้ำกันไม่เป็นระเบียบ ดอกออกเป็นช่อสั้นออกตามส่วนยอด - ต้องการแสงแดดอ่อน รำไร ต้องการปริมาณน้ำปานกลาง และชอบดินร่วนซุย มีความชื้นสูง 	
<p>4. ต้นฤๅษีผสม [SOLENOSTEMON SCUTELLARIOIDES (L.) CODD.]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม้ทรงพุ่มขนาดย่อม ลำต้นไม่สูงมาก ลักษณะของใบมีหลายแบบด้วยกัน มีแผ่นใบหนาและเป็นลอน ขอบใบจักคล้ายฟันเลื่อย สีของใบจะมีทั้งสีแดงเข้ม แดงอ่อน ชมพู แดงทอง น้ำตาล เขียวอ่อน และม่วงแดง ดอกออกเป็นช่ออยู่ตามปลายต้น หรือปลายกิ่งของต้น - อยู่ได้ดีในแสงแดดจัด และที่ร่มรำไร 	
<p>5. ต้นแวนมยุรา (<i>Torenia Fournieri</i> Lindl. ex Fourn.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พืชไม้ดอกล้มลุกสูงประมาณ 15-50 เซนติเมตร มีสีดอกหลายสี ทั้งสีแดง สีชมพู สีม่วงเข้ม สีม่วงอ่อน โคนกลีบจะมีสีขาว กลีบล่างอาจมีแต้มสีเหลือง จะออกเป็นช่อ กระจายตามซอกใบที่ปลายกิ่ง ปลายแยกเป็น 5 แฉก จะมีขนาดไม่เท่ากัน ดอกจะบานทุกฤดูกาล - สามารถปลูกได้ดีในดินทั่วไป ชอบแดดจัดหรือปลูกกลางแจ้งตลอดวัน 	
<p>6. หญ้ามาเลย์ (<i>Axonopus compressus</i> Beauv.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลำต้น จะแบนและมีลำต้นบนดินแตกออกทั้ง 2 ข้างของลำต้น ลำต้นบนดินไม่ยวบนัก รากจะแตกออกจากข้อของลำต้นบนดินที่เรียกว่า ไหล เมื่อไหลนี้สัมผัสกับดินรากและลำต้นใหม่ก็จะแตกออกจากข้อของไหล แล้วเจริญเติบโตแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว - สามารถขึ้นได้ดีในสถานที่ที่มีแสงน้อยหรือร่มรำไร 	

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
170/57 ซิตี 18 อาคารเอเชียนทาวเวอร์ 1
ถ.รัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม. 10110

REVISION

PROJECT: Aspire Erawan Tower B
อาคารชุดอาศัย ค.ส.ล. 31 ชั้น, ขึ้นด้วย 1 ชั้น
พักอาศัย, พาณิชยกรรม

SITE: ถนนสุขุมวิท แขวงจตุจักร เขตจตุจักร

OWNER: บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

วิศวกรโครงสร้าง
อินัน รุ่งโรจน์ธรรม วล. 1177

พิธีกรรม
อินัน รุ่งโรจน์ธรรม วล. 9997

พิธีกรรม
อินัน รุ่งโรจน์ธรรม วล. 40984

วิศวกรตรวจสอบโครงสร้าง
วิระ อธิวิทิต วล. 637

204/221 หมู่ 6 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กทม.

H. ENGINEER CO., LTD.
87/31 Soi Prachachin 33, Prachachin, Bangkok 10600
TINAMAD TEL. 02-822-3477-8, 02-822-3441
Fax. 02-8223440

วิศวกรระบบสุขาภิบาล
มนู เมฆโสภาวรรณ วล. 67

สุชาติ สิริสัมพันธ์ วล. 83

โยกาศ ศิริวิธานนท์ วล. 313

วิศวกรไฟฟ้า
จิรวัฒน์ ชินวัฒน์ วล. 970

ธีรนาถ ตาอากัน วล. 40804

วิศวกรเครื่องกล
สันติ อุดมไพฑูริย์ วล. 625

อำนาจ อุดม วล. 3308

สุวิภา พงษ์ วล. 2958

สุวิภาสิริ บุญผด้อย วล. 34471

PASS
PLANNING & SYSTEM SERVICES
3/256 The Petchaburi Rd.
Layao District, Bangkok 10909
Tel: 662 580-8673-6 Fax: 662 580-8677

สถาปนิกโครงการ
พรณ์ สุระสิงห์ วล. 1701

วิบูลย์ ทัญญาน วล. 11323

สุทัศน์ บัวรัตน์ วล. 16027

RP
Consultants
Real Estate Planning Consultants Co., Ltd.
เลขที่ 387 ถนนเพชร 4 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110

ผู้มีสถาปนิกโครงการ
นาย ชัยวัฒน์ จันทระโก

DRAWN :

TITLE :
ผังภูมิทัศน์โครงการ
ปลูกต้นไม้ขนาดเล็กระดับที่ 1

SCALE : NOT TO SCALE
DATE : 2 กุมภาพันธ์ 2558
SHEET NUMBER
TOTAL
LA-03

*** ตารางพันธุ์ไม้ขนาดเล็ก ***

ลำดับ	รูปต้นไม้	สัญลักษณ์	ชื่อ	ลักษณะ ขนาด และพื้นที่
9			พญานาคร	พื้นที่ปลูกขนาดเล็ก และแสงแดดสูง แสงแดดไม่สูงขนาดเล็ก สูงเฉลี่ยจากพื้น 0.60-1.00 ม.
10			ต้นชาดัด	ไม่สูงขนาดเล็ก ดกแสงแดด หรือ ปลูกในกระถางไม้ รัดกุม 2 0.40-0.50 ม. ปลูกสูงจากพื้น 0.40-0.60 ม.
11			ต้นใบพัด	ไม่สูงขนาดเล็ก ดกแสงแดด หรือ ปลูกในกระถางไม้ รัดกุม 2 0.40-0.50 ม. ปลูกสูงจากพื้น 0.40-0.60 ม.
12			ต้นนาฬิกา	ไม่สูงขนาดเล็ก ดกแสงแดด หรือ ปลูกในกระถางไม้ รัดกุม 2 0.30-0.40 ม. ปลูกสูงจากพื้น 0.30-0.40 ม.
13			ต้นแววมยุรา	ไม่สูงขนาดเล็ก ดกแสงแดด หรือ ปลูกในกระถางไม้ รัดกุม 2 0.20-0.30 ม. ปลูกสูงจากพื้น 0.20-0.30 ม.

ชั้นที่	ZONE	พื้นที่ปลูกต้นไม้เล็ก/ต้นไม้ ประมาณ(ตร.ม.)
1	ZONE-A	615.0
	ZONE-B	225.0
	ZONE-C	30.0
	ZONE-D	29.0
	ZONE-E	15.0
	ZONE-F	15.0
รวม พื้นที่ปลูกต้นไม้	ZONE-G	944.0

ภาพที่ 2.4-15(2) ผังภูมิทัศน์โครงการปลูกต้นไม้ขนาดเล็ก ระดับที่ 1

2-93

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
170/57 ซอย 18 อาคารเฉลิมพระนคร 1
ถ. รัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม. 10110

REVISION

PROJECT: Aspire Erawan Tower B

อาคารชุดอาศัย ค.ส.ล. 30 ชั้น . ขึ้นด้วย 1 ชั้น
พักอาศัย, พาณิชยกรรม

SITE:

ถนนสุขุมวิท แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER:

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

วิศวกรโครงการ

ชื่อ รุ่งโรจน์ธรรม วล. 1177

พิธีมอบ

หน้าดิน 9997

ที่ดิน

รุ่งโรจน์ธรรม พย. 40984

วิศวกรตรวจสอบโครงสร้าง

วีระ อธิวิทิต วล. 637 ๔๕

204/221 หมู่ 6 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กทม.

H. ENGINEER CO.,LTD.

87/31 Soi Prachabon 33, Prachin, Bangkok 10600

THAILAND TEL. 02-622-3477-8 , 02-622-3441

Fax 02-6223440

วิศวกรระบบสถาปัตย์

นาย เมฆใสกรรณกุล วล. 67

ผู้ดูแล

สิริวัฒน์ไชยธรรม วล. 183

โยธา

ศรีวิไลพานิช วล. 313

วิศวกรไฟฟ้า

จิรวัฒน์ ชื่นชื่นมิ่งวร วพล. 970

ผู้คุม

ธนาวัฒน์ วพล. 40804

วิศวกรเครื่องกล

สันติ อุดมไพฑูริย์ วล. 625

ช่าง

อานาจ อุ่มมัย วล. 3308

ผู้ช่วย

พชร วล. 2958

ผู้เขียน

เนนญาศศิ วล. 34471

PASS

PLANNING ALL SYSTEM SERVICES

3/256 The Petchaburi Rd.,

Layao District, Bangkok 10909

Tel:662 580-673-6 Fax:662 580-6677

สถาปนิกโครงการ

นาย สุเมธินุ วล. 1701

นาย

สุเมธินุ วล. 1323

นาย

สุเมธินุ วล. 16027

RP

Consultants

Real Estate Planning Consultants Co., Ltd.

เลขที่ 387 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110

ผู้มีสถาปนิกโครงการ

นาย ชัยวัฒน์ รุ่งโรจน์

ว-ปช 34

DRAWN :

TITLE :

ผังภูมิทัศน์โครงการปลูก

ต้นไม้ยืนต้น ชั้นที่ 5

SCALE : 1:400

DATE : 2 กุมภาพันธ์ 2558

SHEET NUMBER TOTAL

LA-04 -

ผังภูมิทัศน์โครงการปลูกต้นไม้ยืนต้น ชั้นที่ 5

มาตราส่วน

0 1 5 10 20 M

1:400

ชั้นที่	ZONE	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น ประมาณ(ตร.ม.)
5	ZONE-H	485.0	155.0
รวม พท.ปลูกต้นไม้ชั้น 5		485.0	155.0

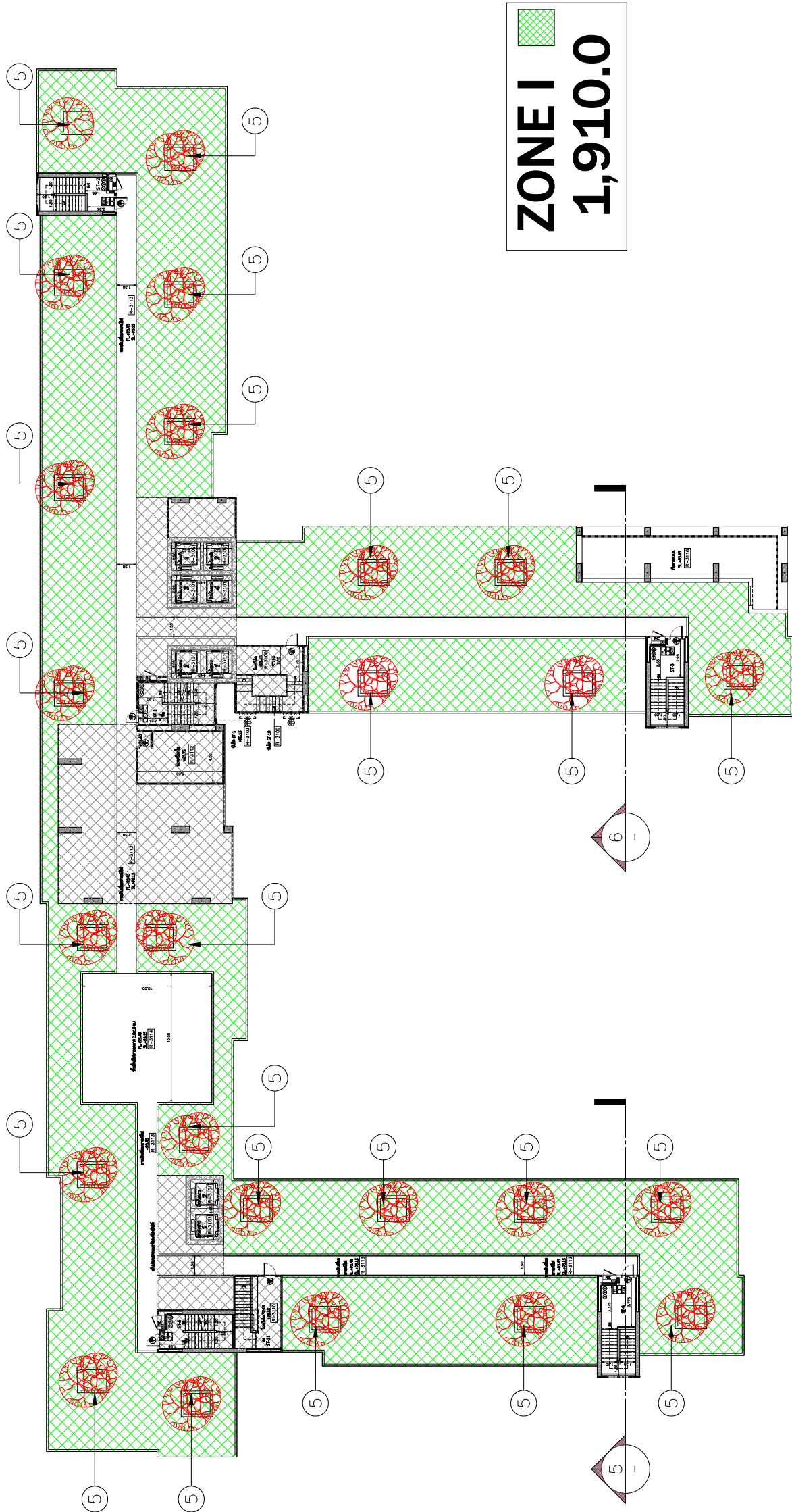
** ตารางพื้นที่ไม้ยืนต้น


ลำดับ	รูปต้นไม้	สัญลักษณ์		ชื่อ	ลักษณะ ขนาด และพื้นที่ทั่วไป สำหรับปลูกต้นไม้ยืนต้นโดยอิงจุด
		แบบ	รูปต้นไม้		
7				ต้นปาล์มจีน (Metrosideros polymorpha Jacq.) R. Br. ex Mart	ไม้ยืนต้น ฟอร์มใบ U 2.50-3.50 ม. ความสูง 3.00-4.00 ม. ปลูกในกระถาง 2.00-2.50 ม. ลักษณะทรงพุ่มทรงกลม หรือทรงกรวยแคบๆ มีพื้นที่ปลูกประมาณ 9-12 ตร.ม.
8				ต้นปาล์มพาล์ม (Wodyetia frutescens AK. Inyang)	ไม้ยืนต้น ฟอร์มใบ U 2.00-3.00 ม. ความสูง 3.00-4.00 ม. ปลูกในกระถาง 3.00-4.00 ม. ลักษณะทรงพุ่มแคบๆหรือทรงกรวยแคบๆ มีพื้นที่ปลูกประมาณ 8-10 ตร.ม.







ภาพที่ 2.4-15(3) ผังภูมิทัศน์ และปลูกไม้ยืนต้นโครงการ ชั้นที่ 5


ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น ชั้นที่ 5				
พื้นที่ปลูก	No.	สัญลักษณ์	ชื่อ	พื้นที่ / ตร.ม.
ต้นไม้ยืนต้น	7		ต้นปาล์มจีน	45.0
	8		ต้นปาล์มพาล์ม	110.0
รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น				155.0

2-94



ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้			
ชั้นที่	ZONE	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปลูกต้นไม้ยั่งยืน ประมาณ(ตร.ม.)
หลังคา ค.ส.ล.		1,910.0	385.0
รวม พน.ปลูกต้นไม้ชั้นหลังคา ค.ส.ล.		1,910.0	385.0

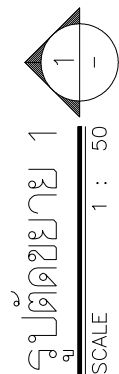
ลักษณะ	รูปทั่วไป		<p>ลักษณะ ขนาด และพื้นที่ที่ทั่วไป</p> <p>สำหรับอุตสาหกรรมบ่อน้ำมัน</p>	<p>ไม้ยืนต้น ใบไม้เดี่ยว กว้าง 3.00-5.00 ม.</p> <p>ความสูงต้น 6.00-7.00 ม. ลักษณะต้น</p> <p>ครึ่งทรงกลม หรือเกือบครึ่งหัว</p> <p>เนื้อไม้สีน้ำตาลเข้ม 9-12 ซม.</p>
	รายละเอียด			
ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์		<p>Terminalia litoralis</p> <p>(Terminaliaceae)</p> <p>A. Chev.</p>	
	ชื่อสามัญ			
การใช้ประโยชน์	ปลูก			
	ปลูก			
ลักษณะ	รูปทั่วไป		<p>ลักษณะ ขนาด และพื้นที่ที่ทั่วไป</p> <p>สำหรับอุตสาหกรรมบ่อน้ำมัน</p>	<p>ไม้ยืนต้น ใบไม้เดี่ยว กว้าง 3.00-5.00 ม.</p> <p>ความสูงต้น 6.00-7.00 ม. ลักษณะต้น</p> <p>ครึ่งทรงกลม หรือเกือบครึ่งหัว</p> <p>เนื้อไม้สีน้ำตาลเข้ม 9-12 ซม.</p>
	รายละเอียด			
ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์		<p>Terminalia litoralis</p> <p>(Terminaliaceae)</p> <p>A. Chev.</p>	
	ชื่อสามัญ			
การใช้ประโยชน์	ปลูก			
	ปลูก			

ตารางพื้นที่ปลูกต้นไม้ ชุมหลังคา ค.ส.ล.				
พื้นที่ปลูก	No.	สัญลักษณ์	ชื่อ	พื้นที่ / ตร.ม.
ต้นไม้ยืนต้น	5		ต้นทุกราจง	385.0
รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น				385.0

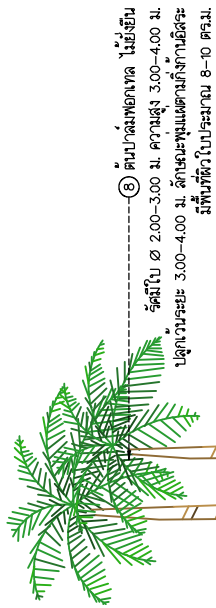
ผังภูมิทัศน์โครงการปลูกต้นไม้ยั่งยืน ชนหลังคา ค.ส.ล.

ตารางพันธุ์ไม้ยางยน

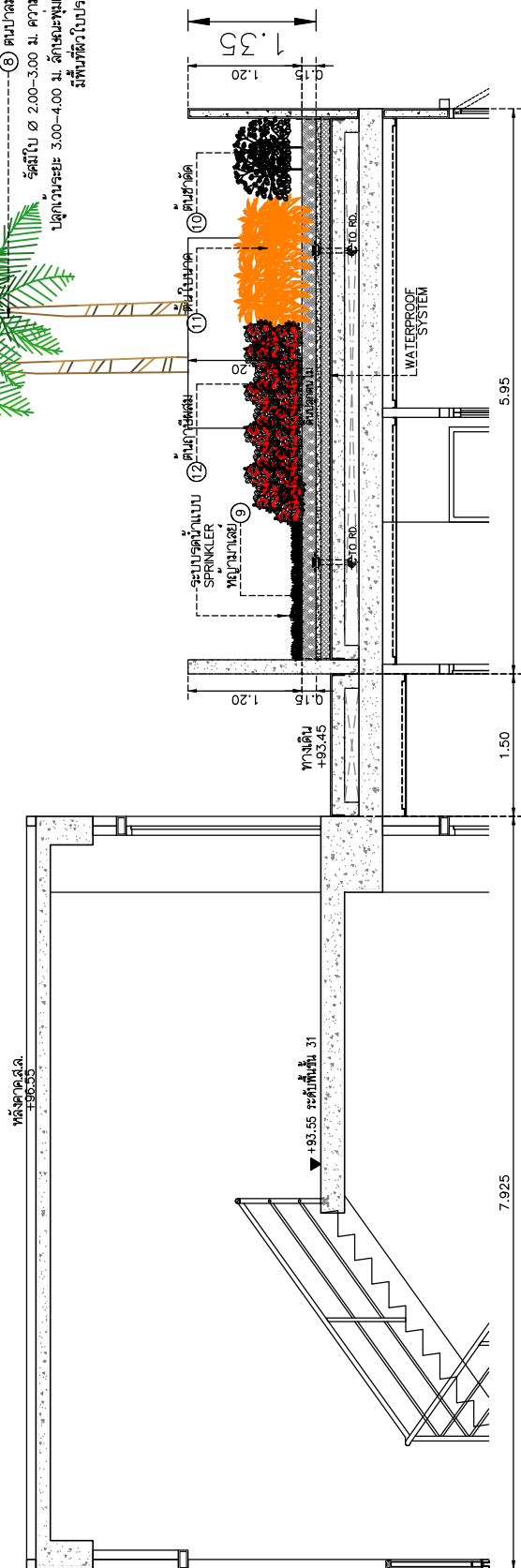
ภาพที่ 2.4-15(4) ฟังก์ชันที่ค้น และปลูกไมยต้นโครงการ ชนหลังคา



LA-06	-
-------	---



③ ต้นปาล์มพอลเพลด ไม่ยี่น
 รัศมีใบ Ø 2.00-3.00 ม. ความสูง 3.00-4.00 ม.
 ใบเลวในระยะ 3.00-4.00 ม. ลักษณะพุ่มแน่นถึงกันยิ่งจะ
 มีพื้นที่ผิวใบประมาณ 8-10 ตร.ม.

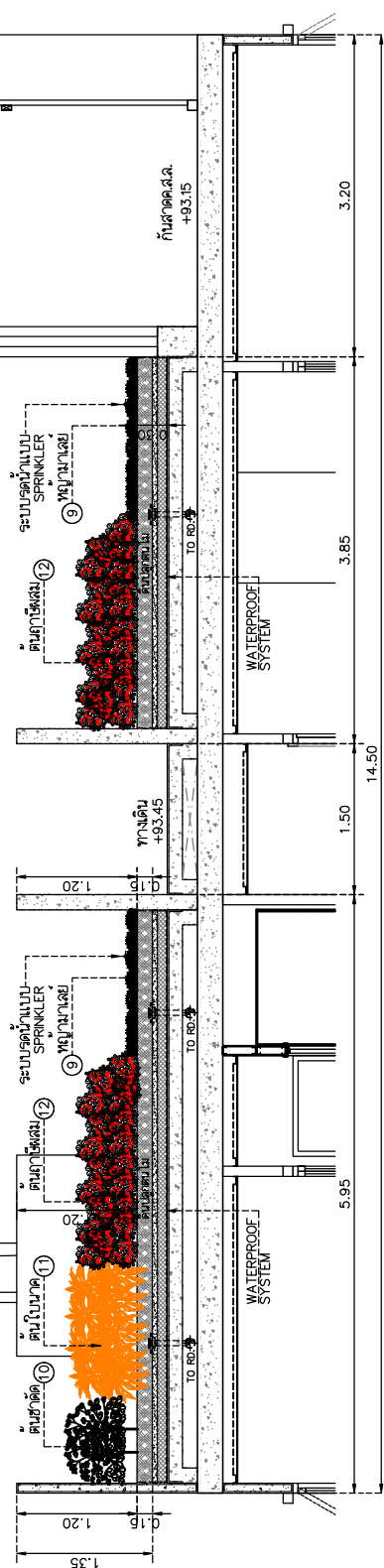


รูปตัดขยาย 5
 SCALE 1 : 50



⑤ ต้นทุกราจ ไม่ยี่นใบปรัง
 รัศมีใบ Ø 3.00-5.00 ม. ความสูงต้น 6.00-7.00 ม.
 ลักษณะพุ่ม ครึ่งทรงกลม หรือทรงตัดหัว
 มีพื้นที่ผิวใบประมาณ 9-12 ตร.ม.

รูปตัดขยาย 6
 SCALE 1 : 50



3) รั้วโปร่งบริเวณริมคลองบางนางเกร็ง

โครงการจัดให้มีรั้วรอบโครงการ และระหว่างทาวเวอร์ เอ และบี ดังนี้ (ภาพที่ 2.4-16)

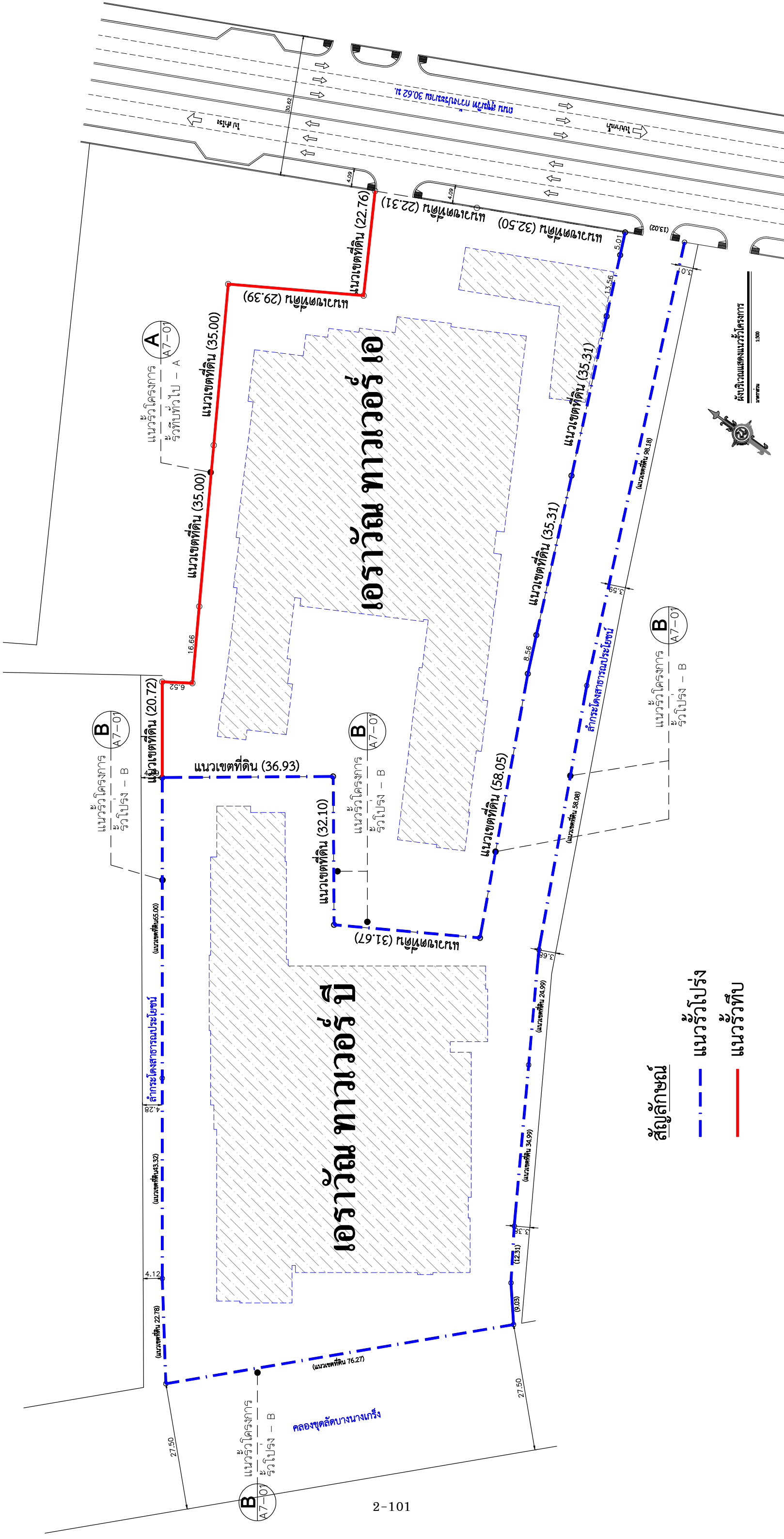
- รั้วทึบ สูง 2.50 เมตร หนา 0.15 ม. เป็นรั้วก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสี
- รั้วโปร่งที่มีความสูง 2.5 เมตร โดยด้านล่างเป็นรั้ว คสล. ทึบ สูง 1.00 เมตร เป็นผนังคอนกรีตทาสี และด้านบน เป็นรั้วเหล็ก หนา 3 มม. สลับกับช่องเปิด สูง 1.5 เมตร พร้อมปลูกต้นไม้ตลอดแนวรั้ว

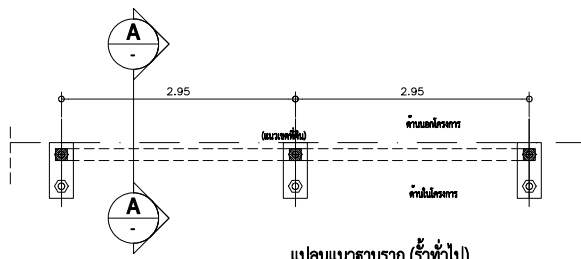
กำหนดมาตรการก่อสร้างรั้ว โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ดังนี้

1. ดำเนินการรื้อถอนรั้วคอนกรีตที่มีอยู่เดิม และรื้อล้างพื้นที่สาธารณะ ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกของโครงการ
2. ก่อสร้างรั้วและกำแพงกันดิน ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก ให้อยู่ในเขตที่ดินโครงการเท่านั้น
3. จัดให้มีแผงกัน ทางด้านทิศเหนือ ติดกับถนน เพื่อป้องกันเศษวัสดุจากการรื้อถอน กระเด็นใส่ผู้สัญจรบนถนนดังกล่าว
4. เศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องดำเนินการรวบรวมและเก็บขนออกให้หมด และไม่ให้ไหลสู่คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ โดยเด็ดขาด
5. พื้นฟูสภาพพื้นที่ไม้ริมคลองบางนางเกร็ง บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม

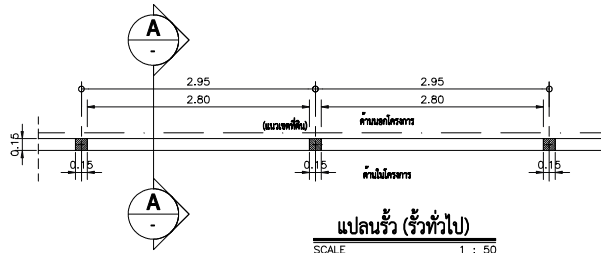
2.4.10 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแบบเคลื่อนที่ ไว้ภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวก และตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย นอกจากนี้ได้จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในอาคารและโดยรอบโครงการ และภายในลานจอดรถยนต์ และประมวลภาพส่งมายังห้องสำนักงานนิติบุคคล เพื่อใช้ในการบริหารจัดการการจราจรและดูแลความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในอาคารโครงการ โดยระบบสามารถเก็บบันทึกข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 30 วัน นอกจากนี้ยังจัดให้มีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้าออกอาคาร ด้วยระบบ Key Card เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกที่จะเข้าสู่ส่วนพักอาศัยของโครงการ ดังแสดงในภาพที่ 2.4-17

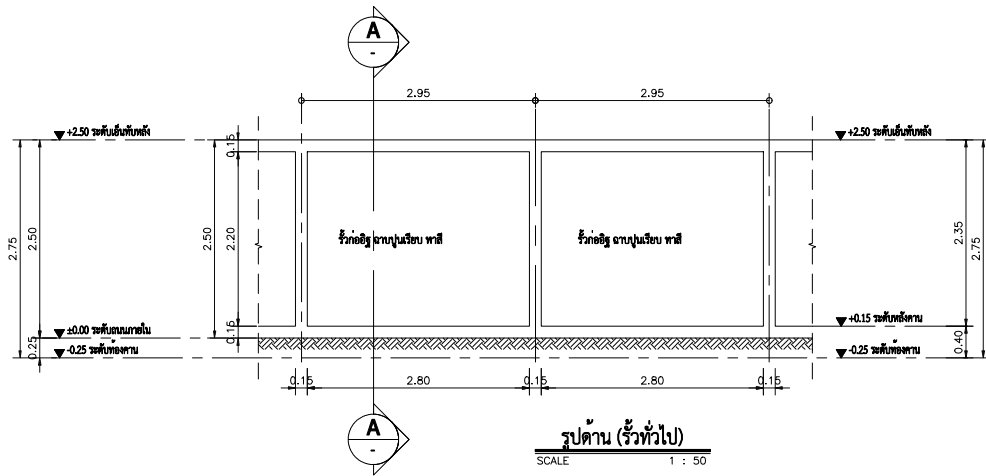




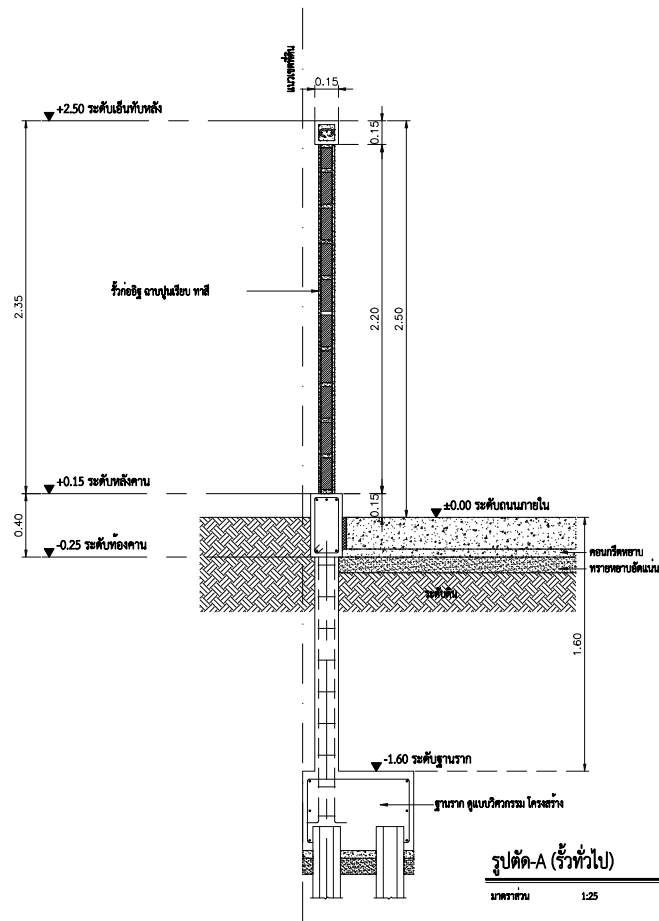
แปลนฐานราก (รั้วทั่วไป)
SCALE 1 : 50



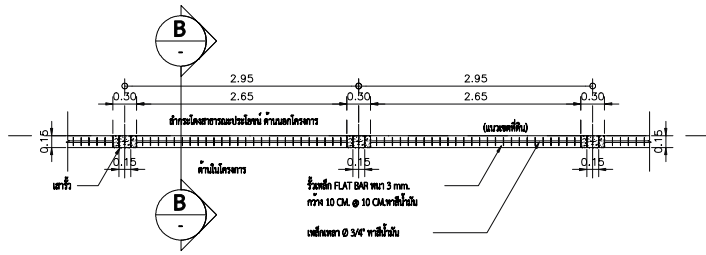
แปลนรั้ว (รั้วทั่วไป)
SCALE 1 : 50



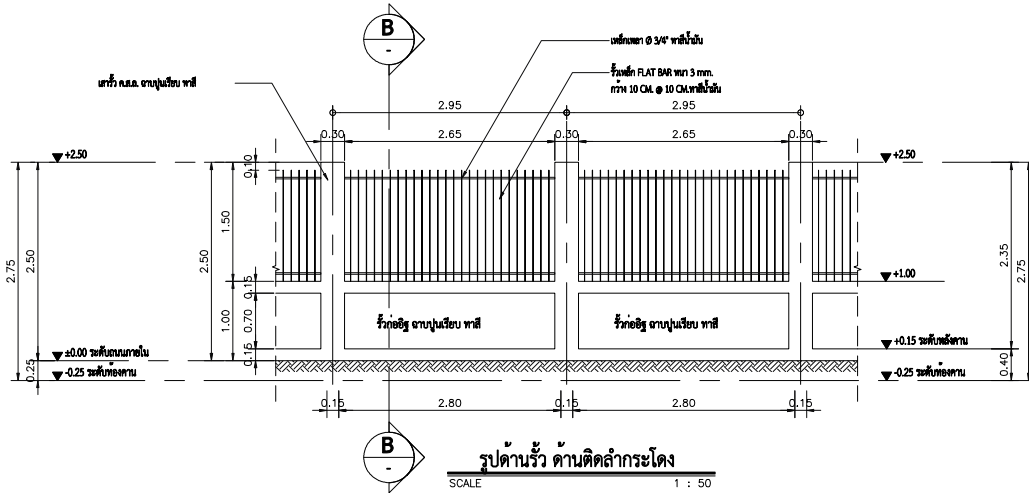
รูปด้าน (รั้วทั่วไป)
SCALE 1 : 50



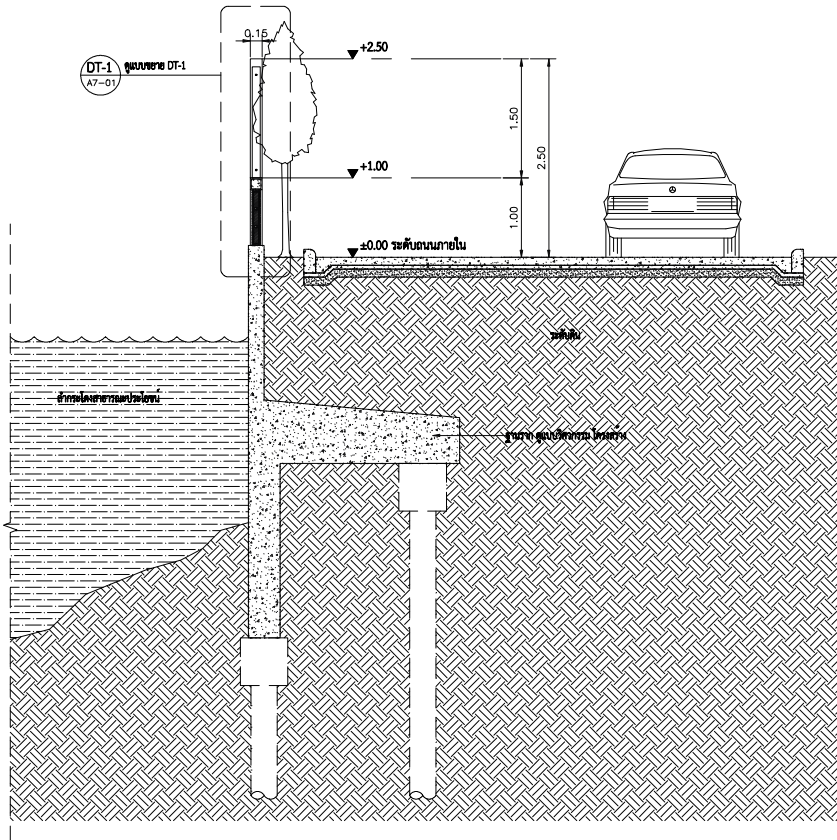
รูปตัด-A (รั้วทั่วไป)
มาตราส่วน 1:25



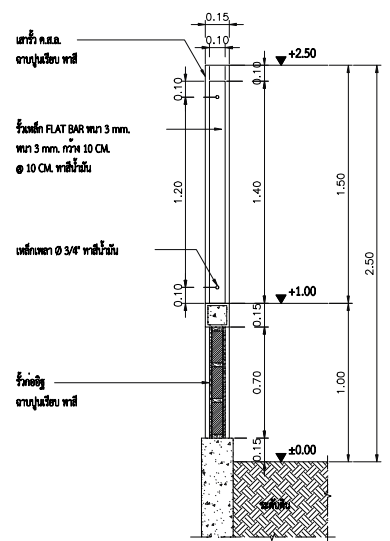
แปลนร้ว ด้านติดลำกระโดง
SCALE 1 : 50



รูปด้านร้ว ด้านติดลำกระโดง
SCALE 1 : 50

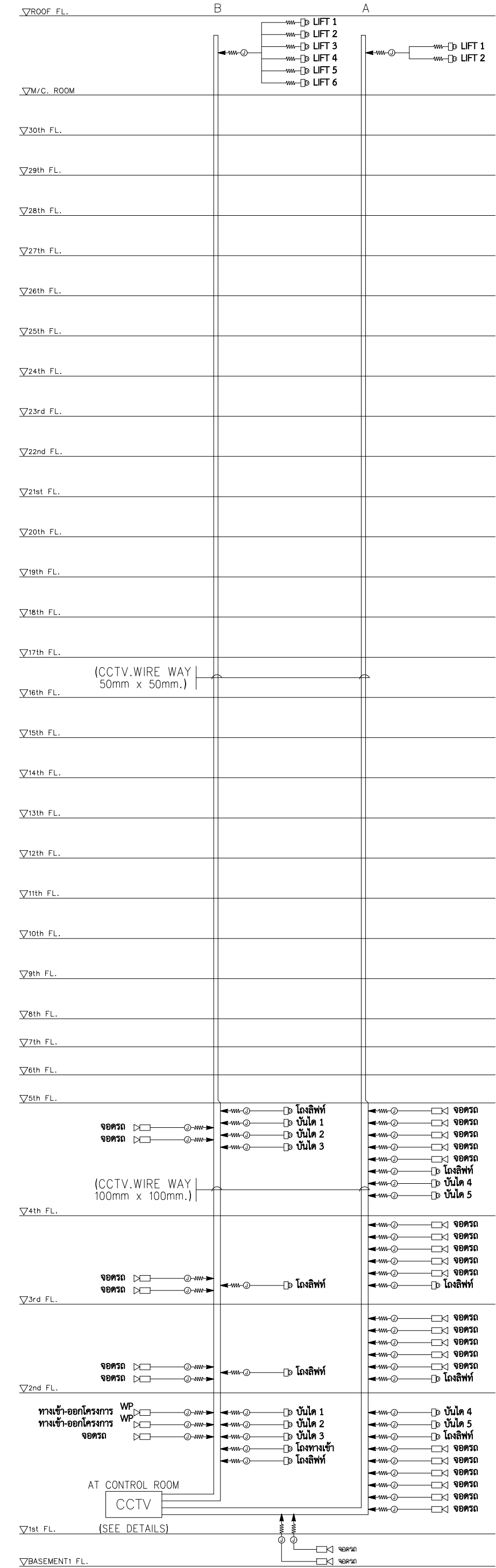


รูปตัด-B (ร้วด้านติดลำกระโดง)
มาตราส่วน 1:50



แบบขยาย DT-1
มาตราส่วน 1:25





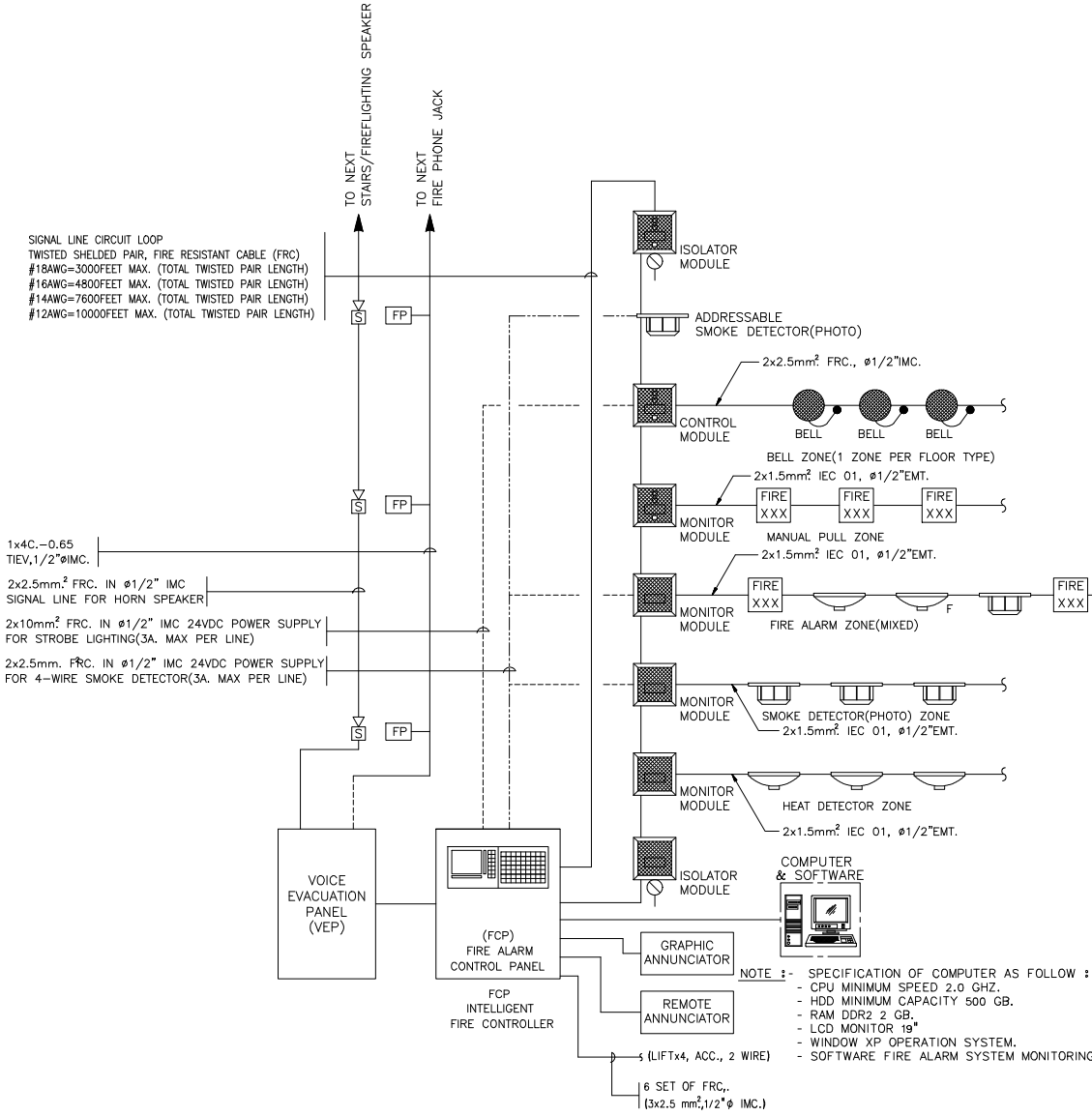
CCTV SYSTEM RISER DIAGRAM

ภาพที่

2.4-17

CCTV SYSTEM RISER DIAGRAM ของโครงการ

อาคารชุดออสปาย เอรวิม ทาวเวอร์ บี

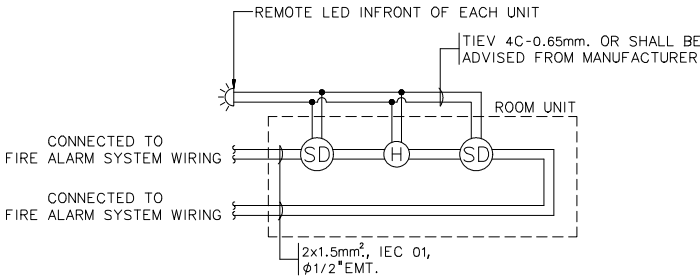


* NUMBER OF ZONE LOOP & DETECTOR SEE IN DRAWING

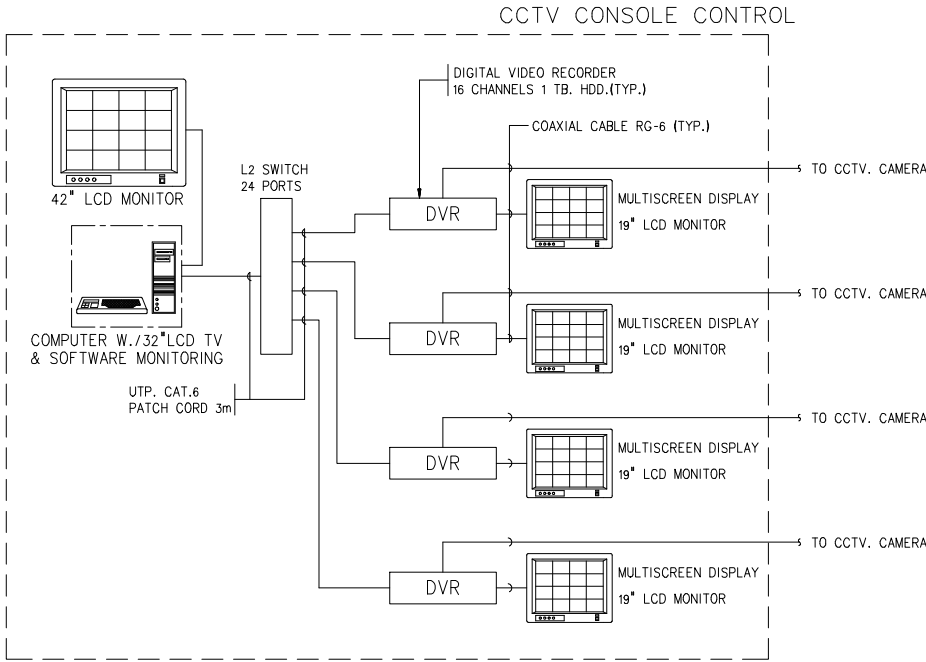
TYPICAL WIRING FOR FIRE ALARM SYSTEM

NOTE:-

1. FCP USE ADDRESSIBLE CONTROL PANEL ≥ 6 LOOPS
2. WIRING FOR FIRE ALARM SYSTEM SHALL BE ADVISED FROM MANUFACTURER
3. SIGNAL LINE CIRCUIT LOOP, TWISTED SHIELDED PAIR SHALL BE FIRE RESISTANT CABLE (FRC)
4. WIRING FOR HORN SPEAKER & STROBE SHALL BE FIR RESISTANT CABLE (FRC)
5. CONTRACTOR SHALL BE PROVIDED POWER SUPPLY FOR STROBE & AMPLIFIER FOR HORN SPEAKER ENOUGH TO GENERAL ALARM (ALL EQUIPMENT)
6. CONTRACTOR SHALL BE PROVIDED POWER AMPLIFIER SPARE ONE MORE SET OF



TYPICAL WIRING FOR FIRE ALARM REMOTE LAMP



CCTV CONFIGURATION DIAGRAM

- NOTES :-
1. ระบบกล้องวงจรปิดจะต้องมี POWER SUPPLY (UPS) กรณีไฟฟ้าดับได้นาน 15 นาที และสามารถจ่ายไฟเพียงพอกับอุปกรณ์ของระบบทั้งหมด
 2. สายไฟฟ้าจ่ายกล้องวงจรปิด และ VIDEO CONVERTER ให้ดึงจาก UPS ข้างบนโดยใช้อย่าง IEC 01., 2x4กม./2.5G., 1/2"φEMT. เดินไปยังชั้นต่าง โดยภายนอกอาคารใช้สาย NYY 2x4mm²/2.5G., 1"φIMC. ผังดิน หากแรงดันตกเกิน 3% ให้เพิ่มขนาดสายให้ใหญ่ขึ้น
 3. สาย RG-6 หรือ RG-11 ที่ดินภายนอกอาคาร ต้องเป็นชนิดที่สามารถฝังดินได้โดยตรง (DIRECT BURIAL) และสามารถร้อยท่อด้วยเท่านั้น

2.5 การดำเนินการก่อสร้าง

2.5.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

1) งานเตรียมการก่อสร้าง

งานเตรียมการก่อสร้างนี้เริ่มจากส่วนงานรังวัดขอบเขตพื้นที่ ส่วนต่างๆ พร้อมวางแผนการดำเนินการก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน และสะดวกต่อการปฏิบัติงานก่อสร้าง

2) งานปรับพื้นที่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง

สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นที่ราบ โดยในขั้นตอนการขึ้นโครงสร้างอาคาร งานฐานราก ถึงเก็บน้ำ และถึงบ่อบำบัดน้ำเสีย ที่มีโครงสร้างอยู่ใต้ดิน มีรายละเอียดของส่วนที่จะต้องทำการขุดดินออก และส่วนที่ต้องมีการถมดินกลับดังนี้ (รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 2)

(1) ส่วนที่จะต้องขุดดินออก 21,530.93 ลูกบาศก์เมตร

- ดินขุดจากเสาเข็ม 12,097.15 ลบ.ม.

- ดินขุดจากฐานราก 7,760.35 ลบ.ม.

- ดินขุดจากบ่อบำบัดน้ำเสีย 1,673.43 ลบ.ม.

(2) ส่วนที่จะต้องนำดินมาถม 23,819.72 ลูกบาศก์เมตร

- ดินถมจาก Footing 4,294.89 ลบ.ม.

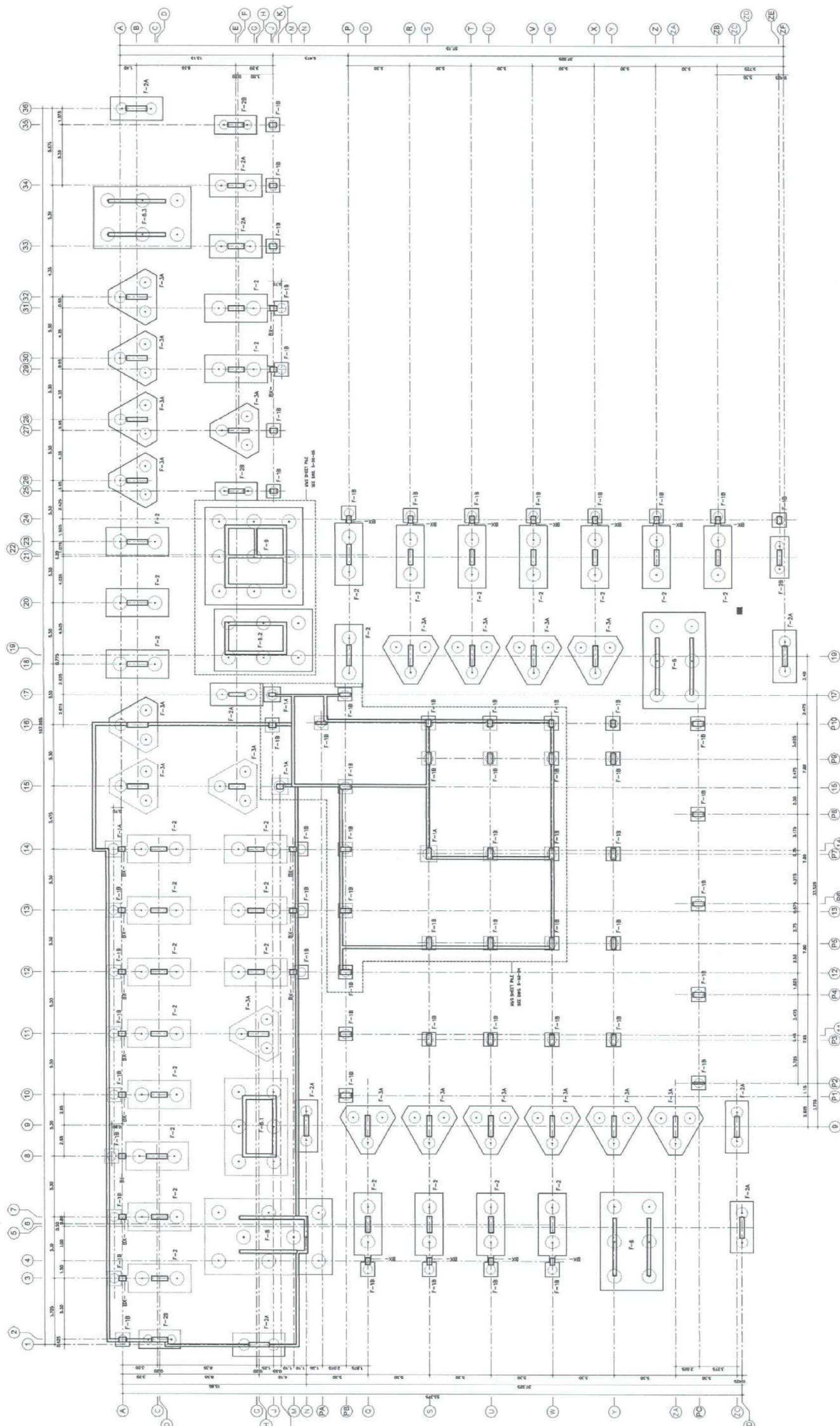
- ดินถมปรับระดับโครงการ 19,524.83 ลบ.ม.

(3) ปริมาตรดินต้องนำมาถมเพิ่ม 2,288.79 ลูกบาศก์เมตร นำดินจากพื้นที่ใกล้เคียง (แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ) มาปรับถม โดยไม่มีการนำดินจากภายนอกโครงการ

3) งานชั้นใต้ดินและฐานราก

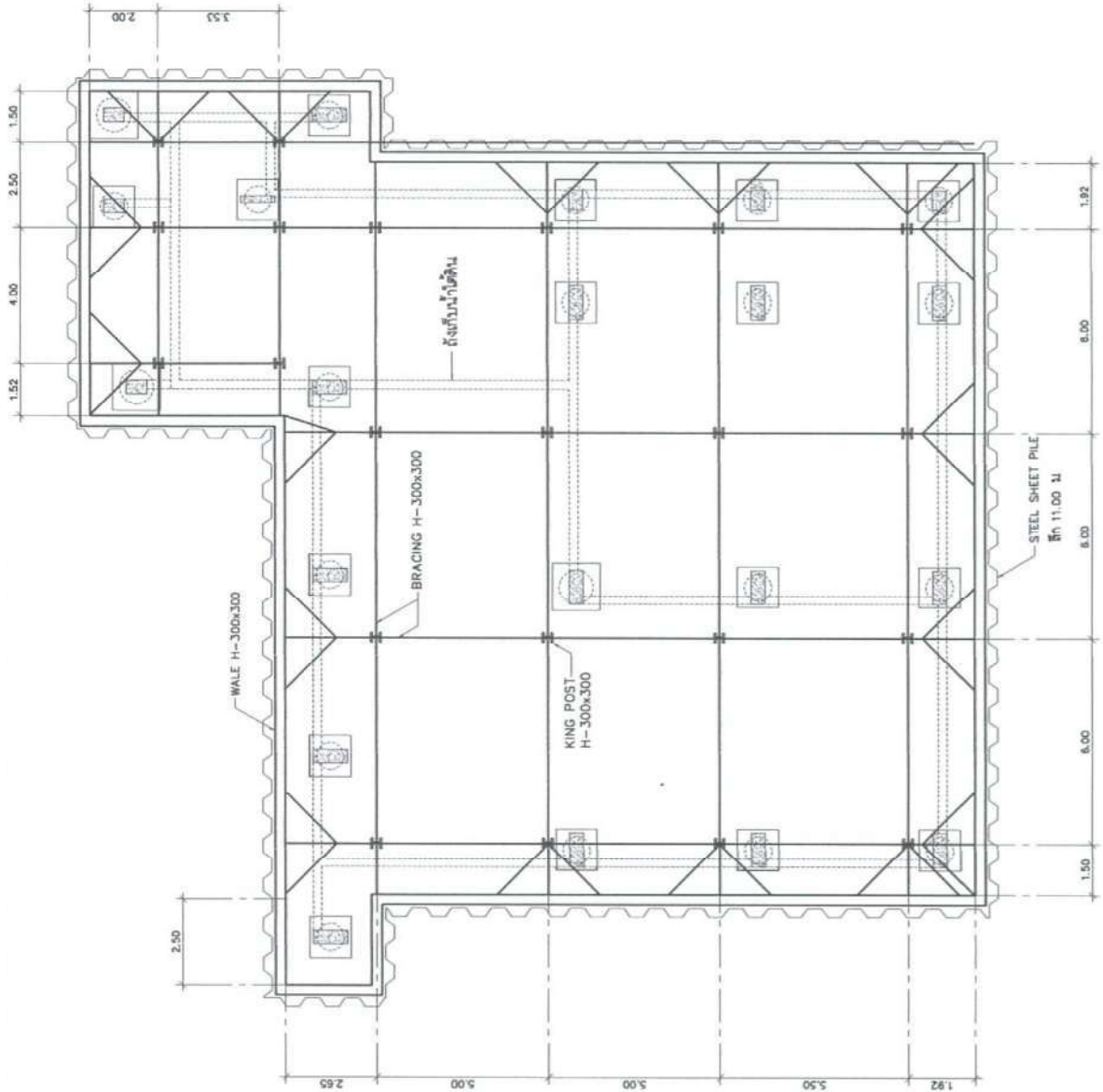
การก่อสร้างโครงสร้างชั้นใต้ดินและฐานราก มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้ (ภาพที่ 2.5-1)

1. กัด Sheet Pile เหล็ก โดยให้มีความลึกของปลาย Sheet Pile ลงในชั้นดินแน่น หรือมีความลึกเพียงพอ เพื่อรักษาเสถียรภาพของงานขุดดิน ซึ่งการกัดแต่ละแผ่นต้องให้สามารถเข้าเขี้ยวยึดกันได้ โดยใช้ท่อเหล็กเป็น Guide ในการควมแน่นของแผ่น Sheet Pile และกัด King Post ลงไปในชั้นดินแน่นตามระยะห่างที่ออกแบบ เพื่อรองรับระบบสะพานและตัวค้ำยัน แล้วจึงขุดดินไปที่ระดับ -3.80 ม. พร้อมติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 ที่ระดับ -1.50 ม.
2. ขุดดินไปที่ระดับท้องฐานราก -4.70 ม.
3. ก่อสร้างฐานรากและพื้น



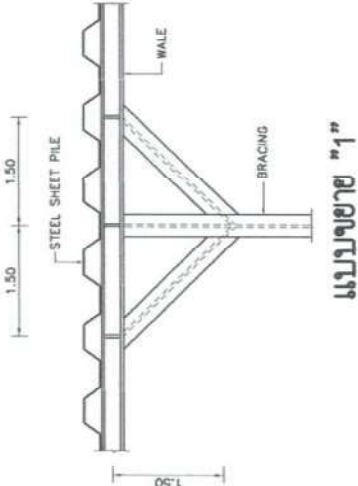
NOTE:

1. เสาเข็มเจาะชนิดเปลือกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 ซม. ปลายเสาเข็มเจาะอยู่ที่ระดับ -55.00 m. จำนวน 71 ต้น
2. เสาเข็มเจาะชนิดเปลือกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 ซม. ปลายเสาเข็มเจาะอยู่ที่ระดับ -55.00 m. จำนวน 79 ต้น
3. เสาเข็มเจาะชนิดเปลือกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 120 ซม. ปลายเสาเข็มเจาะอยู่ที่ระดับ -55.00 m. จำนวน 103 ต้น

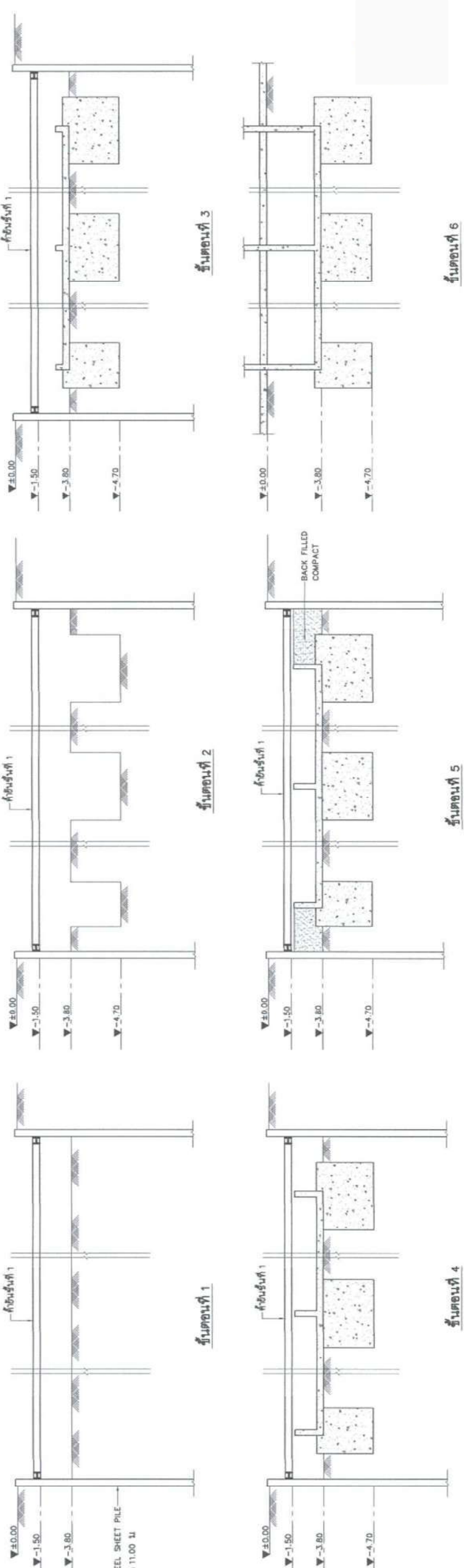


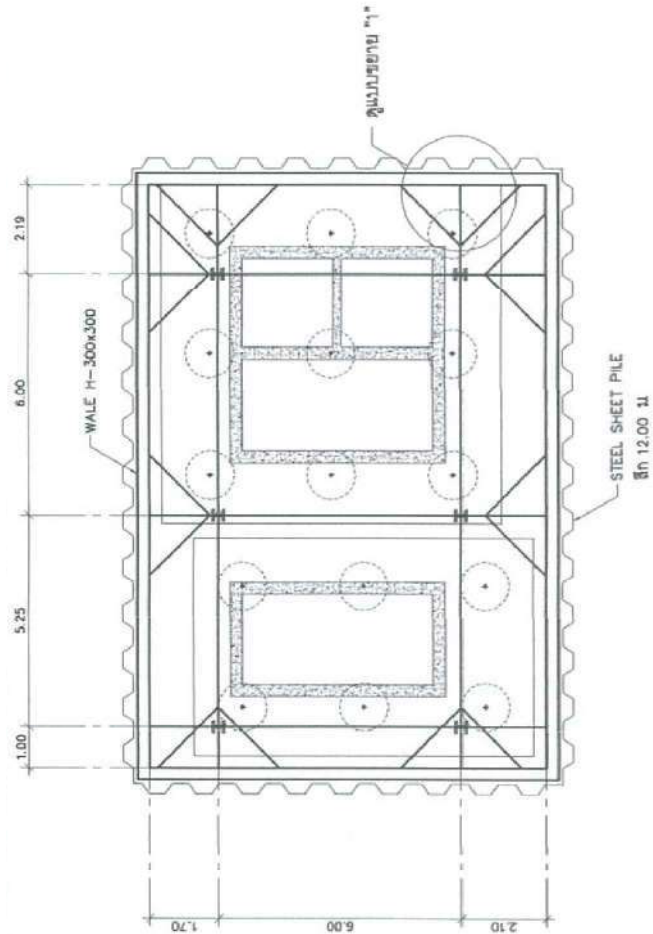
ขั้นตอนในการติดตั้งกำแพงเหล็กชั่วคราว การติดตั้งระบบค้ำยันและการขุดดิน

- ขั้นตอนที่ 1. ทด Sheet pile เพื่อให้เกิดความแข็งแรงของสาย Sheet pile ลงในดินแน่นหรือมีความลึกเพียงพอ เพื่อรักษา เสถียรภาพของงานขุดดิน การกด Sheet pile แต่ละแผ่นต้องให้สามารถจะยึดกันได้โดยไร้ข้อผิดพลาดเป็น Guide ในการขุดดินแนบของแผ่น Sheet pile และ ทด King post ลงไปในดินแน่นตามระยะห่างที่ออกแบบเพื่อรองรับระบบสะพานและค้ำยัน แล้วจึงขุดดินไปที่ระดับที่ตื้นที่สุด -3.80 ม. พร้อมติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 ที่ระดับ -1.50 ม.
- ขั้นตอนที่ 2. ขุดดินไปที่ระดับที่ตื้นสุด -4.70 ม.
- ขั้นตอนที่ 3. ก่อสร้างฐานรากและค้ำยัน
- ขั้นตอนที่ 4. ก่อสร้างกำแพงจนถึงระดับใต้ค้ำยันชั้นที่ 1
- ขั้นตอนที่ 5. ทำการขุดทรายระยะห่างจากกำแพงคอนกรีตกับ Sheet pile
- ขั้นตอนที่ 6. ทำการถอดค้ำยันชั้นที่ 1 แล้วทำการสร้างค้ำยันและกำแพงต่อไป



แปลนแสดงการติดตั้งโครงสร้างหลักกำแพงกันดินชั่วคราว 1: 200



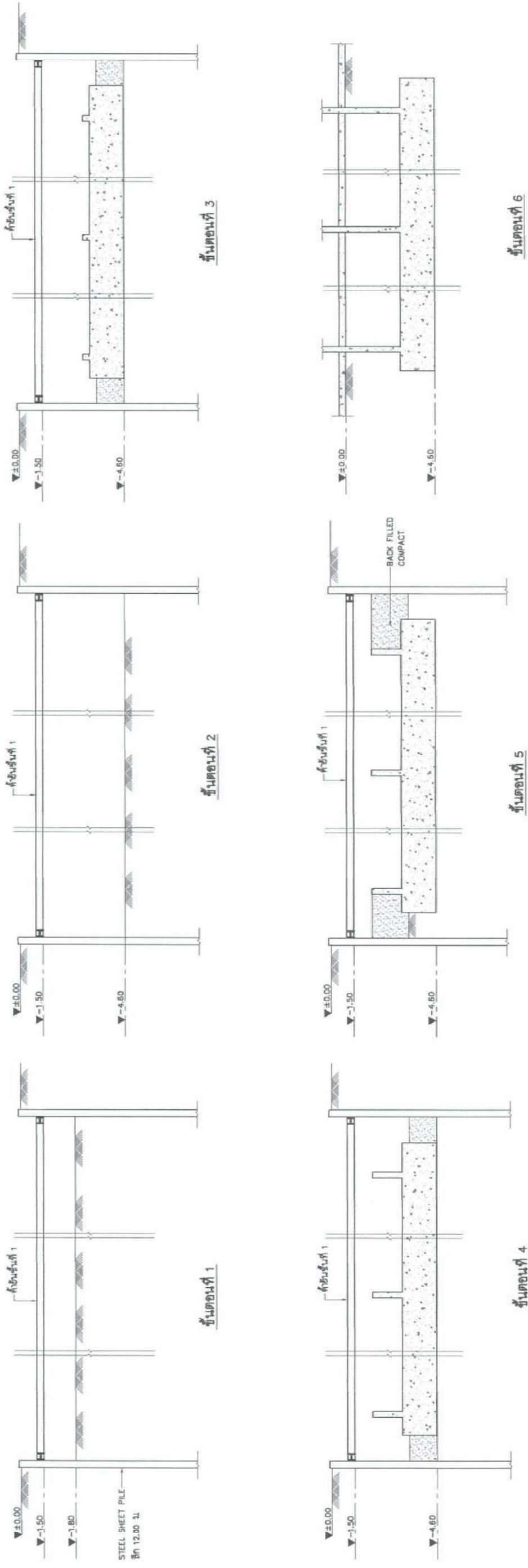


ขั้นตอนในการติดตั้งกำแพงเหล็กชั่วคราว การติดตั้งระบบค้ำยันและการขุดดิน

- ขั้นตอนที่ 1. กด Sheet pile เหล็กโดยให้ความลึกของปลาย Sheet pile ลงในชั้นดินแน่นหรือมีความลึกเพียงพอเพื่อรักษา เสถียรภาพของงานขุดดิน การกด Sheet pile แต่ละแผ่นต้องให้จำนวนแรงยึดไว้กันได้ โดยใช้ข้อเหล็กเป็น Guide ในการควบคุมของแผ่น Sheet pile และ กด King post ลงไปในชั้นดินแน่นตามระยะห่างที่ออกแบบเพื่อรองรับระบบสะพานและตัวค้ำยัน แล้วจึงขุดดินไปที่ระดับ -1.80 ม. พร้อมติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 ที่ระดับ -1.50 ม.
- ขั้นตอนที่ 2. ขุดดินไปที่ระดับฐานราก -4.60 ม.
- ขั้นตอนที่ 3. ก่อสร้างฐานรากและพื้น
- ขั้นตอนที่ 4. ก่อสร้างกำแพงมาถึงระดับใต้ค้ำยันชั้นที่ 1
- ขั้นตอนที่ 5. ทำการถมทรายระหว่างกำแพงชั้นที่ 1 กับ Sheet pile
- ขั้นตอนที่ 6. ทำการถอดค้ำยันชั้นที่ 1 แล้วก่อสร้างพื้นและกำแพงต่อไป

แบบขยาย 1:1

แปลนแสดงการติดตั้งโครงสร้างหลักกำแพงกันดินชั่วคราว 1:200



4. ก่อสร้างกำแพงมาถึงระดับใต้ค้ำยันชั้นที่ 1
5. ทำการถมทรายระหว่างกำแพงคอนกรีตกับ Sheet Pile
6. ทำการถอดค้ำยันชั้นที่ 1 แล้วก่อสร้างพื้นและกำแพงต่อไป

สำหรับการก่อสร้างฐานรากจะใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียก (Wet Process) เป็นการเจาะดินโดยใช้ปลอกเหล็กชั่วคราวกดลงดินในตำแหน่งที่จะทำการเจาะ

หลังจากกดปลอกเหล็กเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มทำการเจาะรูเสาเข็มโดยใช้หัวเจาะแบบสว่าน (Auger) ผ่านลงไปใน Casing เมื่อพบน้ำในรูเจาะ และลักษณะชั้นดินมีทรายรวมอยู่ด้วยจะต้องเปลี่ยนไปเป็นหัวเจาะแบบถัง (Bucket) เพื่อให้สามารถเก็บดินที่เจาะขึ้นมาได้

เมื่อขุดดินใกล้ถึงชั้นทรายแล้วต้องมีการเติมสารละลาย เบนโทไนท์ (Bentonite Slurry) ที่เป็นตัว Stabilize ผนังรูเจาะ และก่อเป็นตัว Filter cake ทำหน้าที่เคลือบผิวดินไม่ให้สารละลายซึมเข้าไปในดินได้อีก และสารละลายที่ใส่เข้าไปในรูเจาะนี้ จะทำหน้าที่ต่อต้านแรงดันที่เกิดขึ้นภายในรูเจาะไม่ให้รูเจาะพังทลาย

จากนั้นจะทำการใส่เหล็กเสริมโครงสร้างลงไปในรูเสาเข็มที่เจาะไว้ แล้วทำการเทคอนกรีตตามลงไปจนเต็มและให้พื้นจากระดับดินขึ้นมาอีกประมาณ 2 เมตร หลังจากเทคอนกรีตเรียบร้อยแล้วจะใช้รถเขี่ยหัวเขย่า (Vibro Hammer) จับที่ขอบทั้งสองข้างของ Casing และเขย่าอยู่กับที่สักพักเพื่อเป็นการทำลายแรงยึดเหนี่ยวระหว่างดินกับ Casing แล้วทำการดึงปลอกขึ้นมา

4) งานโครงสร้าง และสถาปัตยกรรม

หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานรากแล้ว จะทำการก่อสร้างตัวอาคารเริ่มจากงานวางคาน งานทำพื้น และทำผนังกำแพงของตัวอาคาร ทั้งนี้โครงการจะเลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน เช่น พื้นอาคาร สำหรับการขึ้นโครงสร้างอาคาร โครงการต้องจัดทำนั่งร้าน และคลุมส่วนของโครงสร้างอาคารที่ก่อสร้างแล้วด้วยผ้าใบรอบตัวอาคาร

สำหรับการออกแบบโครงสร้างอาคารจะคำนึงถึงการรองรับแรงสั่นสะเทือนจากการเกิดแผ่นดินไหวโดยวิธีเชิงพลศาสตร์ ตามข้อกำหนดมาตรฐานการออกแบบต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1302 พ.ศ. 2552 (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 2)

5) งานติดตั้งระบบ

งานติดตั้งระบบ ซึ่งประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ ซึ่งงานนี้จะดำเนินการควบคู่ไปกับงานโครงสร้างอาคาร

6) งานตกแต่ง

งานส่วนนี้จะประกอบด้วย งานตกแต่งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับภายนอกอาคาร และรวมไปถึงการจัดสวน จัดสรรพื้นที่สีเขียว และจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยรอบอาคาร

2.5.2 รายละเอียดเกี่ยวกับคนงานก่อสร้าง

การทำงานแต่ละช่วงของการก่อสร้างจะมีการใช้คนงานในจำนวนที่ไม่เท่ากัน เนื่องจากทางโครงการยังไม่ได้ทำการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง ทางบริษัทฯ ที่ปรึกษาจึงคาดการณ์ว่าในแต่ช่วงที่จะมีการใช้คนงานมากที่สุด คือ ช่วงงานโครงสร้าง ประมาณ 200 คน เป็นการทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ จัดให้มียามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าอุปกรณ์ก่อสร้าง

1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดให้มีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่สำคัญภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 2.5-2)

1. การใช้น้ำช่วงก่อสร้าง

แหล่งน้ำใช้ :

ช่วงก่อสร้างของโครงการจะใช้น้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างจึงมีน้ำใช้สะดวกทั้งคนงานก่อสร้าง และการก่อสร้าง

ปริมาณการใช้น้ำ :

ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการใช้น้ำ ทั้งหมด 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนสำหรับก่ออิฐ ฉาบผนัง ล้างอุปกรณ์ ประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 3)

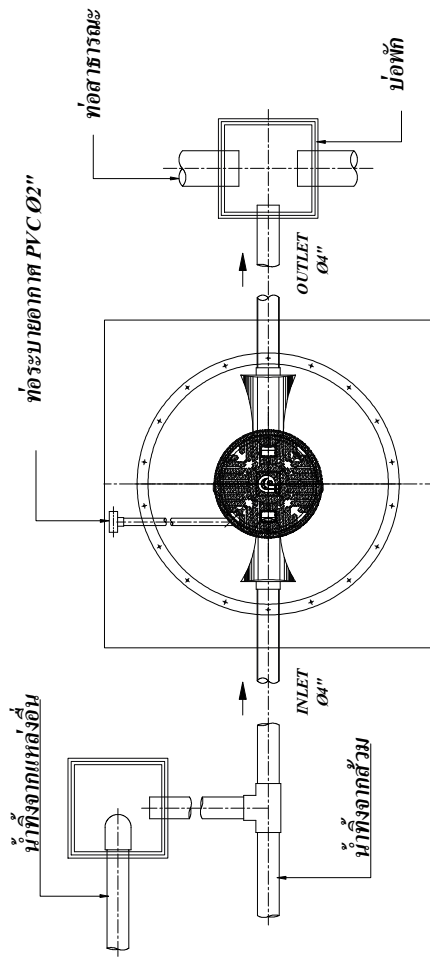
การสำรองน้ำ :

โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างเป็นถังสำเร็จรูป ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.1 วัน

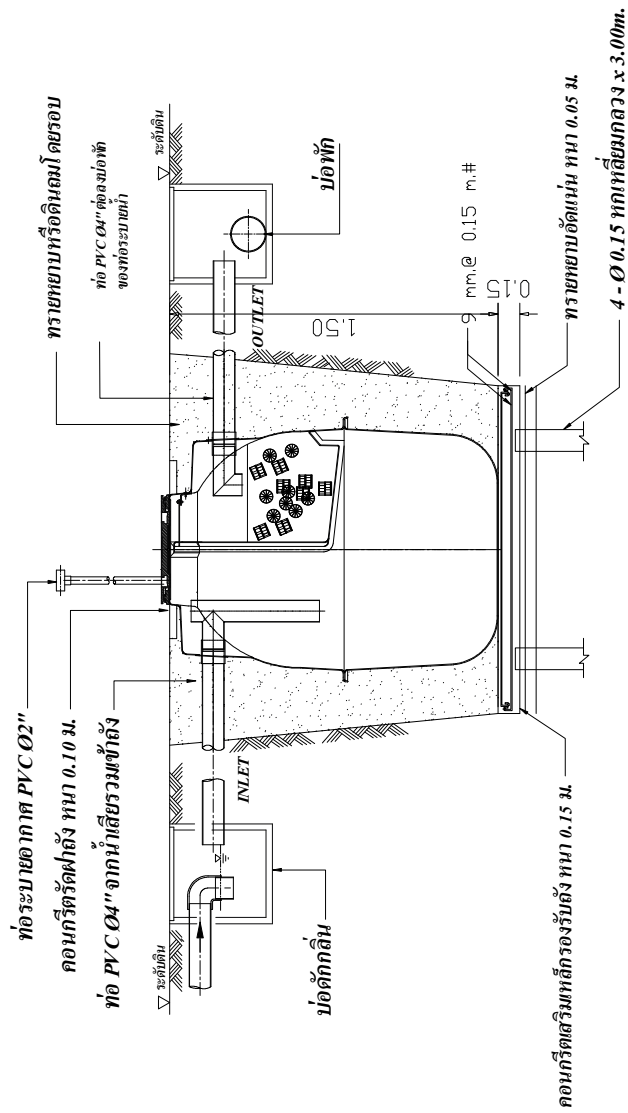
2. การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลของคนงาน

น้ำเสียในช่วงก่อสร้างโครงการฯ ส่วนใหญ่จะเกิดจากคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วยน้ำเสียจากส้วม ซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ 80 เปอร์เซ็นต์ของน้ำใช้) แบ่งเป็น

- น้ำเสียส้วมประมาณ 0.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่ 10% ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย, 2530) มีค่า BOD ประมาณ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไข่เกษ, 2534)
- น้ำเสียจากการชำระล้างประมาณ 5.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530)



PLAN

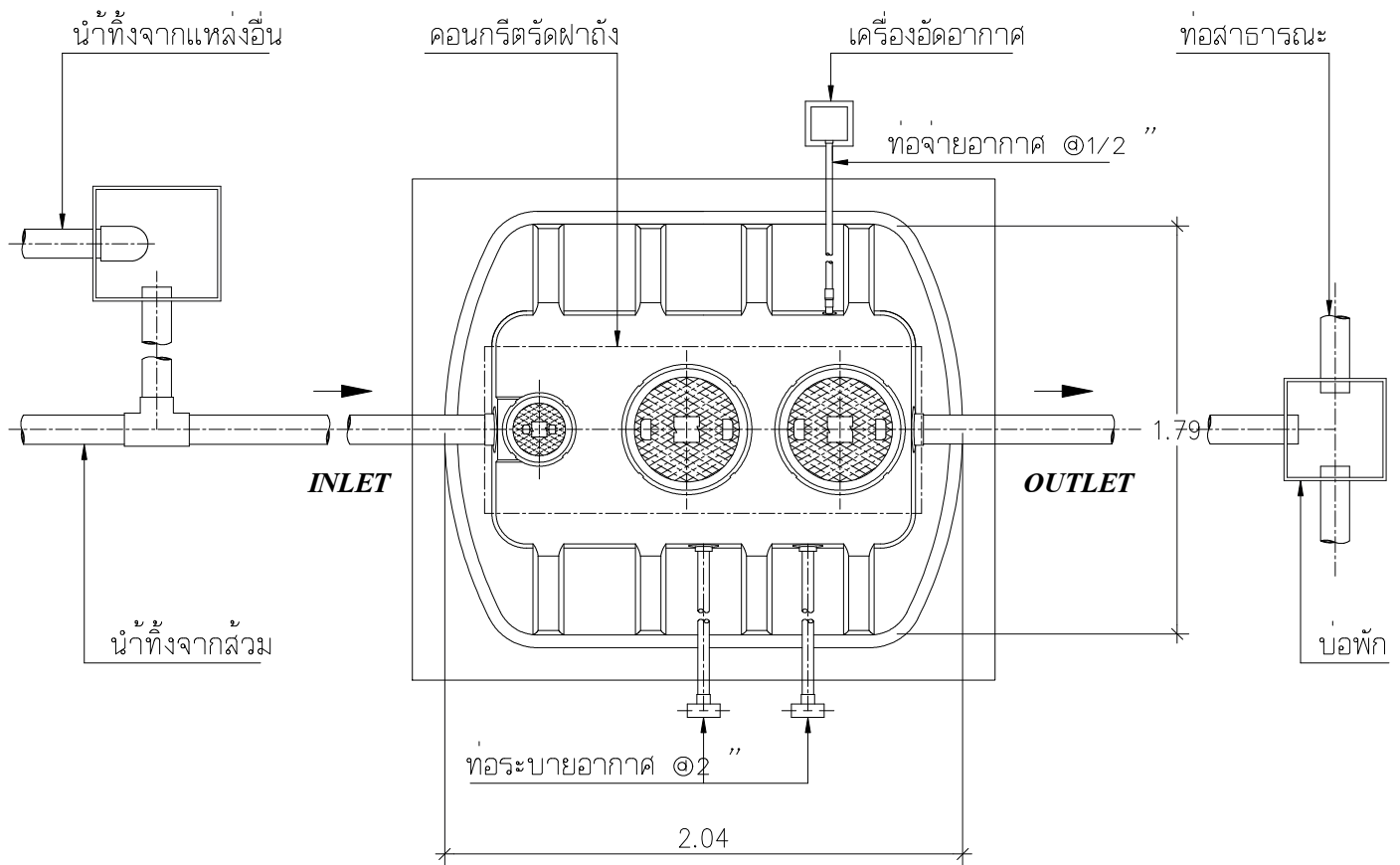


SECTION

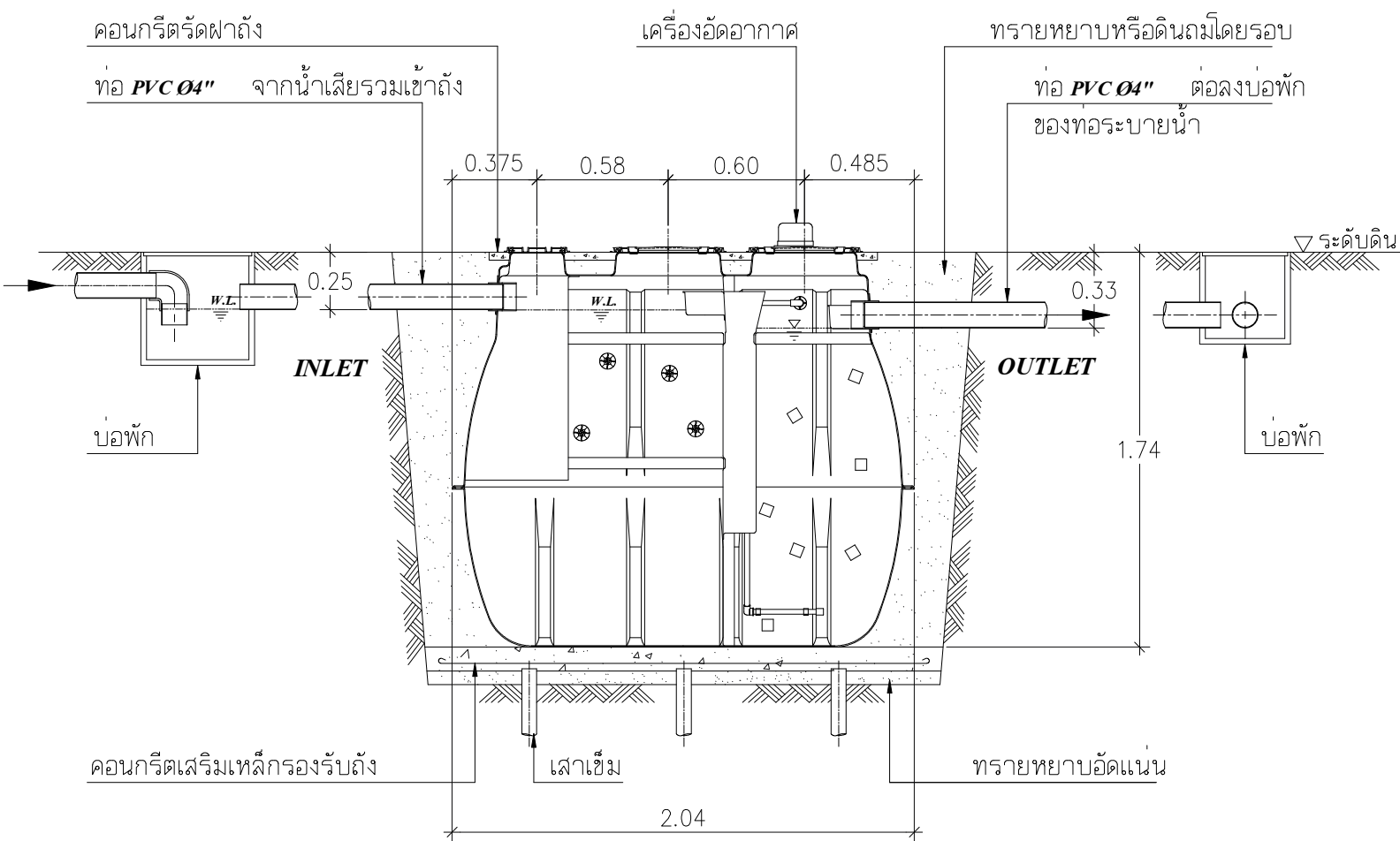
รายละเอียดถัง ECO-TANK รุ่น EC-3				
สูง	Ø	ท่อเข้า	ท่อออก	* น้ำหนัก
1.50	1.20	0.25	0.30	1100

* น้ำหนัก (กิโลกรัม) = น้ำหนักถัง + น้ำหนักน้ำเสีย

SPECIFICATION (EC-3)				
NO.	ITEM	CAPACITY (CU.M.)		
1.	TANK	-		
1.1	SEPTIC TANK	0.84		
1.2	ANAEROBIC TANK	0.21		
1.3	TOTAL	1.05		
2.	MEDIA	CAPACITY (CU.M.)		
2.1	BIGBIO	0.15		
3.	MATERIAL	-		
3.1	BODY OF TANK	FRP		
3.2	MEDIA	POLYETHYLENE SURFACE 105 Sgm./cu.m.		



PLAN



SECTION

ภาพที่	รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองใ้อากาศ และเติมอากาศ	อาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี
2.5-2 (2)	2-114	

ในการบำบัดน้ำเสียจากส้วม และสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีส้วม จำนวน 10 ห้อง ตั้งอยู่ภายในโครงการด้านทิศตะวันออก อยู่ห่างจากคลองบางนางเกร็ง ประมาณ 30 เมตร เป็นส้วมแบบระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ดังนั้นคิดเป็นปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมแต่ละห้องได้ $(0.56/10) 0.056$ ลูกบาศก์เมตร/ห้อง/วัน

- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร สูง 1.50 เมตร
- สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มีน้ำเสียเกิดขึ้นจากส้วมคนงาน 0.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนเกรอะ มีความจุ 840 ลิตร กักเก็บได้นาน 1.40 วัน
- ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 210 ลิตร กักเก็บได้นาน 8.4 ชั่วโมง

น้ำเสียจากส้วมคนงานเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลงจาก 494 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 172.90 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพการบำบัด 60 %) จากนั้นจะไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัวและอุปกรณ์ก่อสร้าง 5.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า BOD ผสม เป็น 156.21 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเติมอากาศ ขนาดความจุถึง 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานจากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

3. การกำจัดขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ในช่วงการก่อสร้าง ประกอบด้วยกัน 2 ส่วน คือ

1) ขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน

คนงานก่อสร้าง จำนวนประมาณ 200 คน ซึ่งมาทำงานแบบเข้ามาเย็นกลับ คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร/วัน ใช้อัตราการเกิดขยะ 1.5 ลิตร/คน/วัน (คิดที่ 50% ของอัตราการเกิดขยะปกติ ; กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

โครงการได้จัดให้มีถังรองรับขยะ ขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง 3 ถัง และขยะเปียก 3 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 4.0 วัน วางไว้บริเวณที่ทำการก่อสร้าง

สำหรับการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด โครงการจะประสานงาน และเขียนคำร้องไปยังสำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ เพื่อเสียค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด เพื่อนำไปกำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะต่อไป

2) ขยะที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

จากการศึกษาของ รศ.อุษณีย์ อุษะเสถียร และคณะ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ประเมินปริมาณของเสียจากการก่อสร้างอาคารสำหรับที่พักอาศัย (ไม่รวมตัดแปลงอาคาร) พบว่ามีอัตราการผลิตของเสียเฉลี่ยอยู่ที่ 56.23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ดังนั้นขยะที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารโครงการมีปริมาณเกิดขึ้นดังนี้

- พื้นที่ประโยชน์ใช้สอยของอาคาร = 85,363 ตร.ม.
- อัตราการผลิตของเสียเฉลี่ย = 56.23 กก./ตร.ม.
- ดังนั้นขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ =
$$\frac{85,363 \times 56.23}{1,000}$$

= 4,799.96 ตัน

(วัสดุก่อสร้าง 1 ตัน มีความหนาแน่น 0.67 ลบ.ม.; สถาบันโยธาไทย)

$$= 3,215.97 \text{ ลบ.ม.}$$

ในช่วงก่อสร้าง ขยะที่เกิดจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นประเภท เศษหิน เศษปูน และเศษไม้ ขยะบางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ไม้แบบ และบางส่วนสามารถใช้ในการถมที่ได้ เช่น พวงเศษปูน หรือเศษหิน แต่ปริมาณคาดว่าจะไม่มากนักเนื่องจากปัจจุบันการก่อสร้างจะเลือกใช้วัสดุก่อสร้างแบบสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ เช่น พื้น และผนังอาคาร ซึ่งจะหล่อสำเร็จจากโรงงานหล่อ ทำให้ลดปริมาณเศษปูน เศษเหล็ก และลวดลงได้ อีกทั้งเศษวัสดุก่อสร้างบางประเภทสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือเก็บไว้เป็นอะไหล่ในการใช้ซ่อมแซมในส่วนอื่นๆได้ จึงทำให้ขยะจากการก่อสร้างส่วนที่เหลือและไม่สามารถนำมาใช้ได้จะเหลือน้อย สามารถจำแนกประเภทขยะจากการก่อสร้าง ได้ดังนี้

- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ได้แก่ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9.57 ของปริมาณขยะที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารทั้งหมด คิดเป็นขยะที่นำกลับมาใช้ได้ของโครงการ เท่ากับ 307.77 ลบ.ม.
- ขยะที่นำไปใช้ในการปรับถมที่ ได้แก่ คอนกรีต และอิฐ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 90.43 ของปริมาณขยะที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารทั้งหมด คิดเป็นขยะที่นำกลับมาใช้ได้ของโครงการ เท่ากับ 2,908.20 ลบ.ม.

ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงเศษวัสดุก่อสร้างที่จะเหลือทิ้งคาดว่าจะมีน้อยมาก สำหรับการจัดการขยะที่นำมาใช้ใหม่ และส่วนที่นำไปขายได้ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการโดยแบ่งเป็น 2 แผน ดังนี้

1. แผนหลัก กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำขยะไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งสถานที่ทิ้ง หรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุตั้งกล่าวให้เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจนเมื่อนำไปทิ้งแล้วจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำขยะจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการจะกำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ และจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิมโดยทันที และชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม

2. แผนสำรอง กรณีที่ไม่สามารถขายเศษวัสดุแก่ผู้รับซื้อที่จะนำไปถมที่ว่างได้ โครงการจะประสานงานและเขียนคำร้องไปยังสำนักงานเทศบาลนครสมุทรปราการ เพื่อเสียค่า

ธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัด ก่อนสำนักงานฯ จะเข้ามาเก็บขนขยะจากการก่อสร้างที่หลีกเลี่ยงการคัดแยกและไม่สามารถนำไปใช้ได้ เพื่อนำไปกำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ

4. การระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงการก่อสร้างทางโครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้างขนาด 1.0 x 1.0 เมตร และจัดให้มีบ่อตกตะกอนดิน เพื่อตกตะกอนจำนวน 2 บ่อ ขนาด 1.0x1.0x1.2 เมตร ก่อนจะระบายเฉพาะน้ำใสออกนอกพื้นที่โครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิท

5. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจัดเตรียมไว้

- (1) ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ ทางโครงการโดยวิศวกรผู้ควบคุมงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ได้เข้าพบปะพูดคุยกับผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการโดยรอบ เพื่อชี้แจงแผนการทำงาน และทำความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะงานแต่ละประเภท ให้กับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโดยรอบโครงการได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บ กวาด ล้างทำความสะอาดบริเวณถนนสุขุมวิท เป็นประจำ เมื่อมีการเข้า-ออกของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และทุกครั้งหลังเลิกงาน
- (3) โครงการจัดทำรั้ว สูงประมาณ 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งช่วยบดบัง ภูมิทัศน์จากการก่อสร้างได้
- (4) ตลอดแนวบริเวณถนนด้านหน้าโครงการห้ามไม่ให้มีการจอดรถยนต์ของผู้รับเหมาก่อสร้าง
- (5) ฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันฝุ่นในการทำความสะอาดพื้นผิวขณะทำงาน
- (6) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานจำนวน 10 ห้อง เป็นบ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศ 1 ชุด และบ่อเติมอากาศ 1 ชุด

2) บริเวณบ้านพักคนงาน

บ้านพักคนงานก่อสร้าง คาดว่าจะมีจำนวนคนงานที่เข้าพักสูงสุดประมาณ 200 คน ปัจจุบันยังไม่ได้คัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา และยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง จึงยังไม่มีกำหนดบ้านพักคนงาน โดยทางโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบ้านพักคนงาน ดังนี้ (ภาพที่ 2.5-3)

การใช้น้ำในบ้านพักคนงานก่อสร้างจะใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอาบน้ำ ชำระล้าง ปริมาณการใช้น้ำประมาณ 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 3)

การสำรองน้ำ :

โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ทั่วไปเป็นถังสำเร็จรูป ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.4 วัน

การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล :

น้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้างจะเกิดจากกิจกรรมประจำวันทั่วไป เช่น น้ำเสียจากส้วม จากการอาบน้ำ ชัก และล้างภาชนะ เป็นต้น ซึ่งจะมีอัตราการเกิดน้ำเสียประมาณ 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ 80 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำใช้) แบ่งเป็น

- น้ำเสียส้วมประมาณ 1.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่ 10% ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย, 2530) มีค่า BOD ประมาณ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง ไข่เกษ, 2534)
- น้ำเสียจากการชำระล้างประมาณ 10.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ประมาณ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2530)

ในการบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลของคนงาน โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 10 ห้อง โดยจะต้องตั้งให้ห่างจากบ้านพักอาศัย หรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดให้เป็นส้วมแบบระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ดังนั้นคิดเป็นปริมาณน้ำเสียจากห้องส้วมแต่ละห้องได้ $(1.12 / 10) 0.112$ ลูกบาศก์เมตร/ห้อง/วัน

เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดความจุ 1,050 ลิตร ใช้ 2 ถัง ต่อห้องส้วม 10 ห้อง มีรายละเอียดดังนี้

- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร สูง 1.50 เมตร
- สามารถรองรับน้ำจากส้วมได้สูงสุด 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มีน้ำเสียเกิดขึ้นจากส้วมคนงาน 1.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ส่วนเกรอะ มีความจุ 840 ลิตร กักเก็บได้นาน 1.40 วัน
- ส่วนกรองไร้อากาศ มีความจุ 210 ลิตร กักเก็บได้นาน 8.4 ชั่วโมง

น้ำเสียจากส้วมคนงานเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลงจาก 494 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 172.90 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพการบำบัด 60 %) จากนั้นจะไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัวและอุปกรณ์ก่อสร้าง 10.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า BOD ผสม เป็น 156.21 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเดิมอากาศ ขนาด

ความจุถึง 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานจากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำ
สาธารณะที่บ้านพักคนงานตั้งอยู่

การกำจัดขยะมูลฝอย :

ในบ้านพักคนงานก่อสร้างจะมีขยะที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน จำนวน
ประมาณ 200 คน คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 600 ลิตร/วัน ใช้อัตราการเกิดขยะ 3.0 ลิตร/คน/
วัน (กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย, เกณฑ์ขั้นต่ำในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผล
กระทบสิ่งแวดล้อม: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง 5 ถัง และขยะ
เปียก 5 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 3.33 วัน วางไว้บริเวณภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอให้
หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบในพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัดต่อไป

กฎระเบียบที่ใช้บังคับในบ้านพักคนงานก่อสร้าง :

1. จัดทำแฟ้มบันทึกประวัติ พร้อมเก็บสำเนาบัตรประชาชน ของคนงานก่อสร้างทุก
คน กรณีเป็นแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นคนงานที่มีใบอนุญาตถูกต้องตาม
กฎหมายเท่านั้น และทำการจัดเก็บสำเนาเป็นประวัติด้วย
2. ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ มีห้องน้ำที่ถูกละอุนามัย
จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง/คนงาน 20 คน และถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร
จำนวน 10 ถัง แบ่งเป็นขยะเปียก และแห้งอย่างละ 5 ถัง วางไว้ด้านหน้าพื้นที่พัก
คนงาน และจัดให้มีน้ำสะอาด เพื่อการอุปโภค และบริโภคอย่างเพียงพอ โดยผู้รับ
เหมาก่อสร้างจะต้องจัดทำผังบริเวณบ้านพักคนงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง
กล่าวข้างต้น เสนอต่อเจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) พิจารณาความเหมาะสม
3. จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงาน โดย
ห้ามมิให้ส่งเสียงรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง ต้มเหล้า เล่นการพนัน และทะเลาะ
วิวาทในบริเวณที่พักคนงาน
4. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจ สอบ
ความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างสม่ำเสมออย่าง
น้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดระยะ
เวลาการก่อสร้างโครงการ
5. การดำเนินการตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ในส่วนที่จะต้องดำเนินการ โดย
ผู้รับจ้างก่อสร้าง ให้เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาจ้าง
ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามจะต้องให้ถือว่าผิด
เงื่อนไขของสัญญา และให้พิจารณาลงโทษ
6. ห้ามนำพาบุคคลภายนอกเข้ามายังบริเวณบ้านพักคนงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาต
จากหัวหน้าคนงานก่อน
7. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของ
ห้องน้ำห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ

8. ในการรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมในพื้นที่บ้านพักคนงาน หลังจากการรื้อถอนเสร็จสิ้น ให้มีการโรยปูนขาวโดยรอบที่รื้อถอน เพื่อฆ่าเชื้อโรค
9. ห้ามคนงานไม่ให้เผาขยะ เศษไม้ภายในบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย และเขม่าควันรบกวนชุมชนข้างเคียง

โครงการจะกำหนดมาตรการเบื้องต้นเหล่านี้ไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง พร้อมการออกตรวจสอบการดำเนินการของผู้รับเหมาเป็นประจำทุกเดือน คาดว่าผลกระทบเกี่ยวกับระบบสาธารณสุขโรคที่อาจไม่เพียงพอ หรือไม่ถูกสุขลักษณะของคนงานก่อสร้าง ตลอดจนการควบคุมพื้นที่บ้านพักคนงานไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง จะเกิดผลกระทบน้อยลง เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่มีการลดผลกระทบที่จัดเตรียมไว้ดังกล่าวได้

บทที่ 3
สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการ บริษัทที่ปรึกษา จึงได้ทำการศึกษาตามแนวทางที่เสนอแนะโดยกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งการศึกษาออก 4 ด้านคือ ทรัพยากรด้านกายภาพ ทรัพยากรด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต โดยมีรายละเอียดในการศึกษา ดังนี้

3.1 ทรัพยากรด้านกายภาพ (Physical Resources)

3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิสัณฐาน (Geography and Topography)

3.1.1.1 พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ

จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดที่อยู่ในเขตภาคกลาง ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยอยู่ตอนปลายสุดของแม่น้ำเจ้าพระยา และเหนืออ่าวไทย ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ย 1.50 เมตร ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13-14 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100-101 องศาตะวันออก ซึ่งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 30 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,004.092 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 627,557.50 ไร่ แบ่งเขตการปกครองส่วนภูมิภาคออกเป็น 6 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอบางบ่อ อำเภอบางพลี อำเภอพระประแดง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอบางเสาธง มีตำบล 50 ตำบล และ 399 หมู่บ้าน การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 17 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 31 แห่ง ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดสมุทรปราการได้ดังนี้

- 1) บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่ง ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มทั้งหมด
- 2) บริเวณตอนใต้ใกล้ชายฝั่งทะเล น้ำทะเลท่วมถึงและพื้นดินจะเค็มจัดในฤดูแล้ง
- 3) บริเวณที่ราบกว้างใหญ่ทางตอนเหนือและตะวันออก ซึ่งจะเป็นที่ราบลุ่มติดต่อกันตลอด มีคลองชลประทานหลายแห่ง

อำเภอเมืองสมุทรปราการมีพื้นที่ 7.33 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่รับผิดชอบตำบลปากน้ำทั้งตำบล และมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตบางนา(กรุงเทพมหานคร) มีแนวแบ่งเขตการปกครองระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการและถนนแบริ่ง(สุขุมวิท 107) เป็นเส้นแบ่งเขต
----------	-----------	--

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอบางพลีและอำเภอบางบ่อ มีคลองหนอง กระทุ่ม คลองสำโรง คลองทับนาง คลองกุพารา คลองบางกระบือ คลองบางเหี้ยน้อย คลองสาม คลองหัวเกลื่อ คลองชลประทาน คลองด่านน้อย และคลองลึกเป็นเส้นแบ่งเขต

ทิศใต้ ติดต่อกับ อ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอพระประแดง มี แนวกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางฝ้าย คลอง ชุต และถนนทางรถไฟสายเก่าเป็นเส้นแบ่งเขต

อำเภอเมืองสมุทรปราการ ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล 4 แห่ง ได้แก่ แพรกษา บางด้วน บางโปร้ง และเทพารักษ์ สภาตำบล 1 แห่ง คือ แพรกษาใหม่ และเทศบาล 7 แห่ง คือ เทศบาลนครสมุทรปราการ เทศบาลเมืองปากน้ำสมุทรปราการ เทศบาลตำบลลำโรงเหนือ เทศบาล ตำบลบางปู เทศบาลตำบลแพรกษา เทศบาลตำบลด่านสำโรงและเทศบาลตำบลบางเมือง

สำหรับเทศบาลนครสมุทรปราการเป็น 1 ใน 7 ของเทศบาลในเขตอำเภอเมือง สมุทรปราการ เดิมเทศบาลนครสมุทรปราการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลบางเมือง ได้มีการยกฐานะและ ปรับปรุงขึ้นตามลำดับ ดังนี้

- พ.ศ.2460 ยกฐานะขึ้นเป็นสุขาภิบาลสมุทรปราการ
- พ.ศ.2478 ยกฐานะขึ้นเป็นเทศบาลเมืองสมุทรปราการ เดิมมีพื้นที่ 1.48 ตารางกิโลเมตร
- พ.ศ.2505 ได้ขอขยายเขตเทศบาลออกจากเดิม รวมพื้นที่ขนาด 7.33 ตาราง กิโลเมตร (พื้นที่ตำบลปากน้ำทั้งหมด)
- พ.ศ.2542 ได้เปลี่ยนแปลงฐานะจากเทศบาลเมือง เป็นเทศบาลนคร สมุทรปราการ ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษานับกฤษฎีกา เล่ม 166 ตอนที่ 19 ก.ลงวันที่ 23 มีนาคม 542

3.1.1.2 บริเวณพื้นที่โครงการและข้างเคียง

สำหรับโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ประกอบด้วยอาคาร คสล. สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,577 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย 1,576 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นที่ราบ ระดับพื้นที่ใกล้เคียงกับระดับถนนด้านหน้าโครงการ มีรั้วคสล.สูงประมาณ 2 เมตรโดยรอบ โครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินเดิมเป็นอาคารโรงงานสังกะสี โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างได้ดำเนินการปรับ เปลี่ยนดิน และก่อสร้างสำนักงานขาย มีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพัก อาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่วางรอการใช้ประโยชน์ (ภาพที่ 2.1-3)

3.1.2 ทรัพยากรดิน (Soil Resources)

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม และที่ราบลุ่มปากแม่น้ำ ซึ่งน้ำทะเลเคยท่วมถึง (Former Tidal Flats) และชุดดินที่พบ ได้แก่

- กลุ่มชุดดินที่ 3 ลักษณะทั่วไปเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีเทาเข้ม สีน้ำตาลปนเทาเข้ม ดินล่างเป็นสีเทาหรือน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนเหลือง สีแดงปนเหลือง พบตามที่ราบลุ่มหรือที่ราบเรียบ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลว ฤดูฝนช่วงน้ำลึก 20-50 ซม. นาน 4-5 เดือน ฤดูแล้งดินแห้งแตกแหว่งเป็นร่องกว้างลึก มักพบเปลือกหอยอยู่ในดินชั้นล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง เป็นกรดปานกลางถึงกรดเล็กน้อย มีค่า pH 5.5-6.5 ได้แก่ ชุดดินสมุทรปราการ บางกอก จะเข้เกรว พินาย บางแพ และสิงห์บุรี เป็นต้น
- กลุ่มชุดดินที่ 8 ลักษณะทั่วไปเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีลักษณะการทับถมเป็นชั้นๆ ของดิน และอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการขุดลอกร่องน้ำ ดินล่างมีสีเทา บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ พบบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง มีค่า pH 6.0-7.0 ได้แก่ ชุดดินธนบุรี สมุทรสงคราม และดำเนินสะดวก เป็นต้น
- กลุ่มชุดดินที่ 13 ลักษณะทั่วไปเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง แต่มีลักษณะเป็นดินเลน ดินบนมีสีดำปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลเล็กน้อย ส่วนดินล่างเป็นดินเลนสีเทาแก่ หรือสีเทาปนเขียว พบบริเวณที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง และบริเวณชะวากทะเล เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลวมาก มีความอุดมสมบูรณ์สูง ดินเค็มจัด เป็นกลางถึงกรดปานกลาง มีค่า pH 7.0-8.0 ได้แก่ ชุดดินท่าจีน เป็นต้น

ลักษณะดินโดยรวมเป็นดินเหนียว ที่มีการระบายน้ำไม่ดี และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง-สูง ซึ่งสภาพพื้นที่ดังกล่าวเหมาะสมกับการปลูกไม้ผล พืชผักและพืชไร่ พร้อมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคู่กันไป

3.1.3 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา (Climate And Meteorology)

จังหวัดสมุทรปราการ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ซึ่งมีสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้นสลับแล้ง (Tropical Wet-Dry Climate) มี 3 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ดังนี้

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม-มิถุนายน โดยระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน จะมีอากาศร้อนอบอ้าว
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม โดยอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งในระหว่างเดือนพฤษภาคม ฝนจะตกหนักในช่วงแรกแล้วอาจทิ้งช่วงไปบ้าง และฝนจะตกหนักในช่วงที่สอง คือระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ โดยอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้เกิดอากาศหนาวเย็น และอุณหภูมิต่ำในช่วงเวลา กลางคืน แต่กลางวันอากาศอบอุ่น ซึ่งจะมีหมอกมากในตอนเช้า

จากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจอากาศบางนา โดยเฉลี่ยในคาบ 30 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2525-2554 ซึ่งอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่โครงการมากที่สุด ดังแสดงใน(ตารางที่ 3.1-1)

- 1) อุณหภูมิ (Temperature) มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.7 องศาเซลเซียส มีค่าอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 34.9 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และมีค่าอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.2 องศาเซลเซียส ในเดือนมกราคม
- 2) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 73% มีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 92% ในเดือนกันยายน และมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 48% ในเดือนมกราคม
- 3) ลม (Wind) ความเร็วลมค่อนข้างคงที่ อยู่ในช่วง 1.3-2.8 น็อต เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ ในเดือนกุมภาพันธ์-เดือนพฤษภาคม และเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนพฤศจิกายน-เดือนธันวาคมของทุกปี
- 4) น้ำฝน (Rainfall) มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี 1,616.2 มิลลิเมตร มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดเฉลี่ย 339.6 มิลลิเมตร ในเดือนกันยายน จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 21 วัน และปริมาณน้ำฝนต่ำสุดเฉลี่ย 9.3 มิลลิเมตร ในเดือนธันวาคม

ตารางที่ 3.1-1 สถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปีพ.ศ.2525-2554) ณ สถานีตรวจวัดอากาศบางนา

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1982-2011													
Station BANG NA							Elevation of station above MSL						3 Meters
Index station 48455							Height of barometer above MSL						20 Meters
Latitude 13 40 N							Height of thermometer above ground						1.25 Meters
Longitude 100 37 E							Height of wind vane above ground						33.10 Meters
							Height of raingauge						1.00 2.50 Meters
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
Pressure (Hectopascal)													
Mean	1012.30	1011.00	1009.80	1008.70	1007.10	1006.50	1006.70	1006.70	1007.50	1009.20	1010.70	1011.50	1009.00
Ext. max.	1022.60	1020.70	1019.30	1014.40	1013.20	1011.40	1012.10	1012.50	1013.50	1016.30	1018.60	1018.60	1022.60
Ext. min.	1008.10	1008.30	1005.50	1004.70	1003.60	1002.80	1003.30	1002.20	1002.80	1005.00	1006.40	1007.40	1002.20
Mean daily range	4.70	4.70	4.80	4.70	4.20	3.70	3.50	3.80	4.40	4.50	4.50	4.60	4.30
Temperature (Celsius)													
Mean	26.8	28.4	29.3	30.3	29.8	29.7	29.0	29.0	28.7	28.4	28.2	27.1	28.7
Mean max.	31.9	33.1	33.8	34.9	34.0	33.8	33.0	33.1	33.2	32.6	32.5	31.9	33.1
Mean min.	22.2	24.6	26.0	26.9	26.5	26.4	26.1	26.0	25.6	25.3	24.4	22.7	25.2
Ext. max.	35.3	36.4	38.1	39.4	38.5	37.7	36.7	37.2	36.5	35.5	35.6	35.2	39.4
Ext. min.	20.6	25.3	23.8	24.2	24.6	24.6	24.9	24.3	24.6	23.9	23.2	20.0	20.0
Relative Humidity (%)													
Mean	67	73	72	73	76	76	77	77	79	78	67	66	73
Mean max.	83	88	86	87	90	89	90	90	92	91	82	81	87
Mean min.	48	54	54	56	60	61	63	62	62	63	52	49	57
Ext. min.	41	54	48	48	51	52	56	52	55	52	44	41	41
Dew Point (celsius)													
Mean	19.7	22.6	23.4	24.7	24.9	24.8	24.4	24.3	24.4	24.0	21.1	19.8	23.2
Evaporation (mm.)													
Mean-pan	NO OBSERVATION												
Cloudiness(0-10)													
Mean	5.0	6.0	6.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0	5.0	7.0
Sunshine Duration (hr.)													
Mean	253.8	241.0	257.4	238.7	211.0	162.4	161.0	147.5	144.1	181.0	212.8	243.3	2454.0
Visibility (km.)													
0700 L.S.T.	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Wind (Knots)													
Mean wind speed	1.5	2.2	2.8	2.3	2.0	2.2	2.1	2.1	1.7	1.3	1.7	1.6	2.0
Prevailing wind		S	S	S	S		N,S				NE	NE	
Max. wind speed	10.0	10.0	14.0	20.0	15.0	11.0	12.0	13.0	22.0	9.0	9.0	9.0	22.0
Rainfall (mm.)													
Mean	11.5	22.4	44.9	97.5	207.5	177.5	169.4	228.5	339.6	256.2	51.9	9.3	134.7
Mean rainy day	2.0	3.0	4.0	6.0	15.0	16.0	17.0	19.0	21.0	17.0	5.0	1.0	11.0
Daily maximum	64.1	110.6	185.9	102.4	198.1	128.4	96.8	106.1	133.7	148.4	103.1	57.5	198.1
Number of days with													
Haze	8.0	3.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	6.0	2.0
Fog	1.0	0.0	0.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hail	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thunderstorm	1.0	1.0	2.0	9.0	16.0	14.0	13.0	15.0	18.0	16.0	3.0	0.0	9.0
Squall	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

2) คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม 2558 โดยตรวจวัดดัชนีที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ และ Emission Standard ของมลภาวะที่เกิดจากรถยนต์ ได้แก่ TSP , PM-10, SO₂, CO, THC และ NO₂, โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ตารางที่ 3.1-2 และภาพที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตการตรวจวัด		วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
รายการตรวจวัด	จำนวน			
- Total Suspended Particulate (TSP)	1	High Volume Air Sampler	Gravimetric	US.EPA 802
- PM-10	1	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric	US.EPA 076
- Carbon monoxide	1	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection	US.EPA 088
- Total Hydrocarbons	1	Gas Bag	Flame Ionization Method	US.EPA RFNA-1194-099
- Nitrogen Dioxides (NO ₂)	1	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	ISO
- Sulfur Dioxides (SO ₂)	1	MIDGET IMPINGER	Pararosaniline	ASTM D2914-78

โดยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1) Total Suspended Particulate (TSP)

เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างชนิดแรงดูดสูง (High Volume Air Sampler) ดูดตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการดูดอากาศ 40-60 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ผ่านกระดาดกรองใยแก้ว (Glass Fiber) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต้องติดตั้งให้อยู่สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดาดกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาดกรอง และหาปริมาตรตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาตรอากาศไปคำนวณหาค่า TSP ในหน่วยมิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (mg/m³) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 802



2.2) PM-10

เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดแรงดูดสูง (High Volume Air Sampler) ดูดอากาศผ่าน PM-10 Inlet ด้วยอัตราการดูดอากาศ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ผ่านกระดาดกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่าง ต้องติดตั้งให้อยู่สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดาดกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาดกรอง และหาปริมาณตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาตรอากาศไปคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในหน่วย มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 076

2.3) Carbon Monoxide

เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง Air Sampling Pump ต่อเข้ากับชุด Low Flow Adaptor และ Rotameter (Low Flow) ที่ผ่านการสอบเทียบความถูกต้อง โดยใช้อัตราการดูดตัวอย่างอากาศเท่ากับ 0.4 ลิตร/นาที ทำการเก็บตัวอย่างใส่ Sampling Bag แล้วนำตัวอย่างที่เก็บมาฉีดเข้าเครื่อง CO Analyzer เพื่อหา Carbon Monoxide โดยวิธี Non-Dispersive Infrared Detection (NDIR) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ของ US. EPA 088 ก่อนการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง CO Analyzer นั้น จะต้องทำการปรับเครื่องวิเคราะห์โดยการสอบเทียบ Zero และฉีดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มาตรฐานสำหรับการปรับค่า Span

2.4) Total Hydrocarbons

เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง Personal Air Sampling Pump ต่อกับชุด Low Flow Adaptor และ Remoter (Low Flow) ดูดตัวอย่างอากาศเก็บไว้ใน Sampling Bag ด้วยอัตราการดูดอากาศ 0.4 ลิตร/นาที การติดตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร (Breathing Zone) จากนั้นนำตัวอย่างที่ได้มาวิเคราะห์โดยการฉีดตัวอย่างผ่านเข้าเครื่อง THC Analyzer เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ THC โดยวิธี Flame Ionization Detector

2.5) Nitrogen Oxides (NO_2)

ตั้งเครื่อง NO_2 Analyzer ณ จุดตรวจวัด และเก็บตัวอย่างอากาศโดยตั้งปลายท่อสุบตัวอย่างก๊าซมีความสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร ตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดูดอากาศเข้าเครื่อง NO_2 Analyzer ตามวิธีมาตรฐาน Chemiluminescence ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด ก่อนการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง NO_2 Analyzer นั้น จะต้องทำการปรับเครื่องวิเคราะห์โดยการสอบเทียบ Zero และฉีดก๊าซมาตรฐานสำหรับการปรับค่า Span

2.6) Sulfur Oxides (SO₂)

เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง Gas Sampler Box โดยใช้อัตราการดูดตัวอย่างอากาศเท่ากับ 0.2 ลิตร/นาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมงผ่านสารละลายดูดซึม (Potassium Tetrachloromercurate : TCM) ที่อยู่ใน Midget Impinger จากนั้นนำสารละลายที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Paraosaniline โดยตรวจวัดด้วย Spectrophotometer แล้วจึงนำค่าที่ได้ไปคำนวณหาความเข้มข้นในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m³) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ของ ASTM D2914-78

ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการระหว่างวันที่ วันที่ 27-28 มีนาคม 2558 แสดงในตารางที่ 3.1-3 และรายงานการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	THC (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ	27-28 มี.ค.58	0.189	0.08	1.1	3.13	0.0275	<0.001
มาตรฐาน		✗0.33 ^[2] (เฉลี่ย 24 ชม.)	✗0.12 ^[2] (เฉลี่ย 24 ชม.)	✗34.2 ^[1] (เฉลี่ย 1 ชม.)	-	✗0.17 ^[2] (เฉลี่ย 1 ชม.)	✗0.12 ^[3] (เฉลี่ย 24 ชม.)

มาตรฐาน : [1] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

[2] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

[3] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

3) คุณภาพอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ของกรมควบคุมมลพิษ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัดอากาศบริเวณศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยกรมควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ.2556-2557 พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุดดังนี้แสดงในตารางที่ 3.1-4

- ค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.042 ppm
- ค่าคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 1.630 มก./ลบ.ม.
- ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.130 มก./ลบ.ม.

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศชั่วคราวของกรมควบคุมมลพิษ ย้อนหลังในปี พ.ศ.2556-2557 มาเปรียบเทียบกับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีพารามิเตอร์ที่สอดคล้อง 3 พารามิเตอร์ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป พบว่า

1) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศข้อมูลย้อนหลังในปี พ.ศ.2556-2557 โดยมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองเฉลี่ย อยู่ในช่วง 0.031-0.130 มก./ลบ.ม. คุณภาพอากาศโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.080 มก./ลบ.ม. ซึ่งใกล้เคียงกับผลตรวจคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการไม่เกินค่ามาตรฐาน (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) ส่วนผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษมีบางช่วงเวลาที่สูงเกินมาตรฐาน ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงฤดูหนาวที่มีความชื้นของอากาศต่ำ

2) ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศข้อมูลย้อนหลังในปี พ.ศ.2556-2557 โดยมีค่าความเข้มข้นของคาร์บอนมอนนอกไซด์ อยู่ในช่วง 0.650-1.630 มก./ลบ.ม. คุณภาพอากาศโครงการ มีค่าเท่ากับ 1.1 มก./ลบ.ม. ซึ่งใกล้เคียงกับผลตรวจคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการและผลตรวจวัดจากกรมควบคุมมลพิษไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.2 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538)

3) ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศข้อมูลย้อนหลังในปี พ.ศ.2556-2557 โดยมีค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วง 0.012-0.042 ppm คุณภาพอากาศโครงการ 0.0275 ppm ซึ่งใกล้เคียงกับผลตรวจคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการและผลตรวจวัดจากกรมควบคุมมลพิษไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552)

ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ.2556-2557

จุด		พ.ศ.2556										พ.ศ.2557																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		ไนโตรเจนไดออกไซด์					ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์					ไนโตรเจนไดออกไซด์					ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		ค่าเฉลี่ย 1 ชม. (ppm)		ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชม.(มก./ลบ.ม.)	ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ชม. (ppm)		ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย 1 ชม. (มก./ลบ.ม.)		ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด					ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด				ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ร้อน		กุมภาพันธ์	0.099	0.000	0/642	0.033																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2556

สรุปค่าเฉลี่ยสูงสุดในรอบปี พ.ศ.2556-2557

- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (ค่าเฉลี่ย 1 ชม.) เท่ากับ 0.042 ppm
- คาร์บอนมอนอกไซด์ (ค่าเฉลี่ย 1 ชม.) เท่ากับ 1.630 มก./ลบ.ม.
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (ค่าเฉลี่ย 24 ชม.) เท่ากับ 0.130 มก./ลบ.ม.

3.1.4 ระดับความดังของเสียง

1) ระดับเสียงทั่วไป

โดยทั่วไปเสียงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เสียงสพอารมณ์ (Sound) หมายถึง เสียงที่ฟังแล้วสบายใจ สามารถปฏิบัติงานได้ดี และเสียงอึกทึก (Noise) หมายถึง เสียงที่คนไม่ต้องการ เนื่องจากไม่มีความไพเราะนุ่มนวล กระดังหู ซึ่งเสียงอึกทึกลักษณะดังนี้ คือ เสียงทุ้มที่เกิดขึ้นเป็นเวลานานๆ เช่น เสียงเครื่องยนต์ เสียงแหลมเกิดขึ้นเป็นเวลานาน เสียงที่เกิดจากการกระทบในช่งเวลาสั้นๆ เช่น เสียงค้อน เสียงที่เกิดจากการกระทบที่ดังมากเป็นจังหวะหรือเป็นครั้งคราว เช่น เสียงเครื่องเจาะคอนกรีต และเสียงที่เกิดดังขึ้นเป็นพักๆ เช่น เสียงการจราจร

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการและอาคารโดยรอบ มลภาวะทางเสียงที่จะเกิดขึ้นคาดว่าจะเกิดจากระบบการจราจรขนส่งเป็นส่วนใหญ่ โดยถนนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ซึ่งระดับเสียงที่เกิดขึ้นภายในชุมชนทั่วไปจะอยู่ที่ระดับ 60-70 dB(A)

นอกจากนี้ ระดับเสียงทั่วไปตามแหล่งหรือสถานที่ที่มีกิจกรรมต่างกัน ก็จะมีระดับเสียงที่ต่างกันออกไป รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-5

ตารางที่ 3.1-5 ระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปจำแนกตามแหล่งหรือสถานที่ที่มีเสียงดัง

ระดับความดังของเสียง (dBA)	การวิเคราะห์ลักษณะของเสียง	แหล่งกำเนิดสภาพแวดล้อมของเสียง	
		ภายนอกอาคาร	ภายในอาคาร
140	เสียงดังเกินขีดการรับฟัง (ทำให้ปวดหู) (Deafening)	อยู่ใกล้เครื่องยนต์ Jet	-
130	เริ่มก่อให้เกิดความระคายเคือง หู (Threshold of pain)	เสียงเครื่องบินบินขึ้นที่ระดับ ความสูง 500 ฟุต	-
120	เริ่มรู้สึกหรือสะท้อนแสบหู (Threshold of feeling)	เสียงเครื่องบินที่ระดับความสูง 1000 ฟุต	วงดนตรีร็อก
110		เสียงคอนเสิร์ตเพลงร็อก หรือ เสียงตะโกนข้างหู	เสียงภายในห้องโดยสารเครื่องบิน
100	เสียงดังมาก (Very loud)	เสียงแตรรถยนต์, รถจักรยานยนต์ที่ระยะ 25 ฟุต	เสียงผู้ชมในสนามกีฬา
90		เสียงถนนที่มีการจราจรคับคั่ง	เสียงวงดนตรี Symphony หรือ โรงงานอุตสาหกรรม
80	เสียงดังพอรับได้ (moderately loud)	เสียงรถบรรทุกวิ่งด้วยความเร็ว 40 ไมล์ต่อชั่วโมง, เสียงสำนักงานที่วุ่นวาย	เสียงภายในรถที่วิ่งด้วยความเร็วสูง, เครื่องล้างจาน

ระดับความดัง ของเสียง (dBA)	การวิเคราะห์ลักษณะของเสียง	แหล่งกำเนิดสภาพแวดล้อมของเสียง	
		ภายนอกอาคาร	ภายในอาคาร
70	เสียงดัง (Loud)	เสียงถนนที่มีรถวิ่ง	เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า, คน ถกเสียงหรือทะเลาะกัน
60	เสียงทั่วไปหรือเสียงสนทนาธรรมดา	เสียง Condenser Air ที่ระยะ 15 ฟุต, เสียงสำนักงานทั่วไป	สำนักงานทั่วไป
50	เงียบ (Quiet)	เสียงผู้คนสนทนาหรือ เสียงพูดค่อยๆ	โรงเปิดโล่งขนาดใหญ่
40		เสียงนกร้อง, เสียงสำนักงานที่ค่อนข้าง เงียบสงบ	สำนักงานส่วนตัว
30	เสียงค่อนข้างเงียบ (Very Quiet)	เสียงพูดเบาๆ	ห้องนอน, บ้านที่ไม่มีวิทยุ
20		ห้องที่ค่อนข้างเงียบ, เสียงใบไม้ตก หรือเสียงกระซิบ	ห้องเก็บเสียงหรือโรงภาพยนตร์ที่ ไม่มีคน
10	เริ่มได้ยินเสียง (Just audible)	เสียงหายใจ, คื่นเงียบในชนบท	ห้องอัดเสียง
0	เริ่มต้นการได้ยิน (Threshold of hearing)	เสียงดังที่มนุษย์เริ่มได้ยิน	-

ที่มา : สมศักดิ์, 2549

2) ระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม 2558 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.1-6

ตารางที่ 3.1-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				
		Leq 1 hr	Leq 24 hr	Lmax	Ldn	L ₉₀
บริเวณพื้นที่โครงการ	27-28 มี.ค.58	53.9-69.8	63.6	96.1	66.0	49.8-61.7
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-	-

มาตรฐาน: มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียง L_{eq} 24hr มีค่าไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียง L_{max} มีค่าไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.1.5 การเกิดแผ่นดินไหว (Earthquake)

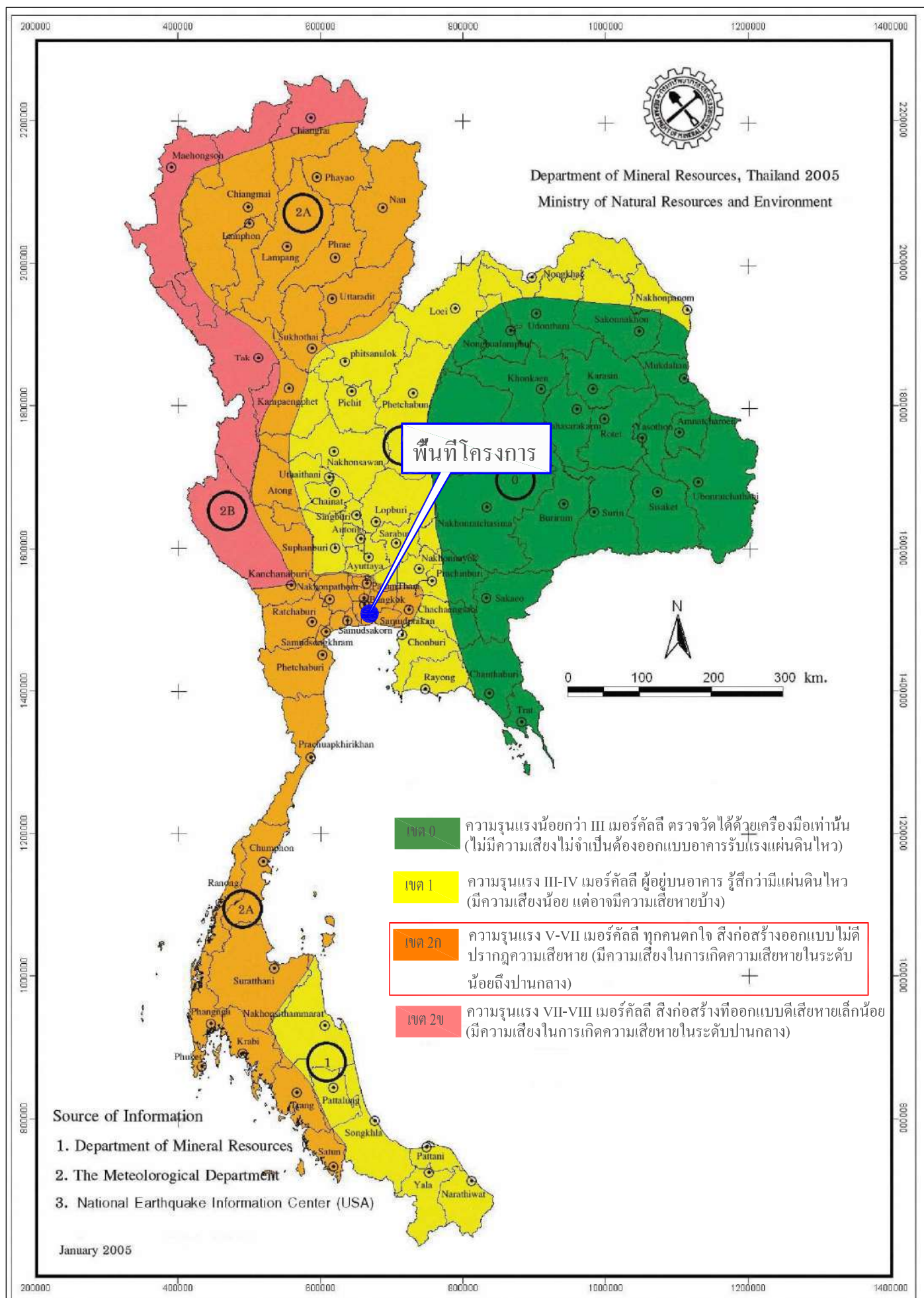
การเกิดแผ่นดินไหวมาจากสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ การกระทำของมนุษย์ (Induced Seismicity) เช่น การระเบิดทำเหมือง อ่างเก็บน้ำ เครื่องจักรกล เป็นต้น และเกิดจากธรรมชาติ (Continental Drift) ได้แก่ การเคลื่อนตัวของเปลือกโลกโดยฉับพลัน ตามแนวของแผ่นเปลือกโลก แผ่นดินถล่ม เป็นต้น

แหล่งที่เกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย น่าจะตกอยู่ในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งเป็นเขตต่อเนื่องมาจากเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวแนวตะนาวศรี (เขต F) และเขตภาคเหนือของประเทศไทย (เขต G) ซึ่งการแผ่นดินไหวซ้ำและผลกระทบต่อประเทศไทย ศึกษาได้จากสถิติและข้อมูลต่างๆ ได้แก่ จำนวนครั้งที่เกิด ขนาด ความรุนแรงที่รู้สึกได้ และประเภทที่เกิดตามระดับความลึก

ส่วนประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อาจเรียกว่าค่อนข้างสงบ ไม่มีแผ่นดินไหวรุนแรงนัก อยู่ในอันดับเขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวต่ำ (Low Seismic Risk Zone) ถึงเขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวปานกลาง (intermediate Seismic Risk Zone) อย่งไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่าประเทศไทยมีรอยเลื่อนที่ยังมีพลัง (Active Fault) ที่ยังมีการเคลื่อนตัวอยู่ตลอดเวลา จำนวน 9 รอย คือ รอยเลื่อนเชียงแสน รอยเลื่อนแพร่ รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนเมย-อุทัยธานี รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ รอยเลื่อนระนอง และรอยเลื่อนคลองมะรุย

จากการสำรวจของกรมทรัพยากรธรณีเมื่อเดือนมกราคม 2548 พบว่า จังหวัดสมุทรปราการอยู่ในแนวเขตที่มีความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว ที่ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี เขต ก.2 (สีส้ม) เป็นระดับที่ทุกคนจะเกิดความตกใจสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะปรากฏความเสียหาย ระดับน้อยถึงปานกลาง (ที่มา : กองธรณีเทคนิค มกราคม 2548) และจากการศึกษาจะเกิดแนวรอยเลื่อนของแผ่นดินจากภาคเหนือลงมา ปัจจุบันพบรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์และรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ผ่านจังหวัดกาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม และคาดการณ์ว่า จังหวัดสมุทรปราการจะได้รับผลกระทบจากรอยเลื่อนดังกล่าวด้วยเช่นกัน (ที่มา : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตุลาคม 2549) ดังภาพที่ 3.1-2

ตามกฎหมายกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ได้จัดให้ จังหวัดสมุทรปราการอยู่ในบริเวณที่ 1 คือ พื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล



3.1.6 ทรัพยากรน้ำ (Water Resources)

1) แหล่งน้ำผิวดิน (Surface Water Resources)

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และที่ราบลุ่มปากแม่น้ำ ประกอบด้วย แหล่งน้ำธรรมชาติผิวดินไหลผ่านเป็นจำนวน 475 สาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา คลองสำโรง คลองสรรพสามิต คลองด่าน คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต และคลองเรียบชายฝั่ง เป็นต้น โดยมีปริมาณน้ำใช้สม่ำเสมอตลอดปี จำนวน 234 สาย นอกจากนี้ยังประกอบด้วยแหล่งน้ำที่ก่อสร้างขึ้นจำนวน 105 แห่ง และทำเทียมเรือ เช่น ทำเรือเทศบาล/วิบูลย์ศรี ทำเรือพระประแดง ทำเรือคลองด่าน ทำห้องเย็น ทำสะพานปลา ทำเรือข้ามฟากนาวาสมุทร ทำเรือข้ามฟากเกตรา และทำเรืออายิโนะโมะโต๊ะ เป็นต้น

ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดสมุทรปราการ เป็นที่ราบลุ่มชายทะเล มีระดับดินระหว่าง +0.50 ถึง +1.50 ม.รทก. ทำให้จังหวัดสมุทรปราการไม่มีอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ โดยแหล่งน้ำสำคัญของจังหวัดแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา และคลองระบายน้ำต่างๆ

- (1) แม่น้ำเจ้าพระยา เป็นแม่น้ำสายเดียวที่ไหลผ่านเขตจังหวัดสมุทรปราการ มีแนวการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ ต่อเนื่องจากเขตกรุงเทพฯ โดยไหลผ่านอำเภอพระประแดง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอเมืองสมุทรปราการ ระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร แม้ว่าแม่น้ำเจ้าพระยาจะเป็นแหล่งน้ำที่หล่อเลี้ยงพื้นที่การเกษตรในภาคกลาง แต่เนื่องจากแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดสมุทรปราการมีคุณภาพน้ำลดลง รวมทั้งได้รับอิทธิพลจากความเค็มของน้ำทะเล ประกอบกับเขตพื้นที่ที่แม่น้ำไหลผ่านไม่มีการทำการเกษตร ดังนั้น การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำเจ้าพระยาจึงมีเฉพาะด้านการระบายน้ำ และการคมนาคมทางน้ำ
- (2) คลองระบายน้ำ เป็นแหล่งน้ำสำคัญของจังหวัดสมุทรปราการ เนื่องจากจังหวัดสมุทรปราการมีเส้นคลองในพื้นที่เชื่อมโยงกันเป็นจำนวนมาก เช่น คลองประเวศ-บุรีรัมย์ คลองสำโรง คลองด่าน คลองชายทะเล ถูกขุดขึ้นตั้งแต่สมัยอยุธยา
 - คลองสำโรง เป็นคลองแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลสำโรงใต้ อำเภอพระประแดง ผ่านท้องที่ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการไปยังอำเภอบางพลี และที่ว่าการอำเภอบางบ่อ ไปถึงอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
 - คลองสรรพสามิต แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ ผ่านไปยังตำบลนาเกลือออกไปคลองขุนราชพินิจ จังหวัดสมุทรสาคร

- คลองชลประทาน (คลองด่าน) เป็นคลองแยกจากคลองสำโรงที่บริเวณที่ว่าการอำเภอบางบ่อ ไหลผ่านตำบลต่างๆ ในท้องที่อำเภอบางบ่อ ตัดผ่านถนนสุขุมวิทลงสู่อ่าวไทยเป็นคลองที่มีประตูน้ำชลประทานตั้งอยู่
- คลองบางโหลง เป็นคลองแยกจากคลองสำโรงที่วัดบางโหลงนอกอำเภอบางพลี ผ่านท้องที่ตำบลบางโหลง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี
- คลองบางปลา แยกจากคลองสำโรงที่ลาดบางปลา อำเภอบางพลีถึงคลองตาเจีย อำเภอสองแพรกการผ่านอำเภอบางพลีและเมืองสมุทรปราการ
- คลองบางเสาธง เริ่มจาก หมู่ 5 ตำบลบางเสาธง อำเภอบางพลีถึงคลองประเวศ เขตลาดกระบัง ผ่านท้องที่อำเภอบางพลี
- คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต เป็นคลองชลประทานที่คั่นระหว่างคลองประเวศบุรีรมย์กับคลองสำโรงที่อำเภอบางบ่อ
- คลองประเวศบุรีรมย์ เป็นคลองชลประทาน และเป็นเส้นทางคมนาคมทางตอนเหนือจังหวัด

แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบแหล่งน้ำผิวดินจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ลำกระโดงสาธารณะประโยชน์จำนวน 2 คลอง และคลองบางนางเกร็ง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 3.1-3)

- (1) ลำกระโดงสาธารณะ อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ปัจจุบันเป็นถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (ไม่มีสภาพเป็นลำกระโดงสาธารณะแล้ว)
- (2) ลำกระโดงสาธารณะ อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ กว้างประมาณ 3 เมตร โดยสภาพมีวัชพืชปกคลุมหนาแน่น ใช้ประโยชน์ในการระบายน้ำและรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน เป็นลำกระโดงแยกมาจากคลองบางนางเกร็งและสิ้นสุดที่บริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ระยะทางรวมประมาณ 240 เมตร
- (3) คลองบางนางเกร็ง อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ และไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป มีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งรองรับน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดิน และรับน้ำเสียจากบ้านเรือนของประชาชนริมคลอง คลองบางนางเกร็งในปัจจุบันนี้มีความกว้างประมาณ 27 เมตร ความลึกประมาณ 1-4 เมตร มีลักษณะตื้นเขิน น้ำขุ่นมีดินตะกอน มีน้ำขึ้น-ลงตามระดับน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา

ตารางที่ 3.1-7 คุณภาพน้ำทางกายภาพคลองบางนางเก็ง ประจำเดือน มกราคม 2558

พารามิเตอร์	ออกซิเจนในน้ำ (ppm)	อุณหภูมิ (c)	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	สีของน้ำ	กลิ่น
คลองบางนางเก็ง	8	23	8.0	น้ำตาลใส	คาว,ดิน
ค่ามาตรฐาน	2-6	-	5-9	-	-

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิต โรงไฟฟ้าพระนครใต้และโรงเรียนวัดบางนางเก็ง

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการของโครงการได้ให้ความสำคัญและกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อคลองบางนางเก็ง ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบที่ได้จัดให้มีระยะถอยร่นของตัวอาคารให้ห่างจากแนวเขตที่ดินเท่ากับ 12.63-15.79 เมตร และกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการไว้ในบทที่ 5

2) แหล่งน้ำใต้ดิน (Ground Water Resources)

น้ำใต้ดินในจังหวัดสมุทรปราการและบริเวณใกล้เคียง เป็นส่วนหนึ่งของแอ่งน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มภาคกลาง น้ำใต้ดินดังกล่าว เกิดอยู่ในชั้นกรวดทราย ซึ่งเรียงตัวกันเป็นชั้นๆ แยกออกจากกันด้วยชั้นดินเหนียว ชั้นกรวดทรายที่ให้น้ำจืดจะอยู่ลึกลงไปผิวดินไม่ต่ำกว่า 150 เมตร

ผลการสำรวจทางธรณีวิทยา ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่าชั้นน้ำใต้ดินในบริเวณกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง ระยะตั้งแต่ผิวดินลงไปลึก 650 เมตร จะมีชั้นน้ำบาดาลออกเป็น 8 ชั้น คือชั้นน้ำกรุงเทพฯ พระประแดง นครหลวง นนทบุรี บาดาลสามโคกบาดาลพญาไท บาดาลนนทบุรี และปากน้ำ

สำหรับพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ที่ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ในพื้นที่เขตวิฤตน้ำบาดาลอันดับ 1 เป็นท้องที่มีน้ำประปาใช้ และไม่อนุญาตให้ขุดเจาะน้ำบาดาล ปัจจุบันพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงได้ขอใช้บริการน้ำประปา จากการประปานครหลวงสาขาสมุทรปราการ เลขที่ มท 5440-1-3.2/7385 ดังแสดงในภาคผนวกที่ 1 จึงมิได้ทำการขุดเจาะน้ำบาดาลแต่อย่างใด



ลำกระโดงสาธารณะ อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ปัจจุบันเป็น ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (ไม่มีสภาพเป็นลำกระโดงสาธารณะแล้ว)



คลองบางนางเกร็ง อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ และไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป มีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งรองรับน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดิน และรับน้ำเสียจากบ้านเรือนของประชาชนริมคลอง คลองบางนางเกร็งในปัจจุบันนี้มีความกว้าง ประมาณ 27 เมตร ความลึกประมาณ 1-4 เมตร มีลักษณะตื้นเขิน น้ำขุ่นมีดินตะกอน มีน้ำขึ้น-ลง ตามระดับน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา



ลำกระโดงสาธารณะ อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ กว้างประมาณ 3 เมตร โดยสภาพมีวัชพืชปกคลุมหนาแน่น ใช้ประโยชน์ในการระบายน้ำและรองรับน้ำทิ้ง จากชุมชนเป็นลำกระโดงแยกมาจากคลองบางนางเกร็งและสิ้นสุดที่บริเวณริม ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ระยะทางรวมประมาณ 240 เมตร

ภาพที่	3.1-3	สภาพปัจจุบันของแหล่งน้ำรอบพื้นที่โครงการ	อาคารชุดเอสพาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี
--------	-------	--	------------------------------------

3.2 ทรัพยากรด้านชีวภาพ (Biological Resources)

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

1) พืช

จากสภาพเดิมบริเวณพื้นที่โครงการเป็นเป็นอาคารโรงงานสังกะสี โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างได้ดำเนินการปรับเกลี่ยดิน และก่อสร้างสำนักงานขาย ส่วนพื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ พืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูก และดูแลเองในบริเวณอาคาร และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณทางเท้าสาธารณะ ที่ดูแลโดยกรุงเทพมหานคร

2) สัตว์

สำหรับสัตว์ที่พบเห็นบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ ได้แก่ สัตว์เลี้ยงตามบ้าน สัตว์ และนกบางชนิดที่สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมในชุมชนเมืองได้ เช่น นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus.*) นกกระเจิบ (*Phylloscopus sibilatrix*) จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata* (Kuhl, 1820)) ดังนั้น คาดว่าไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบนบกอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งน้ำผิวดินอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 100 เมตรพบแหล่งน้ำผิวดิน 3 แห่ง ได้แก่ ลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ จำนวน 2 แห่ง และคลองบางนางเกร็ง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) ลำกระโดงสาธารณะ อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ปัจจุบันเป็นถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (ไม่มีสภาพเป็นลำกระโดงสาธารณะแล้ว)
- (2) ลำกระโดงสาธารณะ อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ กว้างประมาณ 3 เมตร โดยสภาพมีวัชพืชปกคลุมหนาแน่น ใช้ประโยชน์ในการระบายน้ำและรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน เป็นลำกระโดงแยกมาจากคลองบางนางเกร็งและสิ้นสุดที่บริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ระยะทางรวมประมาณ 240 เมตร
- (3) คลองบางนางเกร็ง อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ และไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป มีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งรองรับน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดิน และรับน้ำเสียจากบ้านเรือนของประชาชนริมคลอง นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรม เช่น เลี้ยงปลา และปลูกผักกระเฉดน้ำ เป็นต้น คลองบางนางเกร็งในปัจจุบันนี้มีความกว้าง

ประมาณ 27 เมตร ความลึกประมาณ 1-4 เมตร มีลักษณะดินเหนียว น้ำขุ่นมีดินตะกอน มีน้ำขึ้น-ลงตามระดับน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา สิ่งมีชีวิตที่พบในคลอง เช่น ปลากระบอก (*Mugil cephalus*) ปลาเข็ม (*Dermogenys*) กุ้งก้ามกราม (*Macrobrachium rosenbergii*) หอยขม (*Filopaludina sumatensis*) ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ปลาดิน (*Boleophthalmus boddarti*) และปูแสม (*Sesarma mederi*) เป็นต้น

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Value)

3.3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน (Infrastructure)

1) การใช้น้ำ

จากข้อมูลสถิติการดำเนินงานของการประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ (ข้อมูลรายงานประจำปี พ.ศ.2557) พบว่า มีพื้นที่ให้บริการ 255.99 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 172,602 ราย มีปริมาณน้ำผลิตจ่าย 176.379 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 135.730 ล้านลูกบาศก์เมตร คงเหลือปริมาณน้ำจำหน่าย 40.649 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 23.046 ของปริมาณน้ำส่งจ่าย

สำหรับสำนักงานประปานครหลวง สามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ แสดงเอกสารหนังสือรับรองการจำหน่ายน้ำประปาให้กับโครงการ เลขที่ มท 5440-1-3.2/7385 ดังภาคผนวกที่ 1

2) การใช้ไฟฟ้า

การให้บริการด้านไฟฟ้าในจังหวัดสมุทรปราการ อยู่ในการควบคุมดูแลของการไฟฟ้านครหลวงสาขาสมุทรปราการ แบ่งเขตการให้บริการไฟฟ้าทั้งหมด 2 แห่ง คือ

- สำนักงานเขตสมุทรปราการ ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ
- สำนักงานเขตบางพลี ตั้งอยู่ที่ถนนกิ่งแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ยกเว้นไฟฟ้าในอำเภอพระประแดงและอำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่อยู่อีกฟากหนึ่งของแม่น้ำเจ้าพระยา จะอยู่ในความควบคุมของการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานเขตราชบุรีบูรณะ

สำหรับพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบได้รับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) สาขาสมุทรปราการ โดยทั่วทุกครัวเรือน ปัจจุบันตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2555 การไฟฟ้านครหลวงสาขาสมุทรปราการ มีความสามารถในการจำหน่ายไฟฟ้ารวมทั้งหมด 5,235.58 ล้านหน่วย คิดเป็นจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 175,945 ราย (การไฟฟ้านครหลวง, 2555)

สำหรับสำนักงานไฟฟ้านครหลวง เขตสมุทรปราการ สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ ตามหนังสือเลขที่ มท 5277/21.00039/58 ดังแสดงในภาคผนวกที่ 1

3) การจัดการขยะมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ ซึ่งการจัดการมูลฝอยของเทศบาลนครสมุทรปราการ มีรายละเอียดดังนี้ (เทศบาลนครสมุทรปราการ, 2557)

(1) ขอบเขตความรับผิดชอบ ได้แก่ ตำบลปากน้ำ คิดเป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบทั้งหมดประมาณ 7.33 ตารางกิโลเมตร

(2) ปริมาณมูลฝอยทั้งหมด ที่เกิดขึ้นประมาณ 95 ตัน/วัน

(3) รถเก็บขนมูลฝอย มีจำนวนรวม 13 คัน แบ่งออกเป็น

- รถขยะแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 คัน
- รถแบบคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน
- รถแบบเปิดข้างเทท้าย ขนาดความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน

(4) ช่วงเวลาในการเก็บขนมูลฝอย จะดำเนินการเข้าจัดเก็บมูลฝอย 4 รอบ/วัน ช่วงเวลาในการเก็บขน 05.00 – 13.00 น. 08.00 – 16.00 น. 16.00 – 24.00 น. และ 24.00 – 08.00 น. พื้นที่ที่รับผิดชอบการจัดเก็บมูลฝอย พื้นที่เทศบาลนครสมุทรปราการทั้งหมด

(5) สถานที่ทิ้งมูลฝอย มูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดเทศบาลนครสมุทรปราการ นำไปฝังกลบที่ตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ขนาดพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 130 ไร่

(6) วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย โดยวิธีฝังกลบ

(7) วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยอันตราย

มีการคัดแยกมูลฝอยอันตราย ประชาสัมพันธ์โดยการรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยก และทิ้งตามจุดบริการภายในชุมชน โดยจัดเก็บทุกวันที่ 1 ของทุกเดือน

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ เทศบาลนครสมุทรปราการจัดให้มีรถเก็บมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยทุกวัน โดยจะมาถึงพื้นที่โครงการประมาณ 08.00 – 10.00 น. ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 6.7 ตัน/วัน (20.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน) เมื่อจัดเก็บแล้วเสร็จจะนำมูลฝอยที่จัดเก็บได้ไปฝังกลบที่ตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ โครงการได้ประสานไปยังฝ่ายรักษาความสะอาด เทศบาลนครสมุทรปราการ เพื่อสอบถามเกี่ยวกับศักยภาพในการให้บริการจัดเก็บมูลฝอย ตามเส้นทางเก็บขนมูลฝอยที่รับผิดชอบ บริเวณโครงการ ได้รับคำชี้แจงว่าในกรณีที่ปริมาณมูลฝอยในเส้นทางเก็บขนมีมากกว่ารถเก็บขนมูลฝอย

ที่จัดเก็บในปัจจุบัน เทศบาลนครสมุทรปราการมีแผนรองรับ โดยจะจัดรถเก็บขนมูลฝอยเสริม หรือแบ่งหน้าที่บางส่วนให้รถคันที่ยังสามารถเก็บขนมูลฝอยเพิ่มได้ ทำให้ไม่ให้มีปริมาณมูลฝอยตกค้าง ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่รับผิดชอบ

สำหรับโครงการยังจัดให้มีที่พักขยะรวมภายในโครงการ ซึ่งสามารถรองรับขยะได้นานไม่น้อยกว่า 3.0 วัน สามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องขยะตกค้างได้เป็นอย่างดี โดยโครงการได้รับหนังสือยืนยันการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ของเทศบาลนครสมุทรปราการ เลขที่ สป 52004/717 ดังแสดงในภาคผนวกที่ 1

4) การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม และระบบบำบัดน้ำเสียรวม

4.1) การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

จังหวัดสมุทรปราการเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่าง มีลักษณะพื้นที่บริเวณทิศตะวันตกตอนล่างเป็นพื้นที่ลุ่มมีระดับพื้นดินต่ำ บางแห่งมีลักษณะพื้นที่เป็นแอ่งกระทะ ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติ และส่วนหนึ่งเกิดจากการทรุดตัวของแผ่นดินด้วยปัจจัยต่างๆ

ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่างมีคลองตามแนวทิศเหนือ-ใต้ และทิศตะวันออก-ตะวันตก กระจายอยู่เต็มพื้นที่ โดยคลองในแนวทิศเหนือ-ใต้ จะทำหน้าที่เป็นคลองระบายน้ำจากพื้นที่ตอนบนลงไปสู่พื้นที่ตอนล่าง เช่น คลอง 1 คลอง 2 คลอง 3 เรื่อยไปถึงคลอง 17 และคลองพระองค์ไชยานุชิต ส่วนคลองในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก จะเป็นคลองเชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำนครนายก หรือแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำบางปะกง เช่น คลองรังสิต คลองหกวาสายล่าง คลองแสนแสบ คลองประเวศบุรีรมย์ คลองสำโรง และคลองชายทะเล ซึ่งทำหน้าที่ในการรับน้ำจากแม่น้ำทั้งสองด้านที่ปลายคลองมาเก็บไว้ในคลองสำหรับการเพาะปลูก โดยมีประตูระบายบังคับน้ำสำหรับเก็บกักน้ำที่ปลายคลองทั้งสองด้าน และคลองต่างๆ เหล่านี้ ยังใช้สำหรับการคมนาคมทางน้ำติดต่อค้าขายไปมาหาสู่กันด้วย

(1) สถานการณ์น้ำท่วมของจังหวัดสมุทรปราการบริเวณพื้นที่โครงการ

ปริมาณน้ำฝนอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทยแตกต่างกันไปในแต่ละปี โดยไม่อาจคาดการณ์ได้ว่าปีนั้นๆ พื้นที่ไหนจะแห้งแล้ง หรือเกิดน้ำท่วม แต่สำหรับพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ พื้นแผ่นดินบริเวณนี้จะประสบปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝนแทบทุกปีอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน

สาเหตุที่น้ำท่วมสมุทรปราการ ส่วนใหญ่พบบริเวณตลาดปากน้ำเป็นพื้นที่ต่ำ และเป็นแอ่งกระทะ หากเวลาที่น้ำทะเลหนุนสูง จึงทำให้น้ำทะเลลักเข้าท่วมได้ง่าย โดยเฉพาะถนนสุขุมวิทสายเก่า ตั้งแต่หน้าหอนาฬิกา ตลาดปากน้ำ และบริเวณหน้าศาลากลางจังหวัด โดยจังหวัดสมุทรปราการได้จัดให้มีการสร้างเขื่อนบริเวณศาลากลางจังหวัด เพื่อช่วยลดผลกระทบได้ในระดับหนึ่ง

นอกจากปัจจัยน้ำทะเลหนุนสูงแล้ว ยังมีน้ำเหนือที่ไหลจากเขื่อนสุเม่น้ำเจ้าพระยา กับน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ เมื่อรวมกับการที่จังหวัดสมุทรปราการถูกกำหนดให้เป็นสถานที่รองรับการระบายน้ำท่วมจากชั้นในของกรุงเทพฯ เช่นเดียวกับจังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดสมุทรสงคราม

(2) สถานการณ์น้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ

จากการสอบถามผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมถนนสุขุมวิท โดยจะมีน้ำท่วมในกรณีที่มีฝนตกหนักประมาณ 4-5 ชั่วโมงต่อเนื่องกัน ซึ่งหากพื้นที่ใดลุ่มต่ำจะมีน้ำขังประมาณ 15-20 เซนติเมตร ใช้ระยะเวลาในการระบายน้ำไม่เกิน 1 ชั่วโมง และจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว

(3) สภาพการระบายน้ำและบรรเทาน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำและบรรเทาน้ำท่วมในพื้นที่ฝั่งตะวันออกตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยา มีลักษณะความลาดเทจากด้านเหนือไปสู่ด้านใต้ และจากด้านตะวันออกไปสู่ด้านตะวันตก ระบบระบายน้ำและบรรเทาอุทกภัย ประกอบด้วย สถานีสูบน้ำ จำนวน 11 สถานี เพื่อสูบน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มต่ำแม่น้ำนครนายก แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา และทะเล จากทิศทางการไหลของน้ำ แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดฝนตกหนักหรือน้ำท่วม ปริมาณน้ำจะไหลรวมกันบนพื้นที่ลุ่มต่ำที่มีชุมชนอยู่หนาแน่น ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ในขอบเขตระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ คือ เขตมีนบุรี หนองจอก ลาดกระบัง ลงมาทางทิศใต้ถึงระหว่างเขตอำเภอบางพลี และอำเภอบางบ่อ

(4) แผนการระบายน้ำและบรรเทาน้ำท่วมของเทศบาลนครสมุทรปราการ

- เพิ่มประสิทธิภาพของคันกันน้ำรอบนอก และปรับปรุงเสริมคันบริเวณที่ต่ำเพิ่มเติมตามความจำเป็น
- ปรับปรุงสภาพลำน้ำ และระบบระบายน้ำ เพื่อผันน้ำจากแม่น้ำป่าสักลงสู่แม่น้ำบางปะกง จากแนวพระราชดำริและพระราชหัตถเลขาในการเพิ่มขีดความสามารถของการระบายน้ำทางทุ่งฝั่งตะวันออก โดยการผันน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ผ่านคลองระพีพัฒน์ คลอง 13 คลองแสนแสบ ลงสู่แม่น้ำบางปะกง และอ่าวไทย
- เพิ่มประสิทธิภาพของคันกันน้ำรอบนอก และปรับปรุงเสริมคันบริเวณที่ต่ำเพิ่มเติมตามความจำเป็น
- สำรวจบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำในแต่ละพื้นที่ชลประทาน เพื่อที่จะกำหนดและพัฒนาเป็นที่กักเก็บ หรือชะลอน้ำหลาก (แก้มลิง)
- สำรวจและศึกษาบริเวณพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ โดยจะทำการสูบน้ำหรือผันน้ำหลากจากคลองระพีพัฒน์เก็บสำรองไว้ใช้ในช่วง

ฤดูแล้ง ในพื้นที่ศูนย์ราชการใหม่บริเวณรอยต่อ อำเภอบ้านนา
วิหารแดง และหนองแค

- ศึกษาแนวทางผันน้ำบางไทร-คลองด่าน-อ่าวไทย ซึ่งเป็นแผนระยะยาว

พื้นที่โครงการจะทำการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำบนถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งทางโครงการได้ขอหนังสือยืนยันว่าโครงการอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถเชื่อมต่อระบายน้ำได้ดังแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1

4.2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

เนื่องจากจังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาติดต่อกับกรุงเทพมหานคร มีคลอง หนอง บึงที่ไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยามากมาย มีการตั้งชุมชนบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรมบนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีอัตราการเจริญเติบโตและการขยายตัวของประชาชนไปอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดปัญหาการระบายน้ำทั้งจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม โดยปราศจากการบำบัดลงสู่คลองสายสำคัญๆ และแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นผลให้จังหวัดนนทบุรีประสบกับปัญหาน้ำเสีย ส่งผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป และต่อคุณภาพในแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลผ่านจังหวัดนนทบุรีถึงปากแม่น้ำเจ้าพระยา

ปัจจุบัน ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลนครสมุทรปราการยังไม่มีบริการระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน โดยอยู่ในระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมเทศบาลนครสมุทรปราการ ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศ จำนวน 3 ชุด แบ่งเป็น (แสดงรายละเอียดในบทที่ 2)

- (1) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน
- (2) ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 5.0 ลบ.ม./วัน
- (3) ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน

3.3.2 การคมนาคม

การเดินทางสู่จังหวัดสมุทรปราการ สามารถใช้เส้นทางการคมนาคมได้สะดวกทั้ง 3 ทาง คือ ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ มีรายละเอียดดังนี้

1) เส้นทางคมนาคม

(1) การคมนาคมทางบก มีถนนสายต่าง ๆ ตัดผ่านจังหวัดไปยังจังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดใกล้เคียงหลายสาย นอกจากนี้ยังมีถนนเชื่อมติดต่อระหว่างอำเภอต่าง ๆ ภายในจังหวัดอีกด้วย ถนนเส้นสำคัญมีดังนี้

- ทางหลวงหมายเลข 3 หรือถนนสุขุมวิท เป็นถนนสายเก่าที่ทางราชการสร้างจากบางนาเข้าสู่ตัวสมุทรปราการ เลียบชายฝั่งทะเลไปบรรจบกับถนนบางนา-ตราด ที่อำเภอบางปะกงจังหวัดฉะเชิงเทรา ยาวประมาณ 12.9 กิโลเมตร
- ทางหลวงหมายเลข 34 หรือถนนสายบางนา-ตราด ยาวประมาณ 12 กิโลเมตร ผ่านอำเภอบางพลี อำเภอบางบ่อ สามารถใช้ประโยชน์ได้เช่นเดียวกับทางหลวงหมายเลข 3
- ถนนเทพารักษ์ (ทางหลวงหมายเลข 3268) แยกจากถนนสุขุมวิทที่สถานีตำรวจภูธร ตำบลสำโรงเหนือ ไปยังอำเภอบางพลี และอำเภอบางบ่อ
- ถนนปู่เจ้าสมิงพราย (ทางหลวงหมายเลข 3113) แยกจากถนนสุขุมวิท ผ่านตำบลสำโรงเหนือไปทางทิศตะวันตกถึงฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ตรงข้ามกับที่ว่าการอำเภอพระประแดง
- ถนนเพชรหึง-บางกอกแก้ว จากที่ว่าการอำเภอพระประแดง ผ่านตำบลทรงคนอง ตำบลบางพิง ตำบลบางยอ ตำบลบางกะเจ้า ตำบลบางกอบัว จดริมแม่น้ำเจ้าพระยา ตรงกันข้ามกับท่าเรือคลองเตย
- ถนนสุขสวัสดิ์ (ทางหลวงหมายเลข 303) เป็นถนนจากวงเวียนใหญ่ ผ่านอำเภอพระประแดงไปยังป้อมพระจุลจอมเกล้า ตำบลแหลมฟ้าผ่า มีถนนแยกเข้าองค์พระสมุทรเจดีย์ ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ตรงกันข้ามกับศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ
- ถนนบางปิ้ง-แพรกษา หรือ ทางหลวงหมายเลข 3116 ระยะทางประมาณ 9.7 กิโลเมตร ผ่านตำบลบางปิ้ง อำเภอเมืองสมุทรปราการ ไปยังตำบลแพรกษา อำเภอเมืองสมุทรปราการ
- ทางหลวงเส้นทางถนนสุขุมวิท-ถนนเทพารักษ์ (ทางหลวงหมายเลข 3344) ระยะทางประมาณ 4.22 กิโลเมตร เป็นถนนที่ตัดตรงจากถนนเทพารักษ์ประมาณ กม. 4 ตรงมายังถนนสุขุมวิท บริเวณตำบลบางปิ้ง

- ถนนศรีนครินทร์ เป็นถนนเชื่อมต่อกับถนนบางนา-ตราด ตัดผ่านแยกถนนเทพารักษ์ และเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท บริเวณบางปิ๊ง เป็นถนนที่เพิ่งสร้างเสร็จเรียบร้อยเมื่อปลายปี 2536 มีขนาด 6 ช่องทาง

นอกจากการเดินทางด้วยรถส่วนตัวแล้ว ยังมีรถโดยสารประจำทางที่ผ่านหน้าพื้นที่โครงการ เช่น สาย 25 (ปากน้ำ-ท่าช้าง) สาย 102 (ปากน้ำ-ช่องนนทรี) สาย 142 (ปากน้ำ-เคหะธนบุรีฯ) สาย 508 (ปากน้ำ-ท่าราชวรดิษฐ์) สาย 511 (ปากน้ำ-สายใต้ใหม่) รถตู้ (สำโรง-คลองด่าน) และรถโดยสารขนาดเล็กให้บริการ

(2) การคมนาคมทางน้ำ จังหวัดสมุทรปราการ ตั้งอยู่ทั้งสองฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยา โดยพื้นที่เขตเทศบาลเมืองพระประแดง ตั้งอยู่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา ดังนั้นการติดต่อประสานงานหรือธุรกิจการค้าก็จะอาศัยทางเรือข้ามฝั่งไป-มา และมีแพขนานยนต์ สำหรับบรรทุกรถยนต์ ขนสินค้า หรือวัตถุดิบ เพื่อการอุตสาหกรรมให้กับโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสองฝั่ง และระบายสินค้าทางด้านอุตสาหกรรมไปยังตลาดภายในเขตจังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร หรือจังหวัดอื่น ๆ เส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญ มีดังนี้

- แม่น้ำเจ้าพระยา มาออกปากแม่น้ำเจ้าพระยา ที่จังหวัดสมุทรปราการ ผ่านอำเภอพระประแดง อำเภอเมือง และอำเภอพระสมุทรเจดีย์ แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นเส้นทางคมนาคม ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร มีเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่จากต่างประเทศแล่นผ่านไปมา เพื่อขนถ่ายและรับสินค้าเข้า - ออกประเทศ ที่ท่าเรือกรุงเทพ (ท่าเรือคลองเตย)
- คลองลัดหลวง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา เลียบแนวเขตเทศบาล ไหลเชื่อมแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งด้านทิศเหนือและทิศใต้ของคลองลัดหลวง โดยทางทิศใต้ไหลลงสู่อ่าวไทย ส่วนด้านทิศเหนือของคลองลัดหลวงไหลเข้าสู่กรุงเทพมหานคร ที่ท่าเรือสาธุประดิษฐ์

(3) การคมนาคมทางอากาศ จังหวัดสมุทรปราการมีสนามบินนานาชาติ 1 แห่ง เชื่อมโยงทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ที่ ถนนบางนา-ตราด ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เปิดให้บริการ 102 สายการบิน สำหรับสายการบินระหว่างประเทศ และ 6 สายการบิน สำหรับสายการบินภายในประเทศ

สำหรับเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับโครงการ มี 1 เส้นทาง คือ ถนนสุขุมวิท มีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 3.3-1)

- ถนนสุขุมวิท พื้นผิวจราจรเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 30.0 เมตร ถนนขนาด 6 ช่องจราจร การเดินรถ 2 ช่องจราจร/ทิศทาง (เนื่องจากปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้างระบบไฟฟ้า BTS)มีการเดินรถแบบสองทิศทางสวนกัน(Two Way) มีเกาะกลางถนนถาวร และมีทางเดินเท้าทั้ง 2 ฝั่งถนน



ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร ขนาด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง

มีปริมาณจราจร (ฝั่งโครงการ) วันที่ 24 มี.ค.2558

- | | |
|---|---------------------|
| - ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (6.00-9.00 น.) | ระดับการให้บริการ D |
| - ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน (9.00-16.00 น.) | ระดับการให้บริการ C |
| - ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-19.00 น.) | ระดับการให้บริการ E |

2) ปริมาณการจราจร และการกระจายตัวของรถ

2.1) ปริมาณการจราจรจากการสำรวจภาคสนาม

ถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการ สำรวจเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2558
สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.3-1)

- ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00-09.00 น.) ขนาด 3 ช่องจราจร
มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 3,690 คัน/ชั่วโมง หรือ 3,689.55 PCU/ชั่วโมง
- ช่วงเวลากลางวันและเย็น (09.00-16.00 น.) ขนาด 3 ช่องจราจร
มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 2,460 คัน/ชั่วโมง หรือ 2,459.70 PCU/ชั่วโมง
- ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-19.00 น.) ขนาด 3 ช่องจราจร
มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 4,428 คัน/ชั่วโมง หรือ 4,427.46 PCU/ชั่วโมง

2.2) ระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS)

การประเมินระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) (อ.ดร.ลัดดา ตันวานิชกุล. เอกสารประกอบการสอน วิชาวิศวกรรมจราจร. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2552.) มีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์การจราจร บริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท โดยหาระดับการให้บริการ Level of Service, LOS ของถนนดังกล่าว ซึ่งระดับการให้บริการ คือ การวัดเชิงคุณภาพ เพื่ออธิบายถึงสภาพการไหลของกระแสจราจร เพื่อประเมินระดับความติดขัดบนถนน ระดับการให้บริการจะสามารถนำเอาปัจจัยต่างๆ เช่น ความเร็วและเวลาในการเดินทาง ความอิสระในการขึ้นและลงและความสะดวกในการรวมพิจารณาด้วย โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

(1) หาอัตราการไหลของรถยนต์บริเวณถนนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการ

$$\begin{aligned}
 v_p &= V / (PHF \times N \times f_{HV} \times f_p) \\
 v_p &= \text{อัตราการไหลช่วงเวลา 10 นาที คันต่อชม.ต่อช่องจราจร} \\
 &\quad pc/h/ln \\
 V &= \text{ปริมาณจราจรต่อชั่วโมง (veh/h)} \\
 PHF &= \text{peak-hour factor ในช่วงเวลาเร่งด่วน กำหนดให้} = 0.9 \\
 &\quad \text{และในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน} = 0.95 \\
 N &= \text{จำนวนช่องจราจร เท่ากับ 2 ช่องจราจร}
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 3.3-1 ปริมาณการจราจรบนถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) จากการตรวจนับของบริษัทที่ปรึกษา

ประเภทยานพาหนะ	PCE	ปริมาณจราจร เร่งด่วนช่วงเช้า (6.00-9.00)		ปริมาณจราจร นอกเวลาเร่งด่วน (9.00-16.00)		ปริมาณจราจร เร่งด่วนช่วงเย็น (16.00-19.00)	
		(คัน/ชั่วโมง)	(PCU/ชั่วโมง)	(คัน/ชั่วโมง)	(PCU/ชั่วโมง)	(คัน/ชั่วโมง)	(PCU/ชั่วโมง)
1. รถยนต์ส่วนบุคคล / แท็กซี่	1	1,017	1,017.00	678	678.00	1,220	1,220.40
2. รถโดยสารขนาดเล็ก	1	909	909.00	606	606.00	1,091	1,090.80
3. รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	72	108.00	48	72.00	86	129.60
4. รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิอ็อพ)	1.30	909	1,181.70	606	787.80	1,091	1,418.04
5. รถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	1.50	126	189.00	84	126.00	151	226.80
6. รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	1.70	63	107.10	42	71.40	76	128.52
7. รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ / 3 ล้อ	0.30	585	175.50	390	117.00	702	210.60
8. รถจักรยาน 2 ล้อ / 3 ล้อ	0.25	9	2.25	6	1.50	11	2.70
รวมทั้งสิ้น		3,690	3,689.55	2,460	2,459.70	4,428	4,427.46

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำรวจเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2558 เวลา 6.00-19.00 น.

ตารางที่ 3.3-1(1) อัตราการไหลของรถยนต์บริเวณถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ)

ช่วงเวลา	ตัวแปรในการคำนวณ			
	V (PCU/ชั่วโมง)	PHF	N (ช่องจราจร)	Vp (pc/h/ln)
ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (6:00-9:00)	3689.55	0.9	3	1366.5
ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน (9:00-16:00)	2459.7	0.95	3	863.1
ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16:00-19:00)	4427.46	0.9	3	1639.8

ตารางที่ 3.3-1(2) ความหนาแน่นและระดับการให้บริการของถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ)

ช่วงเวลา	Vp (pc/h/ln)	S (km/h)	D (pc/km/h)	ระดับการ ให้บริการ (LOS)
ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า(6:00-9:00)	1366.5	65.4	20.9	D
ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน(9:00-16:00)	863.1	69.8	12.4	C
ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16:00-19:00)	1639.8	60.1	27.3	E

f_{HV} = ค่าปรับแก้รถบรรทุกหนัก จากการตรวจนับพบว่า มีรถบรรทุกผ่านบริเวณหน้าโครงการน้อยกว่า 1 % ของรถทั้งหมดจึงกำหนด = 1

f_p = ค่าปรับแก้จากผู้ขับขี่ไม่คุ้นเคยเส้นทาง กำหนดให้ผู้ใช้งานเส้นทางทั้งหมดคุ้นเคยเส้นทางเป็นอย่างดี $f_p = 1$

ดังนั้น สมการที่ใช้ประมาณการอัตราการไหลของรถยนต์ ในที่นี้จึงเท่ากับ

$$v_p = V / (PHF \times N)$$

(2) คำนวณหาความหนาแน่นและการหาระดับการให้บริการ

$$D = v_p / S$$

D = ความหนาแน่นในหน่วย pc/km/ln

v_p = อัตราการไหลในหน่วย pc/h/ln

S = ความเร็วเฉลี่ยของรถยนต์ ส่วนบุคคลในหน่วย km/h

ค่าที่ได้จากการคำนวณสามารถ หาอัตราการให้บริการ ได้ดัง Figure 6.4 ดังต่อไปนี้

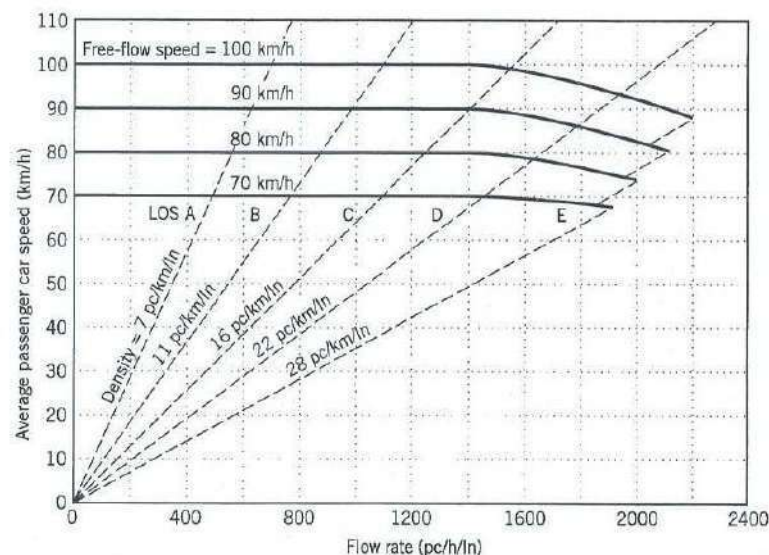
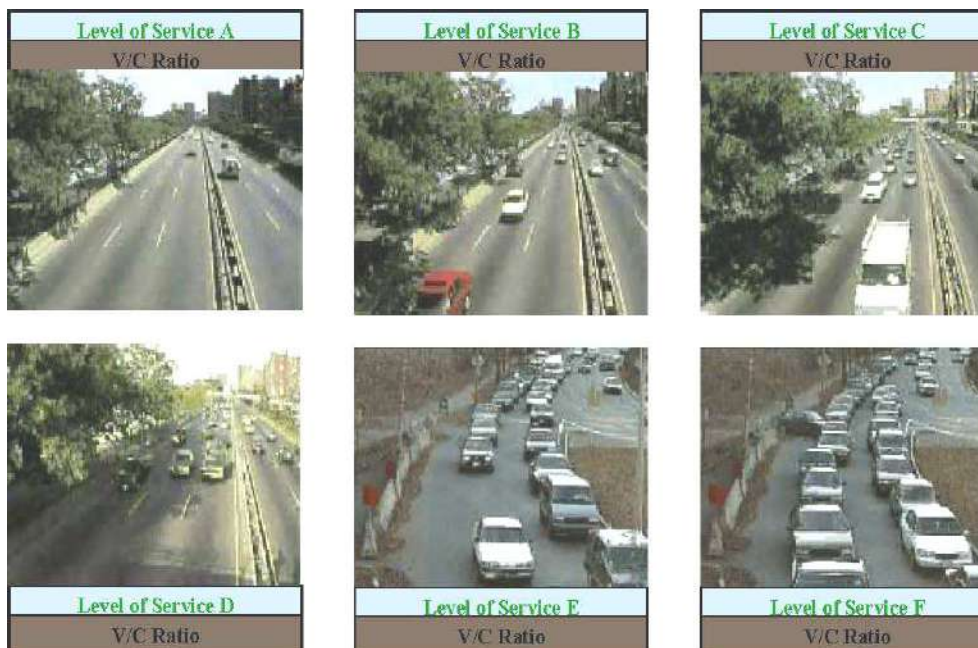


Figure 6.4 Multilane highway speed-flow curves and level-of-service criteria.
Reproduced by permission from Transportation Research Board, *Highway Capacity Manual*
National Research Council, Washington, DC: 2000.

สภาพการจราจรที่สามารถให้บริการจากระดับ A ถึงระดับ F แสดงความสัมพันธ์กับความเร็
ได้ ดังรูปต่อไปนี้



ที่มา: <http://vishnu.sut.ac.th/eng/te/2007/courses3-2549/Transportati%20Engineering/ch04b.ppt#598,14,Slide 14>

(3) ประเภท ระดับการให้บริการ A, B, C, D, E and F

- ระดับการให้บริการ A

เป็นสภาพการไหลอิสระ คนขับแต่ละคนไม่ถูกรบกวนเนื่องจากรถคันอื่น ในกระแสการจราจร อิสระที่จะเลือกขับด้วยความเร็วที่ต้องการมีอิสระในการบังคับพวงมาลัยมากที่สุด และมีระดับความสะดวกสบาย ต่อคนขับรถมากที่สุด

- ระดับการให้บริการ B

เป็นสภาพการไหลคงตัว รถคันอื่นในกระแสจราจรเริ่มมากขึ้น จนสังเกตได้โดยอิสระในการเลือกความเร็วยังคงไม่ค่อยถูกรบกวน แต่อิสระในการบังคับพวงมาลัยเริ่มลดลงระดับความสะดวกสบายลดน้อยลงจากระดับ A

- ระดับการให้บริการ C

ยังอยู่ในสภาพการไหลคงตัว แต่การเลือกความเร็วจะถูกรบกวนจากรถคันอื่น ๆ การบังคับพวงมาลัยต้องคอยระมัดระวังค่อนข้างมาก และระดับความสะดวกสบายลดลงจนสังเกตได้

- ระดับการให้บริการ D

เป็นสภาพซึ่งมีความหนาแน่นสูง แต่ยังคงสภาพการไหลคงตัวอิสระในการเลือกความเร็วและบังคับพวงมาลัยถูกจำกัดอย่างมากระดับความสะดวก

สบายอยู่ในระดับขั้นแอ่ โดยทั่วไปหากมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอีกเพียงเล็กน้อย จะทำให้เกิดปัญหาจราจรได้

- ระดับการให้บริการ E

เป็นสภาพที่เข้าใกล้ระดับความจุความเร็วทั้งหมดถูกลดลงจนต่ำแต่ค่อนข้างคงที่อิสระในการบังคับพวงมาลัยน้อยมาก ระดับความสะดวกสบายอยู่ในขั้นแอ่มาก เป็นสภาพที่ไม่คงตัว เนื่องจากหากมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นอีกเพียงเล็กน้อย จะทำให้การจราจรติดขัดได้

- ระดับการให้บริการ F

เป็นสภาพการจราจรติดขัดเมื่อปริมาณจราจรเกินระดับความจุของถนนจะเกิดแถวคอย Queues รถต้องหยุดบ่อย ๆ มีสภาพไม่คล่องตัวอย่างมาก

2.3) สภาพการจราจรปัจจุบัน

(1) ถนนสุขุมวิท ความกว้างประมาณ 30.0 เมตร ขนาด 6 ช่องจราจร ทิศทางเดินรถ 2 ช่องจราจร/ทิศทาง (เนื่องจาก ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้า BTS) มีการเดินรถแบบสองทิศทางสวนกัน(Two Way) มีเกาะกลางถนนถาวร และมีทางเดินเท้าทั้ง 2 ฝั่งถนน โดยทำการตรวจนับเฉลี่ยต่อชั่วโมงในช่วงเวลา 06.00 น.-19.00 น. ของวันที่ 24 มีนาคม 2558 สรุปได้ดังนี้

สภาพการจราจรปัจจุบันของถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) มีระดับการให้บริการเป็น D ในช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น ซึ่งเป็นสภาพที่มีความหนาแน่นสูง แต่ยังคงสภาพการไหลคงตัวอิสระในการเลือกความเร็วและบังคับพวงมาลัยถูกจำกัด และในช่วงนอกเวลาเร่งด่วนมีระดับการให้บริการเป็น C เป็นสภาพการไหลคงตัว แต่การเลือกความเร็วจะถูกกระทบจากรถคันอื่นๆ การบังคับพวงมาลัยต้องคอยระมัดระวังค่อนข้างมาก และระดับความสะดวกสบายลดลงจนสังเกตได้

ทั้งนี้ เนื่องจาก ถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการ อยู่ในระหว่างการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้า BTS ทำให้ขนาดช่องจราจรลดลง ทำให้มีปริมาณจราจรหนาแน่นขึ้น

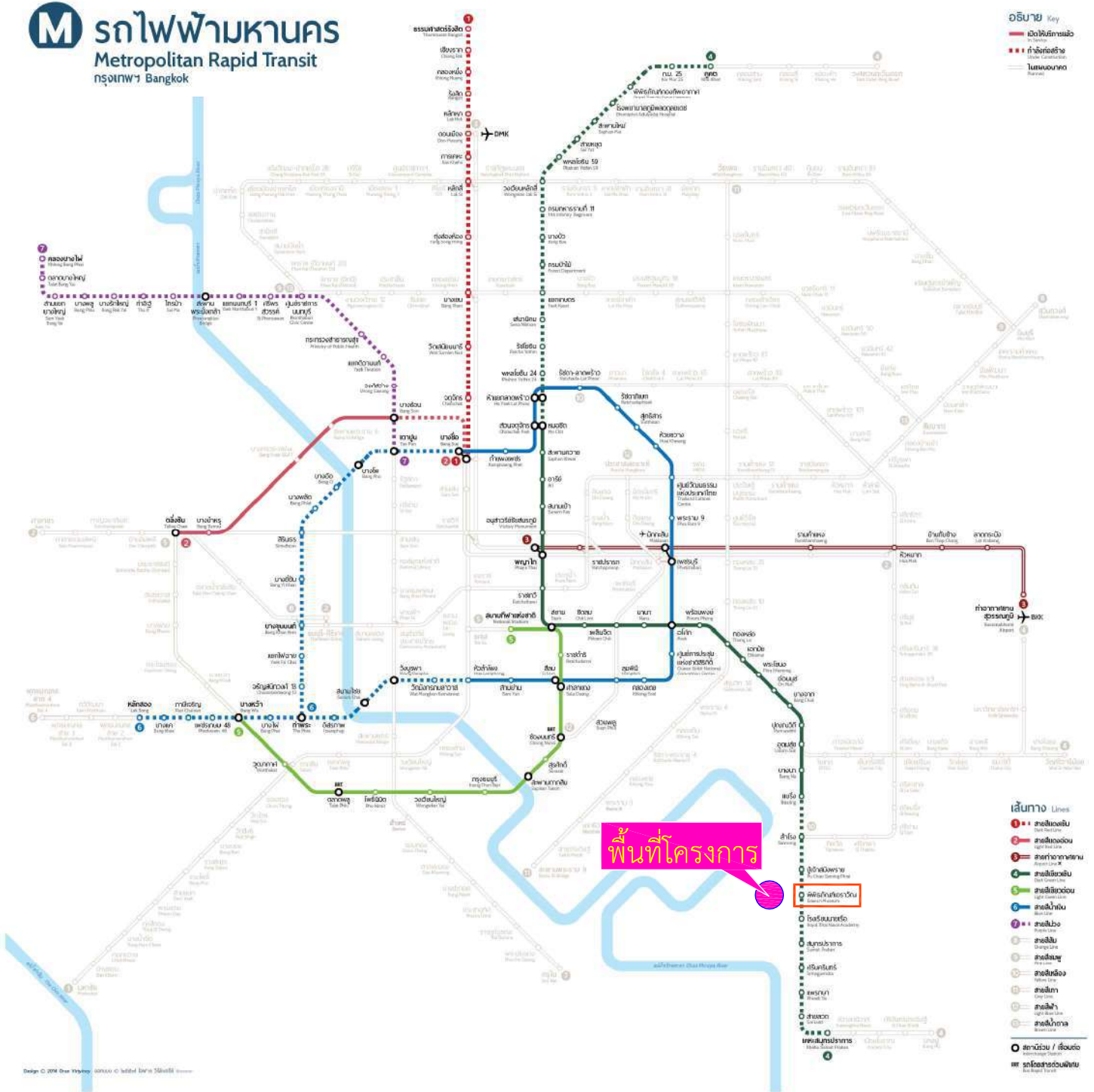
3) สถานีรถไฟฟ้าในอนาคต (ภาพที่ 3.3-2)

ในอนาคตตามโครงการ รถไฟฟ้ามหานคร สายสีเขียวอ่อน ช่วงแบร์ริง-สมุทรปราการ เป็นรถไฟฟ้าแบบยกระดับตลอด เส้นทาง ระยะทาง 17 กิโลเมตร เป็นระบบรถไฟฟ้าขนาดใหญ่ (Heavy Rail Transit System) แนวเส้นทางเริ่มต้น ต่อเนื่องจากแนวเส้นทางของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (BTS) ส่วนต่อขยายสายสุขุมวิท ตอนที่ 1 ช่วงอ่อนนุช-แบร์ริง บริเวณซอยสุขุมวิท 107 (แบร์ริง) ไปตามแนวเกาะกลางของถนนสุขุมวิท ผ่านคลองสำโรง ผ่านแยกเทพารักษ์ แยกปุเจ้าสมิงพราย เมื่อถึงบริเวณจุดตัดกับโครงการถนนวงแหวนรอบนอกด้านใต้แนวจะเบี่ยงจากเกาะกลางไปทางด้านทิศตะวันตกของถนนสุขุมวิท เพื่อข้ามทางต่างระดับสุขุมวิท จากนั้นจึง

M รถไฟฟ้ามหานคร

Metropolitan Rapid Transit

กรุงเทพฯ Bangkok



ภาพที่

3.3-2

สถานีรถไฟฟ้า สายสีเขียวอ่อน (ช่วงแบ่งรัง-สมุทรปราการ)

อาคารชุดอพยพ เอรารัน ทาวเวอร์ บี

เบี่ยงกลับมาอยู่ในแนวเกาะกลางถนนสุขุมวิท ผ่านแยกศาลากลาง แยกการไฟฟ้า แยกแพรงษา แยกสายลวด จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณหน้าสถานีไฟฟ้าย่อยบางปิ้ง โดยแนวเส้นทางจะเบี่ยงออกทางด้านทิศตะวันตก และลดระดับเพื่อเข้าสู่ศูนย์ซ่อมบำรุง มีสถานียกระดับ 9 สถานี รวมระยะทาง 12.8 กิโลเมตร ประกอบด้วย สถานีสำโรง (E15) สถานีปุเจ้าสมิงพราย (E16) สถานีเอร์วีน (E17) สถานีโรงเรียนนายเรือ (E18) สถานีศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ (E19) สถานีศรีนครินทร์ (E20) สถานีแพรงษา (E21) สถานีสายลวด (E22) และสถานีเคหะสมุทรปราการ (E23) โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีเอร์วีน ผู้พักอาศัยสามารถเดินเท้าไปใช้บริการได้อย่างสะดวก

สถานีรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ

สถานีพิพิธภัณฑ์ช้างเอร์วีน (อังกฤษ: Erawan Museum Station, รหัส E17) ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท บริเวณซอยสุขุมวิท 7 สถานีพิพิธภัณฑ์ช้างเอร์วีนอยู่ระหว่างสถานีปุเจ้าสมิงพราย (มุ่งหน้าสถานีหมอชิต) และสถานีศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ (มุ่งหน้าสถานีเคหะสมุทรปราการ) โดยสถานีพิพิธภัณฑ์ช้างเอร์วีนอยู่ระหว่างการก่อสร้างคาดว่าจะเปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2560

3.3.3 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

จากการแปลรูปถ่ายทางอากาศ (Google Earth 2007) รัศมี 1 กิโลเมตร ซึ่งแปลรูปถ่ายด้วยสายตา และการสำรวจภาคสนามของบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2558 ดังนี้

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณติดและใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ดังแสดงในภาพที่ 2.1-4

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (เดิมเป็นลำกระโดงสาธารณะ) ถัดไปอาคารโกดังของบริษัท แผ่นเหล็ก วิลาสไทย จำกัด และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
ทิศใต้	ติดกับ	ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรีส์คอนด์ @บีทีเอส เอร์วีน สูง 30 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอร์วีน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานบริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

ทิศตะวันตก ติดกับ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไป
เป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่
ว่างรอการใช้ประโยชน์

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบในรัศมี 1 กิโลเมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่ามีการใช้
ประโยชน์เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ว่างรอการใช้
ประโยชน์ จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการโดยรอบในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังภาพที่
3.3-3

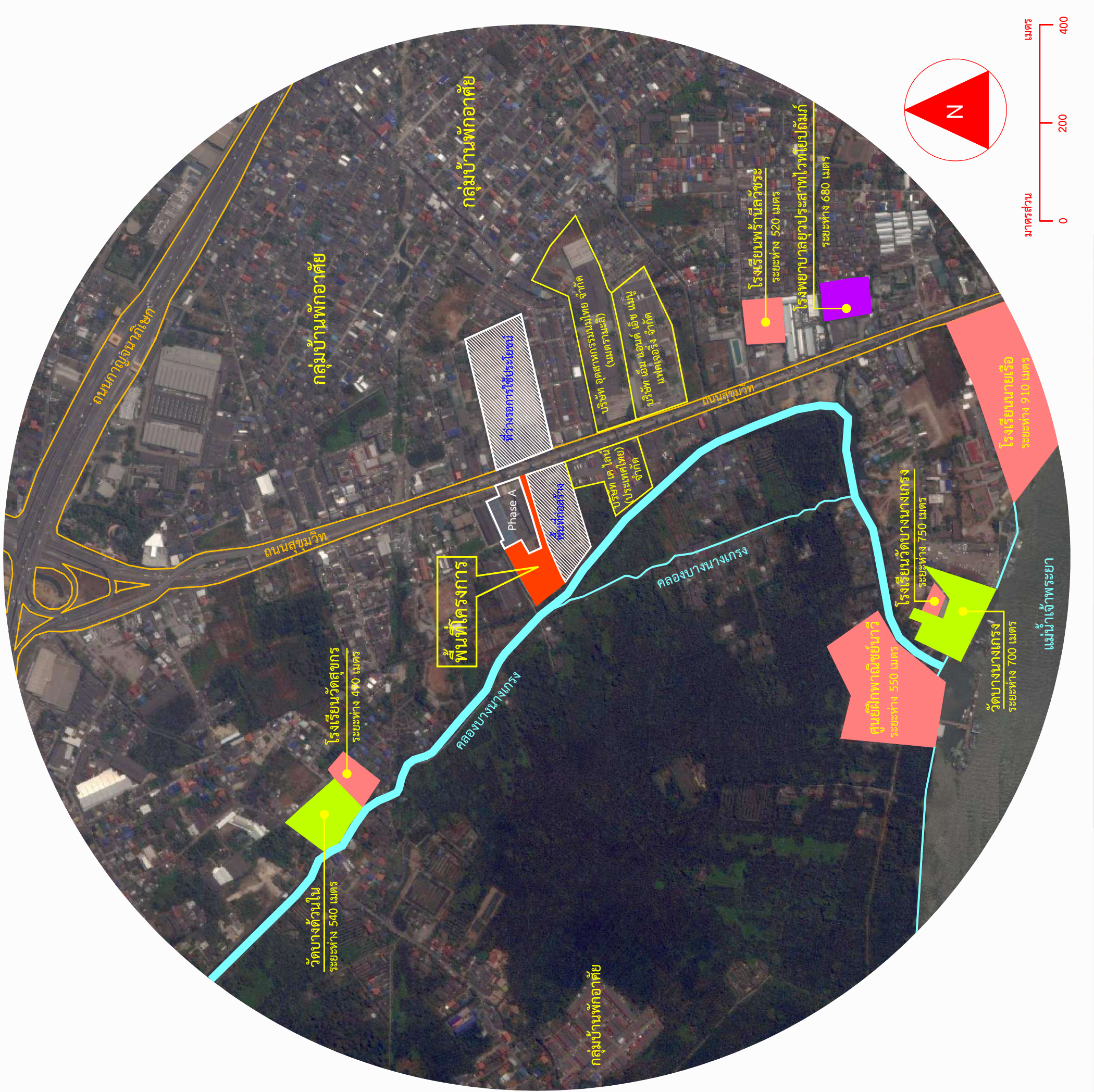
(3) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินในระยะรัศมี 1,000 เมตร โดยรอบพื้นที่
โครงการและใกล้เคียง พบว่ามีสถานที่ที่อ่อนไหวต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 แห่ง
ได้แก่ (ภาพที่ 3.3-3)

1. โรงเรียนวัดสุขกร ตั้งอยู่เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง
จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 470 เมตร ทาง
ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ โรงเรียนวัดสุขกรก่อตั้งโดยคณะ
กรรมการของวัดและประชาชนในท้องถิ่น โดยก่อสร้างบนที่ดินของวัดบาง
ด้วน เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาล 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนนักเรียน
รวม 329 คน และครูจำนวน 27 คน
2. โรงเรียนพรานิลวัชร เลขที่ 45 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง
สมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ
520 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีเนื้อที่ 3 ไร่ 3 งาน 97 ตารางวา
ที่ดินแปลงนี้ นางพรา นิลวัชร เป็นผู้มอบให้กรมสามัญศึกษา กระทรวง
ศึกษาธิการ จึงตั้งชื่อโรงเรียนนี้ว่า “โรงเรียนพรานิลวัชร” เปิดสอนตั้งแต่
ระดับอนุบาล 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนรวม 1,650 คน
และครูจำนวน 66 คน
3. วัดบางด้วนใน ตั้งอยู่เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัด
สมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 540 เมตร ทางด้านทิศ
ตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ เป็นวัดสังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ที่ดินที่ตั้ง
วัดมีเนื้อที่ 8 ไร่ 54 ตารางวา นอกจากนั้นยังมีที่ธรณีสงฆ์ จำนวน 1 แปลง
เนื้อที่ 7 ไร่ วัดบางด้วนใน ตั้งวัดเมื่อ พ.ศ. 2426 โดยมีนายกร นายพ่วง
นายสุข ต้นตระกูล ยืนยง เป็นผู้ถวายที่ดิน 6 ไร่ และดำเนินการสร้างวัด เดิม

มีนามว่า “วัดสุขกร” ต่อมาได้เรียกขานกันตามนามท้องที่ตั้งวัด ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2482 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2428 มีพระจำพรรษา จำนวน 16 รูป และเณร จำนวน 8 รูป

4. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ตั้งอยู่เลขที่ 120 ซอย 6 บางนางเกรง ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 550 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ เป็นสถาบันผลิตนักเดินเรือสินค้า สังกัดกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงาน เปิดการศึกษาและฝึกอบรมตั้งแต่ระดับนายประจำเรือ ถึงระดับลูกเรือสามารถตอบสนองนโยบายของทางราชการ เพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชย์นาวีของประเทศ ปัจจุบันมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,056 คน และบุคลากร ประมาณ 167 คน
5. โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ตั้งอยู่เลขที่ 61 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 680 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ เป็นโรงพยาบาลในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ขนาด 150 เตียง เดิมใช้ชื่อว่า โรงพยาบาลสำโรง สถานที่สร้างโรงพยาบาลแห่งนี้ได้รับเมตตาจาก นายแพทย์หลวงไวทยะธรรมากร มีจิตศรัทธาบริจาคที่ดินจำนวน 9 ไร่ 2 งาน 97 ตารางวา เมื่อพ.ศ. 2506
6. วัดบางนางเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 คลองบางนางเกรง หมู่ที่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 700 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ที่ดินที่ตั้งวัดมีเนื้อที่ 7 ไร่ สร้างขึ้นปี พ.ศ. 2420 โดยมีนายเหลื่อเศรษฐีคนหนึ่งเป็นผู้ถวายที่ดินและดำเนินการสร้างวัด เดิมได้ขนานว่า “วัดเหลื่อราษฎร์ศรัทธาธรรม” เพื่อเป็นเกียรติอนุสรณ์และศักดิ์ศรีแก่ผู้ถวายที่ดิน ต่อมาได้เปลี่ยนนามเป็น “วัดบางนางเกรง” เพื่อให้สอดคล้องกับสถานที่ตั้งวัด วัดนี้ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาครั้งหลังเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2513 ทางวัดได้เปิดสอนพระปริยัติธรรม เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2516 มีพระจำพรรษา จำนวน 23 รูป
7. โรงเรียนวัดบางนางเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 หมู่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 750 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่วัดบางนางเกรง ก่อตั้งเมื่อ 1 กรกฎาคม 2479 เปิดสอนตั้งแต่ชั้นก่อน



ประถมศึกษา-ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปัจจุบันมีนักเรียนรวม 100 คน และบุคลากรรวม 10 คน

8. โรงเรียนนายเรือ ตั้งอยู่เลขที่ 204 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 910 เมตร ทางด้านทิศใต้ของโครงการ เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้ที่ต้องการเป็นนายทหารเรือชั้นสัญญาบัตรของกองทัพเรือไทย ปัจจุบันมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 294 คน และกำลังพล ประมาณ 730 นาย

2) พื้นที่โครงการตามผังเมืองรวมสมุทรปราการ พ.ศ.2556 (ภาพที่ 3.3-4)

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า โครงการอยู่ในพื้นที่ประเภท ย.8 บริเวณ ย.8-1 (สีน้ำตาล) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยบริเวณเขตเมืองชั้นในที่อยู่ต่อเนื่องกับศูนย์กลางพาณิชยกรรมหลักของจังหวัด ซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน และการเข้าถึงโครงข่ายคมนาคมขนส่ง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- (1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภทชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้
- (2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- (3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ
- (4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ กู หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า
- (5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างแทนสุสานหรือฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม
- (6) คลังสินค้า
- (7) สถานีขนส่งสินค้า

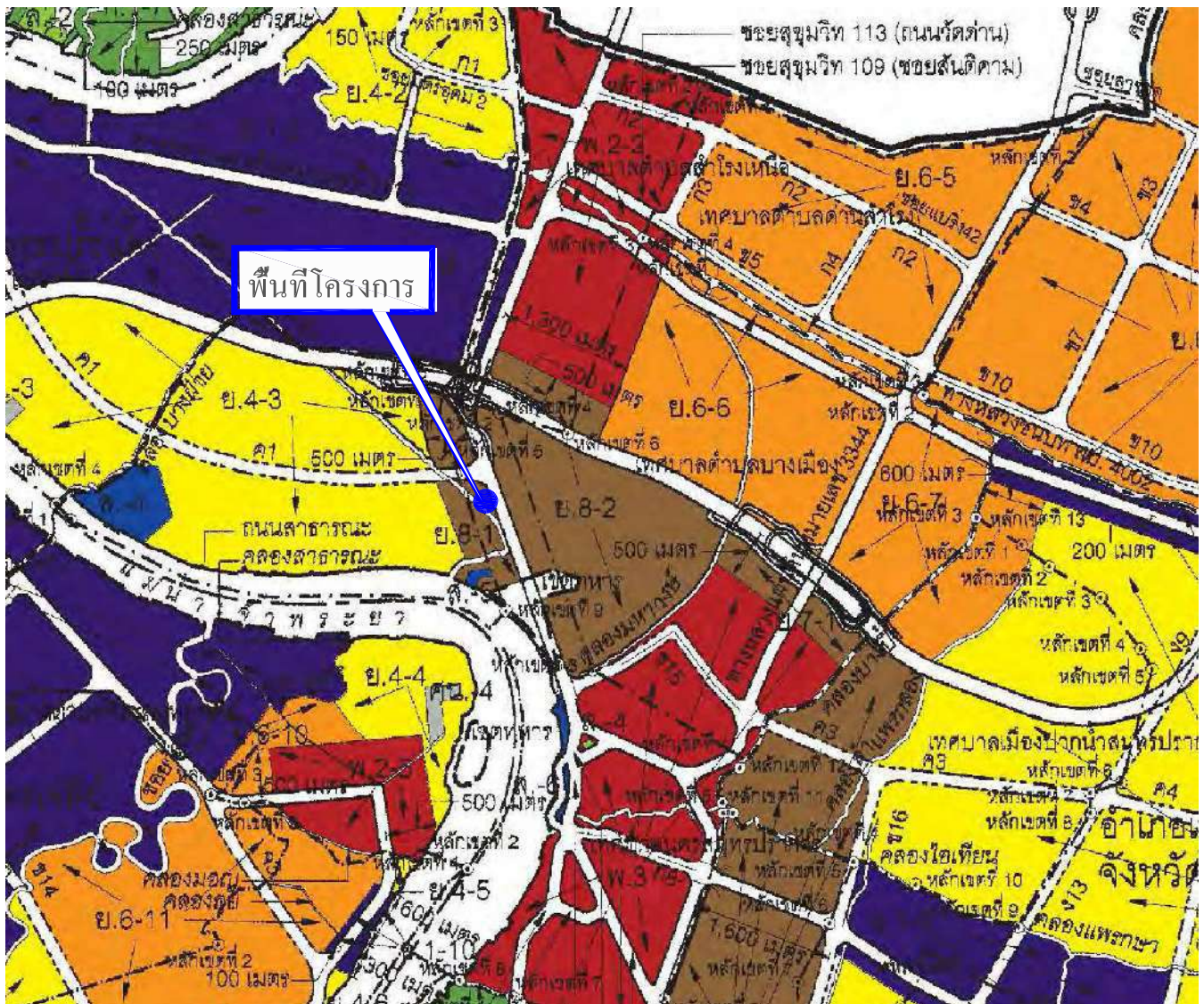
- (8) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์
- (9) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร
- (10) กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- (11) กำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย
- (12) ซ่อมแซมหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า
- (13) ซ่อมแซมหรือเก็บเศษวัสดุ

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

อนึ่ง ในเรื่องความสูงของอาคารให้ปฏิบัติตามเทศบัญญัติเทศบาลนครสมุทรปราการ เรื่องกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่เขตเทศบาลนครสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2558 ประกาศเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2558

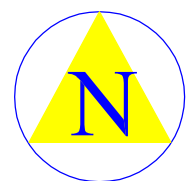
ข้อ 4 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกิน 100 เมตร (หนึ่งร้อยเมตร) ภายในท้องที่เทศบาลนครสมุทรปราการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2556 และมีความสูงของอาคาร 99.75 เมตร ซึ่งไม่เกินเทศบัญญัติ (ความสูงไม่เกิน 100 เมตร) ดังแสดงในหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคผนวกที่ 1



1. เขตสีเหลือง
2. เขตสีส้ม
3. เขตสีน้ำตาล
4. เขตสีแดง
5. เขตสีม่วง
6. เขตสีเขียมน้ำเงิน
7. เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีม่วง
8. เขตสีเขียว
9. เขตสีเขียวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว
10. เขตสีเขียวอ่อน
11. เขตสีเขียวอมเทา
12. เขตสีเทาอ่อน
13. เขตสีน้ำเงิน

ย.1-ย.4	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
ย.5-ย.6	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
ย.7-ย.8	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
พ.1-พ.3	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
อ.1	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
อ.2	ที่ดินประเภทคลังสินค้า
อ.3	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมทั่วไปที่ไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม
ก.1-ก.2	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
ก.3	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม
ส.	ที่ดินประเภทที่สงวนเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ค.บ.	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
ค.น.	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
อ.	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ



3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life)

3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

1) สภาพเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดสมุทรปราการ

สภาพเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างในภาคอุตสาหกรรม เป็นภาคที่ทำรายได้ให้กับจังหวัดสมุทรปราการสูงสุด และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2547 มูลค่าผลผลิตด้านอุตสาหกรรม จำนวน 248,506 ล้านบาท และปี พ.ศ. 2548 มูลค่าผลผลิตด้านอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นเป็น 270,278 ล้านบาท จังหวัดสมุทรปราการมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ทุกอำเภอ มีนิคมอุตสาหกรรมภายในจังหวัด 2 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมบางพลี และนิคมอุตสาหกรรมบางปู

(1) นิคมอุตสาหกรรมบางพลี ตั้งอยู่ที่อำเภอบางพลี (เฉพาะเขตอุตสาหกรรมทั่วไปเท่านั้น) มีเนื้อที่จำนวนทั้งสิ้น 1,004 ไร่ จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมดที่ทำสัญญาใช้ที่ดินใช้เขตนิคมอุตสาหกรรม มีจำนวนทั้งสิ้น 160 โรง ประกอบด้วยอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เช่น

- โรงงานประกอบกิจการกิจการฉีดพลาสติก และผลิตภัณฑ์งานพลาสติก
- โรงงานประกอบกิจการอิเล็กทรอนิกส์
- โรงงานประกอบกิจการสารเคมี (ทำสี)
- โรงงานประกอบกิจการท่อกระสอบ

(2) นิคมอุตสาหกรรมบางปู ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองสมุทรปราการมีเนื้อที่จำนวนทั้งสิ้น 4,000 ไร่ แบ่งเป็น เขตอุตสาหกรรมทั่วไป ประมาณ 3,400 ไร่ เขตอุตสาหกรรมส่งออก ประมาณ 270 ไร่ เขตพาณิชย์กรรม และที่อยู่อาศัยประมาณ 250 ไร่ ที่เหลือเป็นที่สาธารณูปโภค และโรงกำจัดน้ำเสียส่วนกลาง โรงงานฯ ในนิคมอุตสาหกรรมที่ทำสัญญามีทั้งสิ้น 510 แห่ง แบ่งเป็นเขตโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตโรงงาน เขตอุตสาหกรรมส่งออกอุตสาหกรรมการผลิตที่สำคัญ คือ อาหารแปรรูป สิ่งทอชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เคมีภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์โลหะ พลาสติก เครื่องจักร - อุปกรณ์ชิ้นส่วนรถยนต์และประกอบรถยนต์ ฯลฯ

รองลงมา คือ ภาคเกษตรกรรม พบว่าอัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคเกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง โดยในปี พ.ศ. 2547 มีมูลค่า 285 ล้านบาท และใน พ.ศ. 2548 มีมูลค่า 241 ล้านบาท โดยพืชผลทางการเกษตรที่สำคัญของจังหวัดสมุทรปราการ คือ ข้าว ซึ่งทำการปลูกมากที่สุดที่อำเภอบางบ่อ ผลไม้ ที่มีการปลูกเป็นจำนวนมากที่สุด ได้แก่ มะม่วง มะพร้าว กล้วยน้ำว้า การใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำนา เพาะปลูกพืชยืนต้น และไม้ผล มีแนวโน้มลดลงเกษตรกรเปลี่ยนอาชีพไปทำการประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นเนื่องจากสภาพพื้นที่ของจังหวัด ตั้งอยู่ปากแม่น้ำพระยา ติดชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย จึงเหมาะต่อการทำประมงน้ำจืดและน้ำเค็ม อำเภอบางบ่อ จะมีการเลี้ยงปลาสดมากที่สุดของประเทศแต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ดินเค็มได้ก่อความ

เสียหายแก่พืชผลทางการเกษตร จึงต้องมีการปรับการเพาะปลูกเป็นการเกษตรแบบผสมผสาน และไร่นาสวนผสม

ประชากรส่วนใหญ่นับถือพุทธ ประมาณ ร้อยละ 93.57 รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม ประมาณ ร้อยละ 3.86 (มัสยิด 12 แห่ง) และศาสนาคริสต์ ประมาณ ร้อยละ 2.26 (โบสถ์คริสต์ 3 แห่ง) และศาสนาอื่นๆ เช่น พราหมณ์ และฮินดู ร้อยละ 0.31 สภาพสังคมเป็นสังคมชนเมืองที่มีแนวโน้มการเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งการขยายตัวของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มารองรับ

2) สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเทศบาลนครสมุทรปราการ

2.1) สภาพเศรษฐกิจของเทศบาลนครสมุทรปราการ

ปัจจุบัน พื้นที่นี้มีความหนาแน่นมากกว่าบางเขตของกรุงเทพมหานครมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทันสมัยและครบครัน อาทิ หน่วยงานราชการต่างๆ ห้างสรรพสินค้า โรงเรียน วิทยาลัย สวนสาธารณะ สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และการเดินทางเข้าสู่กรุงเทพมหานครสะดวกสบาย จากข้อมูลของเทศบาลนครสมุทรปราการ สามารถสรุปสถานที่สำคัญได้ ดังนี้

(1) หน่วยราชการ/รัฐวิสาหกิจ

- เทศบาลนครสมุทรปราการ - ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ
- โรงเรียนนายเรือ

(2) การพาณิชย์กรรมและการบริการ

- สถานีบริการน้ำมัน 10 แห่ง - ห้างสรรพสินค้า 2 แห่ง
- ตลาดสด 2 แห่ง - ร้านค้าทั่วไป 216 แห่ง

(3) สถานที่ประกอบการเทศพาณิชย์

- สถานธนาฑูบาลเทศบาล 1 แห่ง - สถานธนาฑูบาลเอกชน 1 แห่ง

(4) สถานที่ประกอบการค้าด้านบริการ

- โรงแรม 2 แห่ง - ธนาคาร 18 แห่ง - โรงภาพยนตร์ 1 แห่ง

(5) สถานที่จำหน่ายและสะสมอาหารตาม พ.ร.บ.สาธารณสุข 377 แห่ง

- (6) การอุตสาหกรรม มีโรงงานอุตสาหกรรมในเขตเทศบาลฯ จำนวน 23 แห่ง (ขนาดกลาง)

นอกจากนี้ เทศบาลนครสมุทรปราการมีรายได้มาจากการจัดเก็บภาษีโรงเรือน และที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ค่าธรรมเนียม ค่าปรับใบอนุญาต และรายได้จากทรัพย์สินของ เทศบาล ซึ่งถือเป็นรายได้ส่วนใหญ่ นอกจากนั้นจังหวัดสมุทรปราการยังได้รับการจัดสรรภาษีบาง ประเภทจากส่วนกลาง รวมทั้งเงินอุดหนุนเพื่อพัฒนาเมืองในด้านต่างๆ ในปีงบประมาณพ.ศ.2551 เทศบาลฯ มีรายรับจากการเก็บภาษีทั้งสิ้น 465,198,376.57บาท และมีรายจ่ายทั้งสิ้น 439,852,254.85 บาท

2.2) สภาพสังคมของเทศบาลนครสมุทรปราการ

เทศบาลนครสมุทรปราการ มีพื้นที่ครอบคลุม 7.33 ตร.กม. ซึ่งเป็นที่ตั้งของ โครงการ พบว่า มีจำนวน ประชากรตามทะเบียนราษฎ์ ณ เดือนธันวาคม 2557 จำนวน 1,261,530 คน เป็นชาย 605,702 คน เป็นหญิง 655,828 คน มีชุมชนในเขตเทศบาลทั้งหมด 31 แห่ง ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. ชุมชนแสนสุข | 2. ชุมชนตรอกถ่าน |
| 3. ชุมชนคลองตะเคียนฝั่งตะวันตก | 4. ชุมชนบางปิ้ง |
| 5. ชุมชนคลองตะเคียนฝั่งตะวันออก | 6. ชุมชนซอยโบราณ |
| 7. ชุมชนนารถสุนทร | 8. ชุมชนหัวน้าว |
| 9. ชุมชนท้ายบ้านโรงหมู-โรงวัว | 10. ชุมชนสะพานสาม |
| 11. ชุมชนท้ายบ้านซอย 40 | 12. ชุมชนวัดชัยมงคล |
| 13. ชุมชนสายลวดซอย1(ภานุรังษี) | 14. ชุมชนวัดชัยมงคล |
| 15. ชุมชนสายลวดซอย 3(เจริญกุล) | 16. ชุมชนอักษรลักษณ์ |
| 17. ชุมชนโค้งจระเข้ | 18. ชุมชนเพ็ญรุทิศ |
| 19. ชุมชนวัดกลางบ้านใหม่ | 20. ชุมชนศูนย์การค้าปากน้ำ |
| 21. ชุมชนเฟื่องฟ้า | 22. ชุมชนโนนมนตราทะเล |
| 23. ชุมชนสายลวดซอย 5(เฉลิมชัย) | 24. ชุมชนกองรักษาการณ |
| 25. ชุมชนนาคทิมทอง | 26. ชุมชนบุษบา 2 |
| 27. ชุมชนนาวิปากน้ำ | 28. ชุมชนร่วมสามัคคีท้ายบ้าน |
| 29. ชุมชนสายลวดซอย 8 | 30. ชุมชนหมู่บ้านร่มเย็น |
| 31. ชุมชนหัวน้าว | |

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประมาณ ร้อยละ 90 (วัด 5 แห่ง) รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม ประมาณ ร้อยละ 8 (มัสยิด 1 แห่ง) และศาสนาคริสต์ ประมาณ ร้อยละ 3 (โบสถ์ คริสต์ 1 แห่ง) สภาพสังคมเป็นสังคมชนเมืองที่มีแนวโน้มการเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และ สังคม เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งการขยายตัวของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มารองรับเช่นเดียวกัน

ปัจจุบัน สถานการณ์ด้านสังคมของเทศบาลนครสมุทรปราการนั้น ได้ขยายโอกาสทางการศึกษาให้มีถึงระดับมัธยมศึกษา แต่คุณภาพการศึกษายังไม่เพียงพอในการปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง และประสบปัญหาวิกฤตการณ์ที่เป็นผลจากวัฒนธรรมชาวต่างชาติ ทั้งด้านสื่อสารมวลชน และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้วัฒนธรรมที่ดั้งเดิมบางอย่างกำลังเลือนหาย และระบบคุณค่าที่ดั้งเดิมในอดีตเริ่มเสื่อมถอย พฤติกรรม การดำรงชีวิตและปฏิสัมพันธ์ของคนในชุมชนปรับเปลี่ยนไป โดยกระแสวัตถุนิยมเข้าสู่ชุมชนส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน ทำให้สถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา และสถาบันศาสนามีบทบาทในการอบรมเลี้ยงดู ให้ความรู้ ปลูกฝังศีลธรรม ให้มีคุณภาพและจริยธรรม ลดน้อยลง

จากการวิเคราะห์ศักยภาพเพื่อประเมินสถานการณ์การพัฒนาของเทศบาลนครสมุทรปราการสามปี (พ.ศ.2553-2555)

โอกาส (Opportunities)	ข้อจำกัด (Threats)
<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบการเมืองเสี่ยงข้างมาก ลดระดับความ ชัดแย้งในการบริหารงาน 2. การนำเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามาช่วยในการ ปรับปรุงและเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงาน 3. เป็นเมืองที่อยู่ใกล้สนามบินสุวรรณภูมิ สามารถรองรับ การคมนาคมขนส่ง ทั้งทางบกและทางน้ำ เป็นโอกาสที่จะ ช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคม 4. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการ กระจาย อำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีอำนาจหน้าที่ใน การจัดระบบบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชน ในท้องถิ่นตาม ศักยภาพของท้องถิ่นเอง 5. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 สนับสนุน ให้มีการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับ ความต้องการของ ประชาชนในท้องถิ่นอย่างเท่า เทียมและทั่วถึง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีกฎหมายบังคับให้ผู้ที่อยู่อาศัยจริงในพื้นที่ต้องย้ายเข้า มาเป็นประชากรในท้องถิ่นนั้น ๆ ทำให้เกิดประชากรแฝง จำนวนมาก มีผลต่อการ จัดสรรเงินอุดหนุน เนื่องจากเงิน อุดหนุนจะคิด จากจำนวนประชากรที่อยู่ในทะเบียนบ้านท้องถิ่น นั้น ๆ 2. ความผันผวนของระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะราคาน้ำมัน ส่ง ผลกระทบต่อการ พัฒนาท้องถิ่น 3. กระแสวัฒนธรรมสมัยใหม่ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเด็ก และ เยาวชนในท้องถิ่นเกิดการ เปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมและ ภูมิปัญญา ท้องถิ่น 4. เป็นองค์กรที่ต้องรองรับภารกิจตามนโยบายเร่งด่วนของ รัฐบาล แต่มีงบประมาณจำกัด

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบการเมืองเสียงข้างมาก ลดระดับความ ขัดแย้งในการบริหารงาน 2. การนำเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามาช่วยในการ ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 3. เป็นเมืองที่อยู่ใกล้สนามบินสุวรรณภูมิ สามารถรองรับการคมนาคมขนส่ง ทั้งทางบกและทางน้ำ เป็นโอกาสที่จะช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคม 4. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการ กระจ่ายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีอำนาจหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นตาม ศักยภาพของท้องถิ่นเอง 5. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 สนับสนุนให้มีการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับ ความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นอย่างเท่า เทียมและทั่วถึง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีกฎหมายบังคับให้ผู้ที่อยู่อาศัยจริงในพื้นที่ต้องย้ายเข้ามาเป็นประชากรในท้องถิ่นนั้น ๆ ทำให้เกิดประชากรแฝงจำนวนมาก มีผลต่อการ จัดสรรเงินอุดหนุน เนื่องจากเงินอุดหนุนจะคิด จากจำนวนประชากรที่อยู่ในทะเบียนบ้านท้องถิ่น นั้น ๆ 2. ความผันผวนของระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะราคาน้ำมัน ส่งผลกระทบต่อ การ พัฒนาท้องถิ่น 3. กระแสวัฒนธรรมสมัยใหม่ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเด็ก และเยาวชนในท้องถิ่นเกิดการ เปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ท้องถิ่น 4. เป็นองค์กรที่ต้องรองรับภารกิจตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล แต่มีงบประมาณจำกัด

ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำแผนพัฒนาเทศบาลนครสมุทรปราการสามปี(พ.ศ.2553-2555) โดยมียุทธศาสตร์ด้านการจัดระเบียบชุมชนสังคม การรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง โดยใช้แนวทางการพัฒนาในด้านการป้องกันบรรเทาสาธารณภัยและการรักษาความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยของชุมชน เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดระเบียบชุมชน/สังคม เป็นสำคัญ

3.4.2 การสาธารณสุขและอาชีวอนามัย

1) การสาธารณสุข

1.1) หน่วยงานบริการด้านสาธารณสุข เขตจังหวัดสมุทรปราการ

จังหวัดสมุทรปราการมีสถานบริการด้านสาธารณสุขของรัฐและเอกชน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ, 2555) ประกอบด้วย

1) โรงพยาบาลของรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (สนง.ปลัดกระทรวงสาธารณสุข) จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสมุทรปราการ โรงพยาบาลบางบ่อ โรงพยาบาลบางพลี โรงพยาบาลบางจาก และโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์

2) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่

- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 17 แห่ง ศูนย์สุขภาพชุมชน จำนวน 4 แห่ง และสถานพยาบาลสถานีกาชาดที่ 5 สว่างคนิवास
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางบ่อ ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 12 แห่ง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางพลี ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 7 แห่ง และศูนย์สุขภาพชุมชน จำนวน 1 แห่ง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระประแดง ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 15 แห่ง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระสมุทรเจดีย์ ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 8 แห่ง และศูนย์สุขภาพชุมชน จำนวน 1 แห่ง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางเสาธง ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 6 แห่ง

3) สถานพยาบาลเอกชน จำนวน 21 แห่ง จำนวน 2,133 เตียง นอกจากนี้ยังมีคลินิกเอกชน จำนวนทั้งสิ้น 348 แห่ง ร้านขายยา 601 แห่ง สถานที่ผลิตยาแผนปัจจุบัน 16 แห่ง และสถานที่ผลิตยาแผนโบราณ 31 แห่ง

4) บุคลากรทางการแพทย์(ภาครัฐ) สังกัดสาธารณสุข จังหวัดสมุทรปราการ ในปีงบประมาณ 2553 ประกอบด้วย แพทย์ 113 คน ทันตแพทย์ 43 คนเภสัชกร 68 คน และพยาบาลวิชาชีพ 700 คน

สำหรับในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ มีหน่วยงานให้บริการสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลเอกชน จำนวน 1 แห่ง, ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองปากน้ำสมุทรปราการ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง

นอกจากนี้ การให้บริการด้านสาธารณสุขของเทศบาลฯ นอกเหนือจากการรักษาพยาบาล เช่น งานอนามัยแม่ และเด็ก งานส่งเสริมสุขภาพ งานควบคุม และป้องกันโรคติดต่อ งานโรงฆ่าสัตว์ และงานสุขาภิบาลรักษาความสะอาด

1.2) ข้อมูลด้านสาธารณสุข

จากข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน ในปี 2555-2557 ได้ทำการจำแนกกลุ่มตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค เรียงตามจำนวนผู้ป่วย ในปี 2557 ส่วนใหญ่ผู้

ป่วยมีสาเหตุการเจ็บป่วยจากโรกระบบหายใจมากที่สุด รองลงมาคือ โรกระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ดังตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 สถิติสาเหตุการป่วย 3 อันดับแรกของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน ในปี 2555-2557

ปี พ.ศ.	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)		
	อันดับที่ 1	อันดับที่ 2	อันดับที่ 3
2555	โรกระบบหายใจ	อาการไอ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม
2556			
2557		โรกระบบไหลเวียนเลือด	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน, 2558

2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จังหวัดสมุทรปราการ ปี 2556 จากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน แสดงในตารางที่ 3.4-2 มีจำนวนทั้งสิ้น 111,894 ราย โดยสาเหตุที่แรงงานประสบอันตราย มีดังนี้

- จากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง 25,776 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.04
- วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย/หล่นทับ 18,722 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.73
- วัตถุหรือสิ่งของหรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา 15,593 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.94

3.4.3 การศึกษา

1) สถานศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ และเทศบาลนครสมุทรปราการ

จังหวัดสมุทรปราการ มีจำนวนสถานศึกษาทั้งสิ้น 122 แห่ง โดยจัดให้มีสถาบันการศึกษาหลากหลายระดับ เช่น ระดับอุดมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการศึกษาทางทหาร สำหรับในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ มีการจัดการศึกษาหลายระดับ ดังนี้

- (1) ระดับอาชีวศึกษา จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ โรงเรียนช่างเทคนิคโนลิย์ และโรงเรียนปวยลีย์

ตาราง 3.4-1(1) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ย้อนหลัง 3 ปี (แยกรายปี) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2557

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางตัวน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี 2555		ปี 2556		ปี 2557	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	355	4.16	430	4.04	265	4.09
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	21	0.25	16	0.15	5	0.08
3	โรคเลือด และอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	15	0.18	22	0.21	5	0.08
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	1,002	11.74	1,103	10.36	652	10.06
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	51	0.60	17	0.16	20	0.31
6	โรกระบบประสาท	37	0.43	58	0.54	33	0.51
7	โรคตาบางส่วนประกอบของตา	217	2.54	223	2.09	161	2.48
8	โรคหูและปุ่มกกหู	39	0.46	25	0.23	16	0.25
9	โรกระบบไหลเวียนเลือด	993	11.63	1,375	12.91	950	14.66
10	โรกระบบหายใจ	3,017	35.34	3,370	31.65	2,104	32.46
11	โรกระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	412	4.83	1,038	9.75	892	13.76
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	195	2.28	322	3.02	106	1.64
13	โรกระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	646	7.57	942	8.85	347	5.35
14	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	55	0.64	89	0.84	51	0.79
15	ภาวะแทรกซ้อนในการครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	18	0.21	21	0.20	12	0.19
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน วันหลังคลอด)	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	2	0.02	0	0.00	0	0.00
18	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,167	13.67	1,364	12.81	750	11.57
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	2	0.02	0	0.00	0	0.00
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	26	0.30	25	0.23	15	0.23
21	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	268	3.14	207	1.94	98	1.51
	รวม	8,538	100	10,647	100	6,482	100

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางตัวน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ, 2558

	ลำดับที่ 1
	ลำดับที่ 2
	ลำดับที่ 3

ตารางที่ 3.4-2 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรง
และสาเหตุที่ประสบอันตราย ปี 2556 สมุทรปราการ

สาเหตุที่ประสบอันตราย	ความร้ายแรง						คิดเป็นร้อยละ
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	ทำงานไม่ได้ชั่วคราว		รวม	
				หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน		
1. ตกจากที่สูง	83	9	61	2,816	3,393	6,362	5.69
2. หกล้ม ลื่นล้ม	8	0	35	1,822	3,564	5,429	4.85
3. อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทลาย	0	0	0	0	0	0	0.00
4. วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย/หล่นทับ	65	3	897	6,956	10,801	18,722	16.73
5. วัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน	18	0	357	4,071	11,056	15,502	13.85
6. วัตถุหรือสิ่งของหนีบ/ดิ่ง	16	0	869	3,259	4,029	8,173	7.30
7. วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง	1	0	624	7,013	18,138	25,776	23.04
8. วัตถุหรือสิ่งของหรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา	0	1	24	756	14,812	15,593	13.94
9. ประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	0	0	2	178	379	559	0.50
10. ประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน	0	0	0	46	92	138	0.12
11. อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	304	6	58	1,990	1,571	3,929	3.51
12. วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	10	0	11	228	262	511	0.46
13. ไฟฟ้าช็อต	83	9	22	337	586	1,037	0.93
14. ผลจากความร้อนสูง/สัมผัสของร้อน	8	0	23	924	1,617	2,572	2.30
15. ผลจากความเย็นจัด/สัมผัสของเย็น	0	0	0	0	1	1	0.00
16. สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี	1	0	7	177	790	975	0.87
17. อันตรายจากรังสี	0	0	0	0	2	2	0.00
18. อันตรายจากแสง	0	0	1	23	1,448	1,472	1.32
19. ถูกทำร้ายร่างกาย	15	0	1	46	56	118	0.11
20. ถูกสัตว์ทำร้าย	2	0	2	85	642	731	0.65
21. โรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน	0	0	32	608	3,320	3,960	3.54
22. ภัยพิบัติ	1	0	0	0	3	4	0.00
23. การก่อวินาศกรรม	0	0	0	0	1	1	0.00
24. อื่น ๆ	20	0	10	84	213	327	0.29
รวมทั้งหมด	635	28	3,036	31,419	76,776	111,894	100.00

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2558

(2) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน(ระดับอนุบาล ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา)

จำนวน 2 ประเภท ได้แก่

- โรงเรียนรัฐบาล จำนวน 8 แห่ง คือ โรงเรียนสมุทรปราการ โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ โรงเรียนพรานีลวัชร โรงเรียนเทศบาล 1 (เยี่ยวเกษมสุวรรณ) โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดใน) โรงเรียนเทศบาล 3 (คลองตาเค็ด) โรงเรียนเทศบาล 4 (สิทธิไชยอุปถัมภ์) และโรงเรียนเทศบาล 5 (วัดกลางวรวิหาร)
- โรงเรียนเอกชน จำนวน 17 แห่ง คือ โรงเรียนอนุบาลเทพตรุณ โรงเรียนอนุบาลฉัตรสุตา โรงเรียนอนุบาลพิชัยสงคราม โรงเรียนอนุบาลสาสน์วิทยาสมุทรปราการ โรงเรียนอนุบาลสาสน์วิทยา โรงเรียนอนุบาลสุวิชา โรงเรียนอนุบาลสวนปากน้ำ โรงเรียนศรีวิทยาปากน้ำ โรงเรียนสุมนัน โรงเรียนเฉลิมไฉไลวิทยา โรงเรียนเซนต์ราฟาแอล โรงเรียนศิริศึกษา โรงเรียนวัดบางนางเกรง โรงเรียนบูรารักษ์ โรงเรียนนพคุณศึกษา โรงเรียนชวลิตวิทยา และโรงเรียนเฉลิมวิทยา

(3) การศึกษาทางทหาร จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนนายเรือ

2) สถานศึกษาบริเวณพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร

บริเวณพื้นที่โครงการ ในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่ามีสถานศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 5 แห่ง ได้แก่

1. โรงเรียนวัดสุขกร ตั้งอยู่เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 470 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ โรงเรียนวัดสุขกรก่อตั้งโดยคณะกรรมการของวัดและประชาชนในท้องที่ โดยก่อสร้างบนที่ดินของวัดบางด้วน เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาล 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนนักเรียนรวม 329 คน และครูจำนวน 27 คน
2. โรงเรียนพรานีลวัชร เลขที่ 45 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 520 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีเนื้อที่ 3 ไร่ 3 งาน 97 ตารางวา ที่ดินแปลงนี้ นางพรา นีลวัชร เป็นผู้มอบให้กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จึงตั้งชื่อโรงเรียนนี้ว่า “โรงเรียนพรานีลวัชร” เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาล 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนรวม 1,650 คน และครูจำนวน 66 คน

3. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ตั้งอยู่เลขที่ 120 ซอย 6 บางนางเกรง ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 550 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ เป็นสถาบันผลิตนักเดินเรือสินค้า สังกัดกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการผลิตคนประจำเรือทุกระดับชั้นให้เพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงาน เปิดการศึกษาและฝึกอบรมตั้งแต่ระดับนายประจำเรือ ถึงระดับลูกเรือสามารถตอบสนองนโยบายของทางราชการ เพื่อสนับสนุนกิจการพาณิชย์นาวีของประเทศ ปัจจุบันมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,056 คน และบุคลากรประจำ ประมาณ 167 นาย
4. โรงเรียนวัดบางนางเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 หมู่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 750 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่วัดบางนางเกรง ก่อตั้งเมื่อ 1 กรกฎาคม 2479 เปิดสอนตั้งแต่ชั้นก่อนประถมศึกษา-ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปัจจุบันมีนักเรียนรวม 100 คน และบุคลากรรวม 10 คน
5. โรงเรียนนายเรือ ตั้งอยู่เลขที่ 204 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 910 เมตร ทางด้านทิศใต้ของโครงการ เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้ที่ต้องการเป็นนายทหารเรือชั้นสัญญาบัตรของกองทัพเรือไทย ปัจจุบันมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 294 คน และกำลังพล ประมาณ 730 นาย

3.4.4 ศาสนา

1) ศาสนสถานจังหวัดสมุทรปราการ

ศาสนสถานในจังหวัดสมุทรปราการมีจำนวนทั้งสิ้น 138 แห่ง ประกอบด้วย วัด 123 แห่ง มัสยิด 12 แห่ง และโบสถ์คริสต์ 3 แห่ง โดยประชากรส่วนใหญ่ของจังหวัดสมุทรปราการ นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 93.57 รองลงมานับถือ ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 3.86 ศาสนาคริสต์ ร้อยละ 2.26 และอื่นๆ 0.31 ตามลำดับ

ศาสนสถานภายในพื้นที่เทศบาลนครสมุทรปราการ ประกอบด้วย

- 1) วัด จำนวน 9 แห่ง คือ วัดพิชัยสงคราม วัดโพธิยาราม วัดกลางวรวิหาร วัดในสองวิหาร วัดบางปิ้ง วัดมawang วัดพัฒนา วัดบางนางเกรง วัดชัยมงคล
- 2) คริสตจักร จำนวน 1 แห่ง คือ คริสตจักรอัครเทวดาราฟาแอล
- 3) มัสยิด จำนวน 1 แห่ง คือ มัสยิดอัล-เอียะห์ซาน(สมานไทพทานอุทิศ)

สำหรับวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ที่จังหวัดสมุทรปราการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ได้แก่ งานนมัสการองค์พระสมุทรเจดีย์ ประเพณีสงกรานต์พระประแดง ประเพณีโยนบัว หรือรับบัว ประเพณีแห่เจ้าพ่อท้าว ประเพณีแห่หงส์องค์เตาปูน ประเพณีสงฆ์ขาวสงกรานต์ ประเพณีปล่อยนก ปล่อยปลาและงานนมัสการหลวงพ่อบาน เป็นต้น (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสมุทรปราการ, 2555)

2) ศาสนสถานบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง

พบว่า ศาสนสถานบริเวณพื้นที่โครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 แห่ง ได้แก่

1. วัดบางด้วนใน ตั้งอยู่เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 540 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ เป็นวัดสังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ที่ดินที่ตั้งวัดมีเนื้อที่ 8 ไร่ 54 ตารางวา นอกจากนั้นยังมีที่ธรณีสงฆ์ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 7 ไร่ วัดบางด้วนใน ตั้งวัดเมื่อ พ.ศ. 2426 โดยมีนายกร นายพ่วง นายสุข ต้นตระกูล ยืนยง เป็นผู้ถวายที่ดิน 6 ไร่ และดำเนินการสร้างวัด เดิมมีนามว่า “วัดสุขกร” ต่อมาได้เรียกขานกันตามนามท้องที่ตั้งวัด ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2482 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2428 มีพระจำพรรษา จำนวน 16 รูป และเณร จำนวน 8 รูป
2. วัดบางนางเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 คลองบางนางเกรง หมู่ที่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 700 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ที่ดินที่ตั้งวัดมีเนื้อที่ 7 ไร่ สร้างขึ้นปี พ.ศ. 2420 โดยมีนายเหลืงเศรษฐีคนหนึ่งเป็นผู้ถวายที่ดินและดำเนินการสร้างวัด เดิมได้ขนานนามว่า “วัดเหลืงราชภัฏศรีรัตนธรรม” เพื่อเป็นเกียรติอนุสรณ์และศักดิ์ศรีแก่ผู้ถวายที่ดิน ต่อมาได้เปลี่ยนนามเป็น “วัดบางนางเกรง” เพื่อให้สอดคล้องกับสถานที่ตั้งวัด วัดนี้ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาครั้งหลังเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2513 ทางวัดได้เปิดสอนพระปริยัติธรรม เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2516 มีพระจำพรรษา จำนวน 23 รูป

3.4.5 ความปลอดภัยสาธารณะ

จังหวัดสมุทรปราการ มีสถานตำรวจภูธรทั้งสิ้น 13 แห่ง เพื่อทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัย และความสงบเรียบร้อยภายในจังหวัด ได้แก่ สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองสมุทรปราการ สถานีตำรวจภูธรอำเภอพระประแดง สถานีตำรวจภูธรตำบลลำโรงเหนือ สถานีตำรวจภูธรตำบลลำโรงใต้ สถานีตำรวจภูธรอำเภอบางพลี สถานีตำรวจภูธรอำเภอพระสมุทรเจดีย์ สถานีตำรวจภูธรตำบลสาขลา สถานีตำรวจภูธรอำเภอบางบ่อ สถานีตำรวจภูธรตำบลคลองด่าน สถานีตำรวจภูธรตำบลบางพลีน้อย สถานีตำรวจภูธรตำบลเปร็ง สถานีตำรวจภูธรอำเภอบางเสาธง และสถานีตำรวจภูธรตำบลบางปู

สำหรับพื้นที่เขตเทศบาลนครสมุทรปราการ มีสถานีตำรวจภูธร 1 แห่ง ได้แก่ สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองสมุทรปราการ ตั้งอยู่ที่ ชั้น 6 อาคารตำรวจภูธรจังหวัดสมุทรปราการ 27 ถนนศรีสมุทร ต.ปากน้ำ อ.เมืองสมุทรปราการจ.สมุทรปราการ

จากข้อมูลสถิติคดีอาญาจำแนกตามประเภทความผิดที่เกิดขึ้นในจังหวัดสมุทรปราการ (กลุ่มงานสารสนเทศ, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศกลาง กองกำกับการตำรวจภูธรจังหวัดสมุทรปราการ, 2555) พบว่า มีจำนวนคดีทั้งสิ้น 5,229 คดี เป็นจำนวนคดีที่จับกุมได้ 5,580 คดี โดยประเภทความผิดส่วนใหญ่เป็นคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย เช่น คดียาเสพติด และการพนันทั่วไป 4,392 คดี รองลงมา คือ คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ 393 คดี คดีที่น่าสนใจ เช่น ลักพาเรียกค่าไถ่ 288 คดี คดีประทุษร้ายต่อชีวิตร่างกาย และเพศ 126 คดีและคดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ 30 คดี

3.4.6 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ประกอบด้วยอาคาร คสล. สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่คำนึงถึงความสะดวกสบายและความปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัย จึงออกแบบและจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการอย่างเพียงพอตามกฎหมายกำหนด และเมื่อพิจารณาจากที่ตั้งของโครงการพบว่าในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ หน่วยบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ใกล้ที่สุดที่จะสามารถให้ความช่วยเหลือกับโครงการได้ คือ หน่วยบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครสมุทรปราการ ตั้งอยู่ที่ ถนนชอยอมรเดช ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ทำหน้าที่รับผิดชอบพื้นที่ของเทศบาลนครสมุทรปราการทั้งหมด ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 3 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5-10 นาที โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) จำนวนเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

- เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด จำนวน 49 คน
- อาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 1,264 คน

(2) จำนวนรถดับเพลิงและรถบริการอื่น ๆ ประกอบด้วย

- รถยนต์ดับเพลิงอาคาร ขนาดความจุน้ำ 6,000 ลิตร พร้อมสายฉีด จำนวน 4 คัน โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำรถ 6 คน/คัน จำนวนสายฉีดทั้งหมด 8 เส้น/คัน ความยาว 8 เมตร/เส้น
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุน้ำ 6,000 ลิตร พร้อมสายฉีด จำนวน 2 คัน เจ้าหน้าที่ประจำรถ 6 คน/คัน จำนวนสายฉีดทั้งหมด 8 เส้น/คัน
- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุน้ำ 10,000 ลิตร พร้อมสายฉีด จำนวน 1 คัน เจ้าหน้าที่ประจำรถ 6 คน/คัน จำนวนสายฉีดทั้งหมด 8 เส้น/คัน ความยาว 20 เมตร/เส้น

- รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุน้ำ 12,000 ลิตร พร้อมสายฉีด จำนวน 1 คัน เจ้าหน้าที่ประจำรถ 6 คน/คัน จำนวนสายฉีดทั้งหมด 8 เส้น/คัน ความยาว 20 เมตร/เส้น
- รถบันไดกระเช้า พร้อมหัวฉีด ขนาดความสูง 10 เมตร จำนวน 4 คัน เจ้าหน้าที่ประจำรถ 4 คน/คัน(รถกระเช้า)
- รถบันไดกระเช้า พร้อมหัวฉีด ขนาดความสูง 18 เมตร จำนวน 1 คัน เจ้าหน้าที่ประจำรถ 4 คน/คัน(รถบันได)
- เรือยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 ลำ
- เครื่องดับเพลิงชนิดหาคาบ จำนวน 10 เครื่อง

ทั้งนี้ รถยนต์ดับเพลิงหรือรถบรรทุกน้ำดับเพลิง สามารถฉีดน้ำได้มีการติดตั้งแท่นป็นฉีดน้ำทุกคัน พร้อมปั้มน้ำแรงดันสูง นอกจากนี้ ยังมีรถพิเศษ เช่น รถไฟส่องสว่าง จำนวน 1 คัน และรถยนต์กระบะตรวจการณ์ จำนวน 2 คัน

นอกจากหน่วยบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครสมุทรปราการแล้วบริเวณใกล้เคียงยังมีหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลบางเมืองที่สามารถให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนกับเทศบาลนครสมุทรปราการได้อีกด้วย

ในการเข้าช่วยระงับเหตุของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบรรเทาสาธารณภัยตามหลักการ จะปฏิบัติงานกันแบบสนธิของแต่ละหน่วยเข้าด้วยกัน และมีความรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยทั้งของรัฐและกลุ่มองค์กรเอกชนที่บำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม มีระบบติดต่อผ่านศูนย์รับแจ้งเหตุที่สามารถแจ้งข่าวสารได้ทั่วถึง พร้อมกันและทันทั่วทั้งที่ตั้งนั้น หน่วยงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบรรเทาสาธารณภัย ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลลำโพงเหนือหรืออื่นๆ จะเข้าระงับเหตุหรือช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัยต่างๆที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4.7 การสื่อสารและโทรคมนาคม

1) คลื่นวิทยุ

คลื่นวิทยุมีความถี่ช่วง $10^4 - 10^9$ Hz (เฮิร์ตซ์) ใช้ในการสื่อสาร คลื่นวิทยุมีการส่งสัญญาณ 2 ระบบ คือ

(1) ระบบเอเอ็ม (A.M. = amplitude modulation)

ระบบเอเอ็ม มีช่วงความถี่ 530 - 1600 kHz (กิโลเฮิร์ตซ์) สื่อสารโดยใช้คลื่นเสียงผสมเข้าไปกับคลื่นวิทยุเรียกว่า "คลื่นพาหะ" โดยแอมพลิจูดของคลื่นพาหะจะเปลี่ยนแปลงตามสัญญาณคลื่นเสียง ในการส่งคลื่นระบบ A.M. สามารถส่งคลื่นได้ทั้งคลื่นดินเป็นคลื่นที่เคลื่อนที่ในแนว

เส้นตรงขนานกับผิวโลกและคลื่นฟ้าโดยคลื่นจะไปสะท้อนที่ชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แล้วสะท้อนกลับลงมา จึงไม่ต้องใช้สายอากาศตั้งสูงรับ

(2) ระบบเอฟเอ็ม (F.M. = frequency modulation)

ระบบเอฟเอ็ม มีช่วงความถี่ 88 - 108 MHz (เมกะเฮิรตซ์) สื่อสารโดยใช้คลื่นเสียงผสมเข้ากับคลื่นพาหะ โดยความถี่ของคลื่นพาหะจะเปลี่ยนแปลงตามสัญญาณคลื่นเสียง ในการส่งคลื่นระบบ F.M. ส่งคลื่นได้เฉพาะคลื่นดินอย่างเดียว ถ้าต้องการส่งให้คลุมพื้นที่ต้องมีสถานีถ่ายทอดและเครื่องรับต้องตั้งเสาอากาศสูงๆ รับ

ปัจจุบันในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เครื่องส่ง FM ที่มีกำลังส่งสูงสุด คือ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย FM 95.50 MHz กำลังส่ง 10 กิโลวัตต์ (40 KW. ERP) สำหรับสถานีวิทยุกระจายเสียงระบบ FM ของหน่วยงานอื่นอนุญาตให้กำลังส่งสูงสุด 5 กิโลวัตต์ (20 KW. ERP) ทำให้สภาพความเป็นจริง กำลังส่งออกอากาศของสถานีใหญ่ๆ ไม่สามารถส่งสัญญาณออกอากาศให้ครอบคลุมทั่วทั้งกรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑลได้ เนื่องจากในทางปฏิบัติสถานีวิทยุระบบ FM จะสามารถแพร่กระจายคลื่นไปได้เพียงระยะทางสั้นๆ เท่านั้น (จึงจำเป็นต้องมีสถานีลูกข่ายเพื่อถ่ายทอดสัญญาณเป็นระยะๆ) โดยหากความเข้มสัญญาณไม่มากพอที่เครื่องรับจะรับสัญญาณระบบ FM Stereo ได้ระบบภาครับในเครื่องรับวิทยุจะปรับไปเป็น FM Mono โดยอัตโนมัติ

2) คลื่นโทรทัศน์ และไมโครเวฟ

คลื่นโทรทัศน์และไมโครเวฟมีความถี่ช่วง $10^8 - 10^{12}$ Hz มีประโยชน์ในการสื่อสาร แต่จะไม่สะท้อนที่ชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แต่จะทะลุผ่านชั้นบรรยากาศไปนอกโลก ในการถ่ายทอดสัญญาณโทรทัศน์จะต้องมีสถานีถ่ายทอดเป็นระยะๆ เพราะสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรง และผิวโลกมีความโค้ง ดังนั้นสัญญาณจึงไปได้ไกลสุดเพียงประมาณ 80 กิโลเมตรบนผิวโลก อาจใช้ไมโครเวฟนำสัญญาณจากสถานีส่งไปยังดาวเทียม แล้วให้ดาวเทียมนำสัญญาณส่งต่อไปยังสถานีรับที่อยู่ไกลๆ คลื่นโทรทัศน์มีความยาวคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ได้ ดังนั้น เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างจะทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจน

คลื่นโทรทัศน์ในประเทศไทยประกอบด้วยช่อง 3,5,7,9,NBT และ TPBS ซึ่งมีตำแหน่งที่ตั้งของสถานีส่งสัญญาณ ดังนี้

- ช่อง 5 และ 7 สถานีส่งคลื่นอยู่ใกล้อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
- ช่อง 3, 9, NBT, TPBS สถานีส่งคลื่นอยู่ที่ตึกใบหยก ประตูนํ้า

ปัจจุบันคลื่นโทรทัศน์ในประเทศไทยเป็นระบบแอนะล็อกซึ่งมีระบบการรับสัญญาณที่ไม่สามารถพัฒนาได้ จึงมีการปรับระบบรับสัญญาณเป็นระบบดิจิทัล โดยระบบดิจิทัลมีจุดเด่นกว่าระบบแอนะล็อกทั้งในด้านความคมชัดของภาพและเสียงและการส่งข้อมูลแบบดิจิทัลสามารถส่งข้อมูลได้มากกว่าแบบเดิม (Multicasting) ซึ่งตอนนี้นี้หลายๆ ประเทศได้ทำการพัฒนาระบบการรับส่งสัญญาณดิจิทัลไปอีกระดับแล้วครับ เช่น โทรทัศน์จอกว้าง (WIDE SCREEN) โทรทัศน์ความคมชัดสูง (HDTV) ในขณะที่ระบบแอนะล็อกไม่สามารถพัฒนาประสิทธิภาพได้ ซึ่งระบบสัญญาณดิจิทัลเกิด

ขึ้นมาจากการนำระบบคอมพิวเตอร์นำมาพัฒนาใช้ในการช่วยโทรทัศน์แล้วจึงได้มีการปรับปรุงโทรทัศน์ให้ใช้ระบบดิจิทัลด้วย โดยระบบสัญญาณโทรทัศน์ มีจุดเด่น-จุดด้อย ดังนี้

จุดด้อยของระบบการส่งสัญญาณแบบเดิม (แอนะล็อก)

1. หากอยู่ใกล้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือแม่เหล็กจะส่งผลให้ภาพไม่คมชัดโดยเฉพาะช่องต่ำ
2. หากมีสัญญาณอื่นที่ส่งมาจากสถานีวิทยุหรือโทรทัศน์มารบกวน จะทำให้การรับสัญญาณไม่คมชัด
3. หากโทรทัศน์ที่รับสัญญาณอยู่ในพื้นที่ที่มีสิ่งปลูกสร้างอย่างตึก หรือภูเขาบัง การรับสัญญาณโทรทัศน์ทำให้ให้เครื่องรับไม่สามารถรับสัญญาณได้ดี
4. แบบแอนะล็อกไม่สามารถบีบอัดสัญญาณได้ทำให้ต้องใช้ความถี่มากในการส่ง ทำให้มีสถานีน้อย
5. การส่งสัญญาณอื่นๆไปรบกวนกันสัญญาณแบบแอนะล็อกทำได้โดยยากเพราะจะมีผลต่อการรบกวนคลื่นสัญญาณ
6. ช่องสัญญาณน้อยไม่พอการใช้งานที่มีการเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ

จุดเด่นของระบบการส่งสัญญาณแบบใหม่ (ดิจิทัล)

1. ระบบดิจิทัลมีระบบการบีบอัดสัญญาณ (Digital Compression) ทำให้สามารถส่งรายการต่อช่องได้มากขึ้น จากเดิม 1 ช่องส่งได้ 1 รายการแต่ระบบดิจิทัล 1 ช่องจะสามารถส่งได้ถึง 4-6 รายการทางภาคพื้นดิน และ 8-10 รายการทางดาวเทียม
2. สามารถให้บริการเสริมอื่นๆได้ (ในกรณีที่กฎหมายอนุญาต)
3. สามารถรับชมขณะอยู่ในพาหนะเคลื่อนที่ได้เช่น รับโทรทัศน์บนรถยนต์ได้
4. สามารถให้บริการฟรี (Free to Air) หรือบริการเก็บค่าสมาชิกได้
5. เนื่องจากเครื่องส่ง 1 เครื่องสามารถส่งได้หลายรายการ ทำให้ค่าใช้จ่ายต่อรายการลดลง(จากเดิม 1 ช่องส่งได้ 1 รายการ)
6. ระบบดิจิทัลสามารถพัฒนาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้เพื่อรองรับเทคโนโลยีในการส่งและรับโทรทัศน์ในอนาคตได้เช่น โทรทัศน์จอกว้าง (WIDE SCREEN) โทรทัศน์ความคมชัดสูง (HDTV) ในขณะที่ระบบแอนะล็อกไม่สามารถพัฒนาประสิทธิภาพได้
7. เนื่องจากระบบดิจิทัลนั้น เครื่องส่งใช้กำลังออกอากาศลดลง ทำให้ประหยัดพลังงาน
8. ข้อที่สำคัญที่สุดก็คือคุณภาพในการรับชมดีขึ้น ไม่มีเงาการรบกวนน้อย เพราะถ้าจะรับได้ชัดก็ชัดเลยแต่ถ้าอยู่ในที่รับไม่ชัดก็จะรับไม่ได้

3.4.8 ทศนิยมภาพและสุนทรียภาพ

1) ลักษณะของอาคารข้างเคียง

บริเวณโดยรอบโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็น บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารชุด พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์รายละเอียดดังต่อไปนี้

- พื้นที่ก่อสร้าง บนถนนสุขุมวิทมีการก่อสร้างเส้นทางรถไฟฟ้าต่อขยายรถไฟฟ้าสายสีเขียว แบริ่ง-สมุทรปราการ เพื่อขยายเส้นทางคมนาคมมายังจังหวัดสมุทรปราการ เมื่อมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวกทำให้มีพื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด เพิ่มขึ้นสองข้างทางของถนนสุขุมวิท
- กลุ่มอาคารพาณิชย์ และอพาร์ทเมนต์ กระจายตัวอยู่ตามแนวถนนสุขุมวิท เพื่อรองรับการขยายตัวเมืองมาอยู่แถบชานเมือง

2) ลักษณะทางทัศนียภาพ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ประกอบด้วยอาคาร คสล. สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีรูปแบบของอาคารเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่ทันสมัย การเลือกใช้สีและวัสดุที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเน้นใช้สีที่ไม่ฉูดฉาด สบายตา รวมถึงเป็นสีที่เกิดจากเนื้อแท้ของวัสดุที่ใช้สำหรับตกแต่งอาคาร วัสดุที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุที่ใช้งานง่าย ก่อสร้างได้รวดเร็ว และกระจุกตัดแสง ที่มีความสะท้อนต่ำไม่รบกวนต่อทัศนียภาพของบริเวณใกล้เคียง ซึ่งทำให้ดูโดดเด่น ทันสมัย ทั้งยังกลมกลืนไปกับสีของอาคารข้างเคียง และสภาพแวดล้อม สอดคล้องกับจุดประสงค์ของโครงการ การเกิดขึ้นของอาคารโครงการจึงสอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

3) กลุ่มโบราณสถาน และพื้นที่พักผ่อนสำคัญ

ลักษณะทัศนียภาพบริเวณใกล้เคียงโครงการ จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถานต่าง ๆ ในจังหวัดสมุทรปราการ จากกระทรวงวัฒนธรรม “โบราณสถานที่ยื่นทะเบียนแล้วทั่วประเทศ” จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่พบว่ามีแหล่งโบราณสถานอยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

3.4.9 การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี โดยดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมของประชาชนด้วยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล และการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการจะได้รับทราบข้อมูลของโครงการก่อนที่จะมีการแสดงความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลที่มีต่อการพัฒนาโครงการ รวมถึงความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้าง และเมื่อเปิดดำเนินการ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะนำไปปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้การพัฒนาโครงการ มีผลกระทบทางด้านลบต่อชุมชนน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ขอบเขตการศึกษา (Scoping Area)

การกำหนดขอบเขตพื้นที่ของการเก็บตัวอย่าง (Scoping Area) จะเป็นรั้วเวียนที่อยู่ ณ รัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นระยะที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งสามารถจำแนกขอบเขตของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ที่เป็นผลกระทบหลัก และต้องเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้

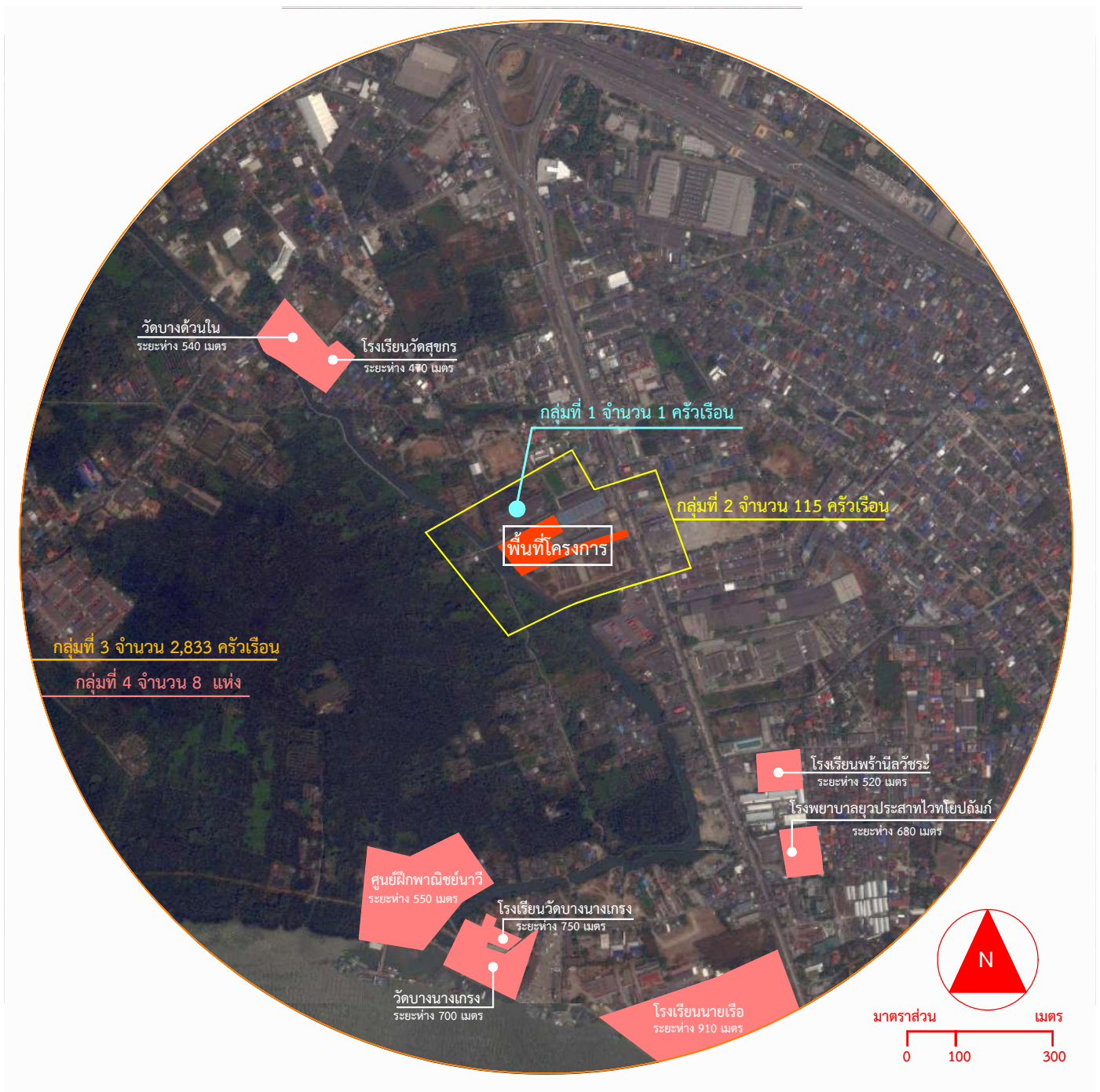
- (1) ผลกระทบเรื่องความปลอดภัยจากการตกลงของวัสดุก่อสร้าง : กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงได้แก่กลุ่มอาคารบ้านเรือนที่อยู่ติดกับโครงการและห่างออกไปประมาณ 50 เมตร ในกรณีที่ไม่มีมาตรการลดผลกระทบจากการหมุนหรือทำงานของทาวเวอร์เครน
- (2) ผลกระทบเรื่องอัคคีภัย : กลุ่มตัวอย่างที่อาจได้รับผลกระทบเกี่ยวกับการเกิดอัคคีภัยในระหว่างการก่อสร้างจะเป็นกลุ่มประชาชนที่มีอาณาเขตที่ดินติดกับโครงการและห่างออกไปประมาณ 100 เมตร
- (3) ผลกระทบเรื่องกีดขวางการจราจรจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง : ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างและดิน จะสร้างความเดือดร้อนให้แก่ผู้ที่จะใช้ถนนร่วมกับบริเวณทางเข้าทางออกของเขตพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากรถบรรทุกต้องมีการชะลอตัว กลับลำ ตลอดจนการ Load ปูน หรือเทดินในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีการชะลอและถอยเข้า-ออกเพื่อความแม่นยำในการนำสิ่งของลงให้ถูกหรือตรงกับตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้นประชาชนที่จะได้รับผลกระทบคือกลุ่มผู้ที่มีอาณาเขตที่ดินติดกับโครงการด้านทางเข้าออกและรัศมีห่างออกไปประมาณ 100 เมตร
- (4) ผลกระทบเรื่องการถูกละเมิดสิทธิ การเป็นส่วนตัวจากกลุ่มคนงาน : ในการก่อสร้างต้องมีการจ้างแรงงานเป็นจำนวนมาก จิตใต้สำนึกของแต่ละบุคคลไม่เท่ากันอาจมี

คนงานบางคนหรือบางกลุ่มมีพฤติกรรมชอบสอดส่องสำรวจความเป็นอยู่ของผู้อาศัยในละแวกข้างเคียง หรือบ้านที่มีแนวเขตติดกับพื้นที่ก่อสร้าง

- (5) ผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง : ในการก่อสร้างส่วนใหญ่ฝุ่นละอองที่พบจะเป็นฝุ่นละอองที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ เกิดจากเศษดิน เศษปูน ฝุ่นเหล่านี้จะสร้างปัญหาแก้อยู่อาศัยโดยรอบเป็นอย่างมาก ตลอดจนรวมถึงกลุ่มผู้อาศัยห่างจากโครงการออกไปประมาณ 100 เมตร ซึ่งจะสังเกตเห็นฝุ่นเหล่านี้ได้จากการจับตัวตามต้นไม้ ใบไม้ และประตูหน้าต่างบ้าน เนื่องจากฝุ่นเหล่านี้เมื่อลอยตัวขึ้นไปในและจะจับตัวกับสิ่งกีดขวางได้ง่ายและตกลงในบริเวณที่ไม่ไกลนัก
- (6) ผลกระทบเรื่องเสียงและแรงสั่นสะเทือน : เป็นผลกระทบที่ผู้อยู่ใกล้เคียงไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้โดยเฉพาะผู้ที่อยู่อาศัยที่ติดกับโครงการซึ่งสามารถคำนวณให้เห็นได้ชัดเจนว่าในระยะขอบเขตภายในรัศมี 100 เมตร เป็นระยะที่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงมีค่าระดับความดังของเสียงเกินกว่า 70 dB(A) และผลกระทบจะเบาบางลงเรื่อย ๆ เมื่อระยะทางห่างออกไป

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างที่กล่าวไว้ข้างต้นจะเห็นว่าขอบเขตของการได้รับผลกระทบที่มากที่สุดคือ เรื่องเสียง ที่ระยะห่างจากโครงการประมาณ 100 เมตร โดยจะครอบคลุมผลกระทบเรื่องอื่น ๆ ที่กล่าวไว้แล้วด้วย ดังนั้นในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ จึงกำหนดและแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามความเข้มข้นของผลกระทบที่จะได้รับ (ภาพที่ 3.4-1) ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ครัวเรือน เป็นกลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินโครงการ
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 150 เมตร (ไม่รวมพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 115 ครัวเรือน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบรองจากกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ โดยจะได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง-สูง เช่น การตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง การเกิดอับศรัณย์ เป็นต้น
- กลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 150-1,000 เมตร จำนวน 2,833 ครัวเรือน เป็นกลุ่มที่คาดว่าจะได้รับระดับผลกระทบอยู่บ้างแต่คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบที่มีค่าการตรวจวัดบางดัชนี เช่น เสียง แรงสั่นสะเทือน อยู่ในระดับที่ไม่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด หรืออยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง เช่น การตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น แต่ทั้งนี้ยังคงได้รับผลกระทบด้านอื่น ๆ ในทางอ้อมด้วย เช่น จราจรติดขัดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างจากโครงการ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างในบางช่วงเวลาที่ลมพัดพา เป็นต้น



- กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ครั้วเรือน เป็นกลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินโครงการ
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 150 เมตร (ไม่รวมพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 115 ครั้วเรือน
- กลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 150-1,000 เมตร จำนวน 2,833 ครั้วเรือน
- กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 8 แห่ง

ขอบเขตการศึกษา ในรัศมี 1,000 เมตร(กลุ่มที่ 1-4) จากพื้นที่โครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น 2,957 ครั้วเรือน

ภาพที่	3.4-1	ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ	อาคารชุดแอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี
--------	-------	--	------------------------------------

- กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 8 แห่ง เป็นกลุ่มพื้นที่ หรือ บุคคลที่มีความอ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาล เป็นต้น ซึ่งอยู่ในรัศมี 1,000 เมตร จากโครงการซึ่งที่ปรึกษาใช้วิธีหาตำแหน่งจากภาพถ่ายทางอากาศ และการสำรวจภาคสนาม

ดังนั้น ขอบเขตการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น 2,957 ครัวเรือน.

2) วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างเป็นกระบวนการเลือก “ตัวอย่าง” จาก “ประชากร” เพื่อให้ กลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากรในการให้ข้อมูล และสามารถนำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เป็นข้อมูลอ้างอิงสู่ ประชากรได้อย่างสมเหตุสมผล โดยประเภทของการสุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) เป็นการ สุ่มกลุ่มตัวอย่างที่สมาชิกทุก ๆ หน่วยของประชากรมีโอกาสอย่างเท่าเทียมกันที่จะเป็นตัวแทนที่ดีที่เป็น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยข้อมูลที่รวบรวมแล้วนำมาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้สถิติเชิงอ้างอิงแล้ว ผลการวิจัยสามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรของการวิจัยได้ มีวิธีการสุ่ม ดังนี้ (Nachmias and, Nachmias , 1993 : 177-185)

- (1) **วิธีการเลือกโดยการสุ่ม (random technique)** โดยใช้หลักการพยายามให้ โอกาสหน่วยวิเคราะห์ถูกเลือกเท่ากัน เช่น การจับฉลาก สามารถดำเนินการได้ ทั้งแบบใส่คืน(with replacement) และแบบไม่ใส่คืน(without replacement) หรืออาจใช้ตารางสุ่มตัวอย่าง (random sampling) ซึ่งแบ่งเป็นแบบเป็นระบบ (systematic random sampling) และไม่เป็นระบบ (non-systematic random sampling)
- (2) **วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วน(proportional technique)** เป็นการ เลือกตัวอย่างโดยที่ผู้วิจัยทราบสัดส่วนของลักษณะบางประการของหน่วย วิเคราะห์
- (3) **วิธีการเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling)** เป็นการสุ่มตัวอย่าง โดยแยกประชากรออกเป็นกลุ่มประชากรย่อย ๆ หรือแบ่งเป็นชั้นภูมิก่อน โดย หน่วยประชากรในแต่ละชั้นภูมิจะมีลักษณะเหมือนกัน(homogenous) แล้ว สุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มประชากร
- (4) **วิธีการเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม(Cluster Random Sampling)** เป็นการสุ่ม กลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่กระจัดกระจายก่อให้เกิดความยุ่งยากในการจัดทำ

กรอบของประชากร หรือเป็นประชากรที่มีการรวมกลุ่มอยู่แล้วตามธรรมชาติ(ตามสภาพภูมิศาสตร์/ชั้นเรียน)(Gall,Brog and Gall,1996 : 227) โดยมีลักษณะในภาพรวมของแต่ละกลุ่มที่คล้ายคลึงกัน แต่ภายในกลุ่มจะมีความแตกต่างหรือความหลากหลายอย่างครบถ้วน

- (5) วิธีการเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน(Multi-stage Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่มีหลายขั้นตอน มีลักษณะคล้ายๆ กับการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มที่มีหลายขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นกลุ่มใหญ่ที่สุดจนกระทั่งสิ้นสุดที่กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการตามความเหมาะสม

2.2) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็น(Non-probability Sampling)

เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้หลักการของความน่าจะเป็นที่อาจจะเกิดเนื่องจากการวิจัยที่ศึกษาจากกลุ่มที่เฉพาะเจาะจงหรือมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับประเด็นหรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ หรือเนื่องจากสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป จึงจำเป็นต้องมีการสุ่มด้วยวิธีการนี้ ในบางครั้งเรียกการสุ่ม ประเภทนี้ว่า “การคัดเลือก (Selection)” จำแนกได้ ดังนี้

- (1) วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยเอง ลักษณะของกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- (2) วิธีการเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตา(Quota Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดสัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน แล้วเลือกตัวอย่างที่มีลักษณะดังกล่าวให้ครบตามจำนวนที่กำหนดให้เท่านั้น
- (3) วิธีการเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ(Accidental Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญพบหรือไม่เฉพาะเจาะจง แต่กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเบื้องต้นบางประการ ที่สอดคล้องกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ หรือเลือกบุคคลที่อยู่ใกล้ซัดหาได้ง่ายที่สุดเป็นตัวอย่างเพื่อให้ประหยัดเวลา แรงงาน และงบประมาณ (Bailey.1987 : 93)
- (4) วิธีการเลือกตัวอย่างแบบลูกโซ่(Snowball Selection) เป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติที่ต้องการแล้วโดยใช้การแนะนำของกลุ่มตัวอย่างที่ระบุกลุ่มตัวอย่างที่มี ลักษณะที่ใกล้เคียงกับตนเองสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและเพียงพอจึงจะยุติการเก็บรวบรวมข้อมูล

โครงการได้เก็บตัวอย่างจากวิธีการเลือกและสุ่มตัวอย่างประชากรตามแนวทางของ ดร.ถาวร ทนใจ เรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection) ซึ่งโครงการได้เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive sampling) และแบบจับฉลากไม่ใส่คืน (without replacement) โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่	วิธีการสุ่ม	วิธีการสัมภาษณ์	กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มที่ 1	แบบเจาะจง	สัมภาษณ์เชิงลึกแต่ละบุคคล	เจ้าของบ้าน หรือ หัวหน้าครอบครัวหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย/ตัวแทนของบ้านพักอาศัย
กลุ่มที่ 2	แบบเจาะจง	สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม	
กลุ่มที่ 3	แบบจับฉลากไม่ใส่คืนโดยเก็บตัวอย่างตามสัดส่วนความหนาแน่นของหลังคาเรือนแต่ละส่วน แบ่งเป็น 4 ส่วน ซึ่งการเก็บตัวอย่างจะกำหนดหมายเลขให้กับครัวเรือนในแต่ละส่วน จากนั้นจะทำการจับฉลากหมายเลขเพื่อเป็นตัวแทนในการแสดงความคิดเห็น เมื่อได้จำนวนหมายเลขครบตามจำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษาตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane จะทำการออกภาคสนามตามครัวเรือนที่กำหนดไว้ ถ้าหากบ้านพักอาศัยที่คัดเลือกไว้ไม่มีผู้อยู่อาศัยจะดำเนินการเลือกบ้านพักอาศัยข้างเคียงเป็นตัวแทนในการแสดงความคิดเห็น	สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม	
กลุ่มที่ 4	แบบเจาะจง	สัมภาษณ์เชิงลึกแต่ละบุคคล	ผู้มีอำนาจสูงสุดของแต่ละสถานที่หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจของสถานที่นั้นๆ

3) เทคนิคการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสังคมที่อยู่โดยรอบโครงการ จะช่วยบ่งบอกถึงสภาพปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อกลุ่มสังคมนั้นๆได้ และยังช่วยกำหนดมาตรการที่สามารถลดปัญหาได้จริงร่วมกัน โดยบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้เลือกวิธีการมีส่วนร่วมของประชาชนด้วยการทำแบบสอบถาม เพื่อสอบถามและสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบกับผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการร่วมกับการจัดประชุมปรึกษาหารือ โดยมีวิธีการศึกษา ดังนี้

การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จะเลือกใช้วิธีการที่กำหนดไว้ใน ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 ข้อ 9 “กำหนดว่าการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอาจใช้วิธีอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังนี้”

(1) การสำรวจความคิดเห็น ซึ่งอาจทำได้วิธีดังนี้

(ก) การสัมภาษณ์รายบุคคล

(ข) การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์หรือโทรสาร ทางระบบเครือข่ายสารสนเทศ หรือทางอื่นใด

(ค) การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูล และแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ

- (ง) การสนทนากลุ่มย่อย
- (2) การประชุมปรึกษาหารือ ซึ่งอาจทำได้โดยวิธีดังต่อไปนี้
 - (ก) การประชาพิจารณ์
 - (ข) การอภิปรายสาธารณะ
 - (ค) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
 - (ง) การประชุมเชิงปฏิบัติการ
 - (จ) การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้-เสีย
- (3) วิธีอื่นที่สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีกำหนด

จากแนวทางการจัดให้มีส่วนร่วมของประชาชนข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมของการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ที่เน้นการรับฟังความคิดเห็น 3 วิธี ได้แก่

- 1) การสัมภาษณ์รายบุคคล ซึ่งใช้วิธีพูดคุยโดยมีแนวคำถามไว้ล่วงหน้า
- 2) การสำรวจความคิดเห็น เป็นการรับฟังความคิดเห็นทั่วไป และเจาะจง โดยใช้แบบสอบถาม ด้วยการเขียนตอบ หรือ การถามด้วยปากเปล่า (ทั้งพบปะตัวต่อตัว และแบบโทรศัพท์) ซึ่งเป็นเทคนิคที่สามารถวัดปริมาณได้ และประเมินผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการด้วยค่าทางสถิติ
- 3) การสนทนากลุ่มย่อย เป็นการสนทนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นแบบเจาะลึก (Depth Interview) แบบหนึ่ง โดยเป็นการสัมภาษณ์และสนทนาแบบเจาะประเด็นด้วยการเชิญผู้ร่วมสนทนามารวมเป็นกลุ่มอย่างเจาะจง แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนาได้ตอบ ถกปัญหา อภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนทัศนะกันอย่างกว้างขวางในประเด็นต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจง เพื่อที่จะหาข้อมูลที่ถูกต้องตรงประเด็นสำหรับตอบคำถามวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

บริษัทฯ เลือกวิธีการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้ง 3 วิธี ที่กล่าวมาข้างต้น เนื่องจากเป็นเทคนิควิธีที่ศึกษาได้รวดเร็ว ได้ข้อมูล ความเป็นจริง อย่างลึกซึ้ง เจาะจง และตรงกับความเป็นจริงของสถานการณ์ หรือโครงการที่จะดำเนินการในพื้นที่ ทั้งนี้ก่อนศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน จะดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และจัดให้มีการศึกษาการมีส่วนร่วมทั้งหมด 2 ครั้ง ตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลาต่างกัน มีรายละเอียดดังนี้

การประชาสัมพันธ์โครงการ

ด้วยการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ในวันที่ 24 มีนาคม 2558 เพื่อให้รับทราบถึงรายละเอียด และข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งเอกสารแนะนำโครงการประกอบด้วย ความเป็นมา และวัตถุประสงค์ของโครงการ รายละเอียดของโครงการ ลำดับขั้นตอนการก่อสร้าง มาตรการชดเชยในช่วงก่อสร้าง มาตรการในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ และมาตรการติดตามตรวจสอบ (เอกสารแสดงในภาคผนวกที่ 5)

การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

เลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล และการสำรวจความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถาม พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นด้านข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างโครงการ และข้อเสนอแนะ โดยกลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร สัปดาห์วันที่ 10 - 26 เมษายน 2558

การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2

เลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล และการสำรวจความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถาม โดยนำมาตรการลดผลกระทบจากข้อห่วงกังวลของชุมชนในการศึกษาการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 ไปเสนอต่อกลุ่มตัวอย่างโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร เพื่อรับทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบต่อการดำเนินโครงการ สัปดาห์วันที่ 10-11 พฤษภาคม 2558

4) รายละเอียดการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน

4.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เป็นกระบวนการ ตั้งแต่การให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของโครงการต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีขั้นตอนการประชาสัมพันธ์โครงการ ดังนี้

(1) การวางแผน และจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์

บริษัทที่ปรึกษา ได้จัดทำเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ซึ่งเอกสารแนะนำโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ประกอบด้วย ความเป็นมา วัตถุประสงค์ รายละเอียดของโครงการ ขนาดโครงการ ขนาดพื้นที่ เจ้าของโครงการ สถานที่ที่จะดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ ลำดับขั้นตอนการก่อสร้าง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ มาตรการชดเชยในช่วงก่อสร้าง และมาตรการลดผลกระทบในช่วงก่อสร้าง และเปิด

ดำเนินการ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และช่องทางติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้ประชาชนโดยรอบรับทราบถึงรายละเอียด และข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

(2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

เมื่อบริษัทที่ปรึกษาฯ จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์แล้วเสร็จ จะดำเนินการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ครัวเรือน บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการให้กับทุกครัวเรือน จำนวน 1 ชุด พร้อมทั้งเข้าไปชี้แจงรายละเอียดโครงการให้ประชาชนที่อยู่ติดรับทราบ
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 150 เมตร (ไม่รวมกลุ่มที่ 1) จำนวน 115 ครัวเรือน บริษัทที่ปรึกษาได้แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการให้กับทุกหลัง จำนวน 115 ชุด
- กลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 150-1,000 เมตร มีจำนวน 2,833 ครัวเรือน ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ความน่าจะเป็นแบบจับฉลากไม่ใส่คืน (without replacement) โดยแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ตามสัดส่วนความหนาแน่นของหลังคาเรือนแต่ละส่วน แบ่งเป็น 4 ส่วน ซึ่งการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์จะกำหนดหมายเลขให้กับครัวเรือนในแต่ละส่วน จากนั้นจะทำการจับฉลากหมายเลข เมื่อได้จำนวนหมายเลขครบตามจำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษาตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane จะทำการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ตามครัวเรือนที่กำหนดไว้ และจะเข้าไปสัมภาษณ์ความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ต่อไป
- กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 8 แห่ง บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการจำนวน 8 ชุด พร้อมทั้งเข้าไปชี้แจงรายละเอียดโครงการให้พื้นที่อ่อนไหวรับทราบ

ดังนั้น ขอบเขตการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น 2,957 ครัวเรือน

(3) แจกเอกสารประชาสัมพันธ์

เมื่อบริษัทที่ปรึกษาฯ จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ พร้อมกำหนดกลุ่มเป้าหมายแล้วเสร็จได้แจกเอกสารประชาสัมพันธ์ก่อนที่จะสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อให้ประชาชนโดยรอบได้ศึกษารายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ในวันที่ 24 มีนาคม 2558 โดยแจกตามกลุ่มเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น

นอกจากนี้ เจ้าของโครงการได้จัดให้มีสำนักงานขายไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดกับถนนสุขุมวิท พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการไว้บริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และช่องทางอื่นที่สามารถรับทราบถึงการพัฒนาโครงการ ดังแสดงในภาพที่ 3.4-2 ได้แก่ ป้ายประชาสัมพันธ์บนถนนสุขุมวิท และการโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต

ทั้งนี้ ภายหลังจากแจกเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 1 โดยใช้การสนทนา และใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ผู้พักอาศัยในระยะ 150 เมตร และในระยะ 1,000 เมตร จากโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องได้ร่วมแสดงความคิดเห็น เสนอข้อมูล ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

4.2 การศึกษาการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

โครงการพิจารณาถึงผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน โดยจะครอบคลุมผลกระทบด้านต่าง ๆ ดังนั้น ในการกำหนดขอบเขตของตัวอย่างที่ทำการศึกษากำหนด 4 กลุ่ม ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังต่อไปนี้

1. เพื่อสำรวจความคิดเห็นเบื้องต้น และทัศนคติต่อการก่อสร้างโครงการ
2. เพื่อชี้แจงรายละเอียด และลักษณะของโครงการที่จะก่อสร้าง
3. เพื่อสำรวจข้อห่วงกังวลที่ชุมชนสนใจ หรือให้ความสำคัญเป็นพิเศษ และนำข้อห่วงกังวลดังกล่าวมากำหนดเป็นมาตรการที่มีความจำเพาะเจาะจงตามลักษณะของชุมชน
4. เพื่อให้ได้ข้อมูล ความเป็นจริง ความคิดเห็นที่ตรงกับความเป็นจริงของสถานการณ์ เหตุการณ์ หรือโครงการที่จะดำเนินการในพื้นที่
5. เพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนกับโครงการที่จะดำเนินการ



ภาพที่	3.4-2	การประชาสัมพันธ์ของโครงการ	3-70	อาคารชุดแอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี
--------	-------	----------------------------	------	------------------------------------

2. แบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

ในการเก็บตัวอย่างข้างต้น เพื่อให้ทราบปัญหาสังคมโดยรอบพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการและเป็นการนำประเด็นข้อกังวลใจในด้านต่างๆ ของกลุ่มสังคมที่อาศัยอยู่ใกล้โครงการ มาใช้ประกอบการพิจารณาจัดให้มีมาตรการที่เหมาะสม โดยแบบสอบถามสัมภาษณ์ที่บริษัทที่ปรึกษาใช้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และด้านสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 สถานภาพด้านสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปของชุมชน ก่อนพัฒนาโครงการ
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการทั้งช่วงการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

3. วิธีดำเนินการ

- สํารวจประชาชนและบ้านพักอาศัยที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ โดยตรงในระดับรุนแรง
- ทำการสอบถามสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- สำหรับบ้านพักอาศัยที่ไม่มีผู้พักอาศัยในวันที่ทำการสำรวจ บริษัทที่ปรึกษาฯ จะฝากแบบสอบถามไว้ที่ผู้รับจดหมาย โดยแบบสอบถามที่ฝากไว้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ติดแสตมป์พร้อมกับชื่อ ที่อยู่ ติดต่อกลับอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามนำไปส่งตู้ไปรษณีย์ หรือเจ้าหน้าที่ไปรษณีย์ได้

4. จำนวนตัวอย่างที่ได้จากการศึกษา

จำนวนตัวอย่างที่ต้องศึกษาตามทฤษฎีของ Taro Yamane จำนวนไม่น้อยกว่า 351 ตัวอย่าง บริษัทที่ปรึกษาใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ซึ่งในการเก็บตัวอย่างเพื่อให้แบบสอบถามกระจายครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตรจากโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงแบ่งความเข้มข้นของจำนวนแบบสอบถามตามระยะห่างจากที่ตั้งโครงการ และตามกลุ่มลักษณะทางสังคม ดังนี้

ตารางที่ 3.4-3 การจำแนกจำนวนตัวอย่างตามเทคนิควิธีการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน

กลุ่มที่	ขอบเขตการศึกษา	จำนวนครัวเรือน	จำนวนผู้แสดงความคิดเห็น
<p><u>เทคนิคที่ 1 การสัมภาษณ์รายบุคคล</u> ซึ่งใช้วิธีพูดคุยโดยมีแนวคำถามไว้ล่วงหน้า</p> <p><u>เทคนิคที่ 2 การสำรวจความคิดเห็น</u> เป็นการรับฟังความคิดเห็นทั่วไป และเจาะจง โดยใช้แบบสอบถาม</p>			
กลุ่มที่ 1	กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ	1 ครัวเรือน	1 ราย
กลุ่มที่ 2	กลุ่มตัวอย่างที่ถัดจากกลุ่มที่ 1 และอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 150 เมตร	115 ครัวเรือน	97 ตัวอย่าง
กลุ่มที่ 4	กลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร	8 แห่ง	8 ราย
<p><u>เทคนิคที่ 1 การสำรวจความคิดเห็น</u> เป็นการรับฟังความคิดเห็นทั่วไป และเจาะจง โดยใช้แบบสอบถาม ด้วยการเขียนตอบ หรือ การถามด้วยปากเปล่า (ทั้งพบปะตัวต่อตัว และแบบโทรศัพท์) ซึ่งเป็นเทคนิคที่สามารถวัดปริมาณได้ และประเมินผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการด้วยค่าทางสถิติ</p>			
กลุ่มที่ 3	กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 150-1,000 เมตร	2,833 ครัวเรือน	355 ตัวอย่าง

จากตารางข้างต้นจะเห็นว่าจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 1 ของกลุ่มที่ 3 ด้วยการสำรวจความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถาม มีจำนวนทั้งสิ้น 355 ตัวอย่าง ซึ่งมีจำนวนมากกว่าทฤษฎีของ Taro Yamane ที่กำหนดให้เก็บตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า 351 ตัวอย่าง

5. ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

กลุ่มที่ 1 : พื้นที่ติดโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาฯ ใช้วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ครัวเรือน มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้าง และเปิดดำเนินโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3.4-4 และภาพที่ 3.4-3



ตารางที่ 3.4-4 ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็นของพื้นที่ติดกับโครงการ ครั้งที่ 1

รายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถาม	ข้อห่วงกังวล
<p>1. บริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย (เลขที่ 51)</p>  <p>เป็นบริษัทผู้ผลิตแผ่นเหล็ก ก่อตั้งมานานกว่า 40 ปี มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ส่วนอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการเป็นอาคารโกดังเก่า และอาคารสำนักงานสูง 2 ชั้น 1 อาคารมีอายุการใช้งานมากกว่า 40 ปี ใช้เป็นโกดังเก็บวัสดุของบริษัทเท่านั้น โดยความถี่ในการเข้าเก็บวัสดุประมาณปีละครั้ง มีเจ้าหน้าที่ประจำโกดัง จำนวน 1 คน</p> <p><u>เครื่องมือสำรวจความคิดเห็น</u> : การสัมภาษณ์รายบุคคล</p> <p><u>จำนวน</u> : 1 ราย</p> <p><u>ผู้ให้สัมภาษณ์</u></p> <p>1. คุณเสวก ศาลาศัย (หัวหน้ากองธุรการ : สำนักงานใหญ่)</p> <p><u>สภาพแวดล้อมปัจจุบัน</u> :</p> <p>พื้นที่ใกล้เคียงโครงการได้รับการให้บริการน้ำใช้จากการประปา นครหลวง สาขาสมุทรปราการอย่างเพียงพอ ได้รับการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) สาขาสมุทรปราการ ซึ่งไม่พบปัญหาไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ โดยการเก็บขนขยะได้รับการบริการจากเทศบาลนครสมุทรปราการ โดยถนนสุขุมวิท มีสภาพการจราจรติดขัดในช่วงเวลา 07.00-9.00 และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เนื่องจากมีการก่อสร้างรางรถไฟบริเวณเกาะกลางถนนสุขุมวิท และทางขึ้นลงรถไฟบริเวณริมถนน ทำให้จำนวนช่องจราจรลดลง และบริเวณนี้ไม่มีปัญหาอาชญากรรม</p>	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ใกล้คลอง กลัวว่าการก่อสร้างจะทำให้ดินทรุดและเกิดความเสียหายได้ - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ สร้างความสกปรก โครงการจะต้องมีการฉีดพ่นน้ำเพื่อให้ฝุ่นละอองลดน้อยลง - ควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลาตามกฎหมาย และไม่ทำการก่อสร้างยามวิกาล เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์พักในพื้นที่บริษัทด้วย - ดูแลด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างต่อผู้ที่สัญจรไปมา ป้องกันวัสดุตกหล่น และไม่จอดรถบรรทุกกีดขวางการจราจร - ส่วนเรื่องน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง กลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย การระบายน้ำและน้ำท่วม และความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ไม่มีข้อห่วงกังวล <p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะมีผู้พักอาศัยในบริเวณนี้มากขึ้น อาจทำให้เกิดการแย่งน้ำ แย่งไฟ และทำให้การจราจรติดขัดมากขึ้น

รายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถาม	ข้อห่วงกังวล
<p>โดยในช่วงที่ฝนตกหนัก จะมีน้ำท่วมขังเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะไม่ทัน และท่วมเพียงช่วงเวลาสั้น ๆ และได้รับเสียงดังรบกวนจากการจราจรบนถนนสุขุมวิทและการก่อสร้างรางรถไฟฟ้ามหานคร</p> <p><u>ข้อมูลด้านสาธารณสุข และอนามัย :</u></p> <p>ปัจจุบันไม่มีผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาเป็นประจำ</p>	

ข้อคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของประธานชุมชน

นอกจากนี้ยังได้สัมภาษณ์ความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ คือ จ.อ.บุญลพ บัวสด ประธานชุมชนซอยโบราณ และคุณศิวัช บัวสด สมาชิกสภาเทศบาลนครสมุทรปราการ ซึ่งชุมชนซอยโบราณอยู่ด้านทิศใต้ ห่างจากโครงการประมาณ 200 เมตร สรุปได้ดังนี้

ช่วงก่อสร้าง

1. การดำเนินโครงการช่วงก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อด้านฝุ่น และเสียง ต่อชุมชน โดยรอบ โครงการควรจัดทำมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ได้
2. ให้โครงการขอความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจให้อำนวยความสะดวกช่วงก่อสร้าง เพื่อไม่ให้มีรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดริมถนนบริเวณหน้าโครงการ
3. ควรมีการปิดคลุมรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด ไม่ให้มีวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนถนนที่เกี่ยวข้อง

ช่วงเปิดดำเนินการ

1. น้ำเสียที่ออกจากโครงการควรผ่านการบำบัดภายในโครงการก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เนื่องจากน้ำเสียจะไหลมารวมกันที่คลองบางนางเกร็งซึ่งอยู่ใกล้กับชุมชน หากน้ำเสียจากโครงการไม่ผ่านการบำบัดจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็น และน้ำเน่าเสียได้
2. มีผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัวมากขึ้น อาจทำให้จราจรบนถนนสุขุมวิทติดขัด
3. การเกิดขึ้นของโครงการทำให้มีประชากรย้ายถิ่นเข้ามาในจังหวัดสมุทรปราการมากขึ้น ชุมชนอยากให้โครงการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อเป็นการกระตุ้นการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจในจังหวัดสมุทรปราการ



การสัมภาษณ์ความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนซอยโบราณ
วันที่ 23 พฤษภาคม 2558

กลุ่มที่ 2 ถัดจากกลุ่มที่ 1 และห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 150 เมตร

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รัศมี 150 เมตรถัดจากพื้นที่ติดโครงการ มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 115 ครัวเรือน บริษัทที่ปรึกษาฯ เข้าสำรวจความคิดเห็นในวันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 มีผู้แสดงความคิดเห็นจำนวน 97 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 84.35 ของจำนวนครัวเรือนที่มีผู้พักอาศัยทั้งหมด และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 18 ครัวเรือน

นอกจากนี้ยังส่งไปรษณีย์แบบด่วนพิเศษไปยังครัวเรือนดังกล่าว ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2558 สำหรับครัวเรือนที่ไม่แสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวิน ทาวเวอร์ เอ เนื่องจากวันที่เข้าไปสัมภาษณ์เป็นบ้านปิดมิดชิด ไม่มีผู้พักอาศัยอยู่ในบ้าน หรือไม่สะดวกในการให้ข้อมูลแบบสอบถาม บริษัทได้ฝากเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการและแบบแสดงความคิดเห็นไว้ให้เจ้าของบ้านพิจารณาในทุกครั้งที่เข้าสำรวจความคิดเห็น จำนวน 18 ครัวเรือน มีรายละเอียดดังนี้

1. ครัวเรือนที่ได้รับเอกสาร แต่ไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 6 ครัวเรือน คือ บ้านเลขที่ 23/24 , บ้านเลขที่ 19 , บ้านเลขที่ 4 , บ้านเลขที่ 3 , บ้านเลขที่ 37/15-16 และบ้านเลขที่ 5-7
2. ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสารตามกำหนด จำนวน 12 ครัวเรือน คือ บ้านเลขที่ 23/12 , บ้านเลขที่ 23/3 , บ้านเลขที่ 12 , บ้านเลขที่ 8 , บ้านเลขที่ 31 , บ้านเลขที่ 33 , บ้านเลขที่ 115 , บ้านเลขที่ 83 , บ้านเลขที่ 101 , บ้านเลขที่ 103 , บ้านเลขที่ 57 , บ้านเลขที่ 53

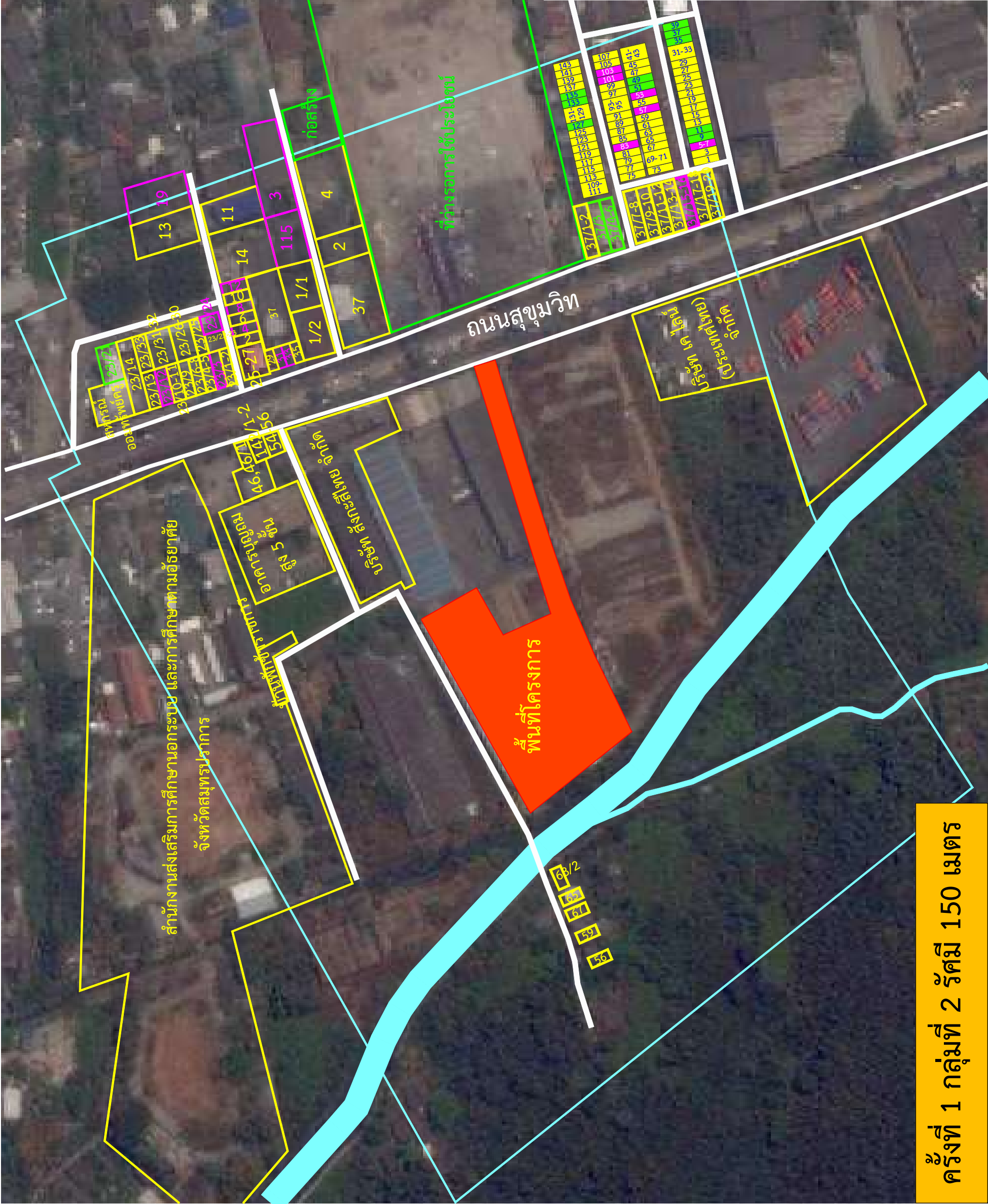
โดยผลการแสดงความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนในกลุ่มที่ 2 ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows สามารถสรุปจากผลการให้สัมภาษณ์แสดงเป็นคำร้อยละ มีผลสรุปการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งการศึกษาเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และด้านสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 สถานภาพด้านสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปของชุมชน ก่อนพัฒนาโครงการ
- ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการทั้งช่วงการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มที่ 2

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา ศาสนา ภูมิลำเนา กรรมสิทธิ์ในที่พักอาศัย อาชีพ และรายได้-รายจ่าย เป็นต้น รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.4-5 และภาพที่ 3.4-4

- ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.9 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 37.1 เป็นเพศชาย โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุ 51-60 ปี และอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 23.7 รองมาอายุ 31-40 ปีร้อยละ 21.6



สัญลักษณ์



ผู้แสดงความคิดเห็น
จำนวน 97 ตัวอย่าง

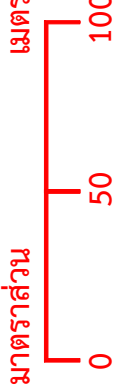
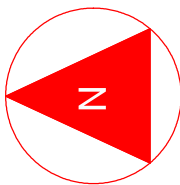
(ร้อยละ 84.35 ของครัวเรือนที่มีผู้พักอาศัยทั้งหมด)



ผู้ไม่แสดงความคิดเห็น



พื้นที่ก่อสร้าง,
บ้าน/อาคารไม่มีผู้พักอาศัย,
ที่ว่างรอการใช้ประโยชน์



ครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 รัศมี 150 เมตร

ตารางที่ 3.4-5 แสดงจำนวนครัวเรือนที่แสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการอาคารชุด
แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี กลุ่มที่ 2 รัศมี 150 เมตรรอบพื้นที่โครงการ

ครัวเรือน	บ้านเลขที่	จำนวนตัวอย่าง	วันที่เข้าสำรวจความคิดเห็น	หมายเหตุ
1	สหกรณ์ออมทรัพย์ครู	1	-	-
2	23/14	1	-	-
3	23/13	1	-	-
4	23/12	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสารตามกำหนด
5	23/10-11	1	-	-
6	23/9	1	-	-
7	23/6-8	1	-	-
8	23/4-5	1	-	-
9	23/3	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสารตามกำหนด
10	23/1-2	1	-	-
11	23/26-30	1	-	-
12	23/31-32	1	-	-
13	23/33	1	-	-
14	23/25	1	-	-
15	23/24	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ได้รับเอกสาร แต่ไม่แสดงความคิดเห็น
16	23/22-23	1	-	-
17	13	1	-	-
18	11	1	-	-
19	19	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ได้รับเอกสาร แต่ไม่แสดงความคิดเห็น
20	14	1	-	-
21	12	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสารตามกำหนด
22	10	1	-	-

ตารางที่ 3.4-5 (1)

ครัวเรือน	บ้านเลขที่	จำนวนตัวอย่าง	วันที่เข้าสำรวจความคิดเห็น	หมายเหตุ
23	8	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสาร ตามกำหนด
24	6	1	-	-
25	4	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย	ครัวเรือนที่ได้รับเอกสาร แต่ไม่แสดงความคิดเห็น
26	2	1	-	-
27	25-27	1	-	-
28	29	1	-	-
29	31	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสาร ตามกำหนด
30	33	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสาร ตามกำหนด
31	35	1	-	-
32	37	1	-	-
33	1 / 2	1	-	-
34	115	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสาร ตามกำหนด
35	1/1	1	-	-
36	3	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ได้รับเอกสาร แต่ไม่แสดงความคิดเห็น
37	4	1	-	-
38	2	1	-	-
39	37	1	-	-
40	37/1-2	1	-	-
41	37/19-20	1	-	-
42	37/17-18	1	-	-

ตารางที่ 3.4-5(2)

ครัวเรือน	บ้านเลขที่	จำนวนตัวอย่าง	วันที่เข้าสำรวจความคิดเห็น	หมายเหตุ
43	37/15-16	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ได้รับเอกสาร แต่ไม่แสดงความคิดเห็น
44	37/13-14	1	-	-
45	37/11-12	1	-	-
46	37/9-10	1	-	-
47	37/7-8	1	-	-
48	อาคารบุญถม	1	-	-
49	บริษัท สังกะสีไทย จำกัด	1	-	-
50	บ้านพักข้าราชการ	1	-	-
51	54-56	1	-	-
52	142/1-2	1	-	-
53	46,46/1	1	-	-
54	109-111	1	-	-
55	113	1	-	-
56	115	1	-	-
57	117	1	-	-
58	119	1	-	-
59	121	1	-	-
60	123	1	-	-
61	125	1	-	-
62	129-131	1	-	-
63	137	1	-	-
64	139	1	-	-
65	141	1	-	-
66	143	1	-	-
67	75	1	-	-
68	77	1	-	-
69	79	1	-	-
70	81	1	-	-
71	83	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสาร ตามกำหนด
72	85	1	-	-
73	87	1	-	-
74	89	1	-	-

ตารางที่ 3.4-5 (3)

ครัวเรือน	บ้านเลขที่	จำนวนตัวอย่าง	วันที่เข้าสำรวจความคิดเห็น	หมายเหตุ
75	91	1	-	-
76	93-95	1	-	-
77	97	1	-	-
78	99	1	-	-
79	101	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสารตามกำหนด
80	103	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสารตามกำหนด
81	105	1	-	-
82	107	1	-	-
83	73	1	-	-
84	69-71	1	-	-
85	67	1	-	-
86	65	1	-	-
87	63	1	-	-
88	61	1	-	-
89	59	1	-	-
90	57	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสารตามกำหนด
91	55	1	-	-
92	53	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ไม่มีผู้มารับเอกสารตามกำหนด
93	47	1	-	-
94	45	1	-	-
95	41-43	1	-	-
96	31-33	1	-	-
97	29	1	-	-
98	27	1	-	-
99	25	1	-	-
100	23	1	-	-
101	21	1	-	-
102	19	1	-	-

ตารางที่ 3.4-5 (4)

ครัวเรือน	บ้านเลขที่	จำนวนตัวอย่าง	วันที่เข้าสำรวจความคิดเห็น	หมายเหตุ
103	17	1	-	-
104	15	1	-	-
105	13	1	-	-
106	5-7	0	วันที่ 10, 22, 25 เมษายน 2558 และวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 **ไม่พบผู้พักอาศัย แต่ได้ฝากเอกสารไว้ในตู้รับจดหมายแล้ว	ครัวเรือนที่ได้รับเอกสาร แต่ไม่แสดงความคิดเห็น
107	3	1	-	-
108	1	1	-	-
109	65	1	-	-
110	59	1	-	-
111	56	1	-	-
112	67	1	-	-
113	68/2	1	-	-
114	บริษัท เค ไลน์ จำกัด	1	-	-
115	กศน.	1	-	-
รวม		97	รวมร้อยละ 84.35 ของครัวเรือนที่มีผู้พักอาศัยทั้งหมด	

สำหรับบ้านพักอาศัยที่ไม่แสดงความคิดเห็น 18 หลัง ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ส่งรายละเอียดของโครงการ และแบบสอบถามความคิดเห็นทางไปรษณีย์ เป็นจดหมายลงทะเบียนตอบรับ ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2558 ดังแสดงเอกสารเชิงประจักษ์แนบท้าย

- สถานภาพส่วนใหญ่ร้อยละ 68.0 เจ้าของบ้าน และร้อยละ 21.6 ผู้พักอาศัย ระดับการศึกษา ร้อยละ 59.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมาร้อยละ 22.7 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา
- สำหรับการนับถือศาสนาผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด นับถือศาสนาพุทธ
- สภาพการตั้งถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 78.4 และเป็นคนที่นี่แต่กำเนิด ร้อยละ 21.6 มีกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 68.0 เป็นของผู้อื่นร้อยละ 21.6 และเป็นสถานที่ทำงาน ร้อยละ 10.3
- การประกอบอาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวมากที่สุด ร้อยละ 56.7 รองลงมาประกอบอาชีพ และแม่บ้าน/พ่อบ้าน/ว่างงาน/เกษียณอายุ ร้อยละ 22.7
- รายได้ของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีรายได้ที่ 20,001-30,000 บาท/เดือน ที่ร้อยละ 45.4 รองลงมาได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน ที่ร้อยละ 29.9 รายจ่ายของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีรายจ่ายที่ 20,001-30,000 บาท/เดือน ที่ร้อยละ 46.4 รองลงมาได้มีรายจ่าย 10,001-20,000 บาท/เดือน ที่ร้อยละ 28.9

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มที่ 2

- ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการรักษายาบาล ร้อยละ 72.2 และมีโรคประจำตัวที่เข้ารับการรักษาร้อยละ 27.8 ซึ่งจะป่วยเป็นโรคมากกว่า 1 โรค ร้อยละ 51.9 รองลงมาคือโรคหัวใจ หลอดเลือด และความดันโลหิต ร้อยละ 22.2 โดยเข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลมากที่สุด ร้อยละ 88.9 มีความถี่ในการเข้ารับการรักษายาบาล 3-6 เดือน/ครั้ง ที่ร้อยละ 74.1 และส่วนใหญ่ใช้บัตรประกันสุขภาพ เช่น บัตรผู้สูงอายุ บัตรทอง และบัตรข้าราชการ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน กลุ่มที่ 2

การสำรวจด้านสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปของชุมชนในปัจจุบัน เพื่อประเมินถึงความพร้อมและเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคในปัจจุบัน ได้แก่ ด้านความเพียงพอของน้ำใช้ การกำจัดขยะมูลฝอย ด้านความเพียงพอของไฟฟ้า ตลอดจนผลกระทบด้านเสียงดัง การจราจร และปัญหาอาชญากรรมในปัจจุบัน

- ส่วนใหญ่ทราบว่ามีการก่อสร้างโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ ปี ร้อยละ 68.0
- การใช้น้ำทั้งหมดใช้น้ำจากการประปานครหลวง ร้อยละ 100.0 โดยมีปริมาณน้ำที่ใช้เพียงพอ ร้อยละ 100.0

- การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยตั้งพักไว้ หรือนำไปทิ้งถังขยะรองรับ ร้อยละ 100.0 และได้รับการเก็บขนจากเทศบาลฯ โดยไม่มีปัญหาใดๆ ร้อยละ 100.0
- การใช้ไฟฟ้าได้รับการบริการจากการไฟฟ้านครหลวง โดยไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้าตกหรือดับบ่อย ร้อยละ 93.8 และมีปัญหาไฟตกไฟดับจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าบ้าง ร้อยละ 6.2
- เสียงดังรบกวน พบว่ามีปัญหาเสียงดังรบกวน ร้อยละ 15.5 ได้แก่ จากการจราจร บนถนนสุขุมวิท และเสียงจากการก่อสร้างรถไฟฟ้า และไม่มีปัญหาเสียงดังรบกวน ร้อยละ 84.5
- การจราจร พบมีการติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน เช้า-เย็น ร้อยละ 15.5
- อาชญากรรม ไม่มีปัญหาอาชญากรรม ร้อยละ 92.8 มีแต่นานๆ ครั้ง ร้อยละ 6.2 และมีแต่เกิดบ่อยครั้ง ร้อยละ 1.0

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการช่วงการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ กลุ่มที่ 2

ความห่วงกังวลต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและข้อกังวลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปความห่วงกังวลได้ดังนี้

ช่วงก่อสร้าง

พบว่าส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง เสียงดังจากกิจกรรมก่อสร้าง และแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างตามลำดับ โดยมีรายละเอียดข้อห่วงกังวล 3 อันดับแรก ดังนี้

- (1) ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง มีความห่วงกังวลในระดับมากร้อยละ 74.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 9.3 ระดับน้อย ร้อยละ 6.2 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 10.3 โดยมีข้อห่วงกังวล และข้อคิดเห็นดังนี้
 - เนื่องจากเป็นอาคารสูง ในช่วงที่มีลมแรงฝุ่นละอองอาจปลิวมายังบ้านพักอาศัยรอบข้าง ทำให้เกิดความสกปรก โครงการควรมีวิธีการก่อสร้างที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองน้อยที่สุด ตั้งแต่การปรับถมที่
 - ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าอยู่แล้ว หากมีการก่อสร้างโครงการอีกจะทำให้มีฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น โครงการควรจัดให้มีผ้าใบป้องกันฝุ่นปิดคลุมอาคารให้มิดชิด เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองต่อบ้านพักอาศัยโดยรอบ
 - จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายตามเส้นทางการขนส่ง และทำความสะอาดถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการเป็นประจำ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง

(2) เสียงดังจากการกิจกรรมการก่อสร้าง มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 64.9 ระดับปานกลาง ร้อยละ 15.5 ระดับน้อย ร้อยละ 9.3 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 10.3 โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นดังนี้

- โครงการไม่ควรก่อสร้างในยามวิกาล เนื่องจากปัจจุบันได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าอยู่แล้ว ซึ่งรบกวนการพักผ่อนของชุมชนโดยรอบ

(3) แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 59.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 16.5 ระดับน้อย ร้อยละ 12.4 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 11.3 โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นดังนี้

- โครงการเป็นอาคารสูงอยู่ใกล้แม่น้ำควรวางฐานรากให้มั่นคง และควรใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน

ช่วงเปิดดำเนินการ

พบว่าส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในด้านการจราจรติดขัด และการเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจบริเวณนี้ดีขึ้น ดังนี้

(1) การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้ถนนมากขึ้น มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 39.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 36.1 ระดับน้อย ร้อยละ 15.5 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 9.4 โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นดังนี้

- ปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นจากโครงการ ทำให้การจราจรติดขัดซึ่งปัจจุบันมีปัญหาด้านการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนอยู่แล้ว เนื่องจากการก่อสร้างรถไฟฟ้า

(2) การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจบริเวณนี้ดีขึ้น มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 30.9 ระดับปานกลาง ร้อยละ 41.2 ระดับน้อย ร้อยละ 14.4 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 13.4 โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นดังนี้

- เนื่องจากประชาชนโดยรอบประกอบอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัวเป็นส่วนใหญ่ การเกิดขึ้นของโครงการอาจทำให้การค้าขายบริเวณนี้ดีขึ้น

ตารางที่ 3.4-6 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการในกลุ่มที่ 2 และ 3 ในระยะ 1,000 เมตร

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ ปี ครั้งที่ 1

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายละเอียด	กลุ่มที่ 2 (ระยะ 150 เมตร) 97 ตัวอย่าง		กลุ่มที่ 3 (ระยะ 150-1,000 เมตร) 355 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตย.)	ร้อยละ	จำนวน (ตย.)	ร้อยละ
1. เพศ				
(1) ชาย	36	37.1	151	42.5
(2) หญิง	61	62.9	204	57.5
(3) ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0
2. อายุ (ปี)				
(1) 21-30 ปี	12	12.4	48	13.5
(2) 31-40 ปี	21	21.6	80	22.5
(3) 41-50 ปี	18	18.6	89	25.1
(4) 51-60 ปี	23	23.7	74	20.8
(5) 60 ปีขึ้นไป	23	23.7	64	18.0
3. สถานภาพ				
(1) เจ้าของบ้าน	66	68.0	185	52.1
(2) ผู้พักอาศัย	21	21.6	111	31.3
(3) ผู้เช่า	4	4.1	27	7.6
(4) อื่น ๆ (พนักงานบริษัท)	6	6.2	32	9.0
(5) ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0
4. การศึกษาจบสูงสุด				
(1) ต่ำกว่าประถม	0	0.0	0	0.0
(2) ประถมศึกษา	1	1.0	0	0.0
(3) มัธยมศึกษาตอนต้น	1	1.0	16	4.5
(4) มัธยมศึกษาตอนปลาย	9	9.3	54	15.2
(5) อนุปริญญา	22	22.7	138	38.9
(6) ปริญญาตรี	58	59.8	127	35.8
(7) สูงกว่าปริญญาตรี	6	6.2	16	4.5
(8) ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0	0	0.0
(9) ไม่ระบุ	0	0.0	4	1.1
5. นับถือศาสนา				
(1) พุทธ	97	100.0	235	66.2
(2) อิสลาม	0	0.0	68	19.2
(3) คริสต์	0	0.0	52	14.6
(4) อื่น ๆ ระบุ.....	0	0.0	0	0.0
(5) ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0
6. ภูมิลำเนา				
(1) เป็นคนที่นี่แต่กำเนิด	21	21.6	168	47.3
(2) ย้ายมาจากที่อื่น	76	78.4	187	52.7
(3) ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0
7. กรรมสิทธิ์ในที่พักอาศัย				
(1) เป็นของตนเอง	66	68.0	159	44.8
(2) เช่าผู้อื่น	21	21.6	134	37.7
(3) อื่น ๆ เช่น สถานที่ทำงาน	10	10.3	62	17.5
(4) ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3.4-6(1) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ในกลุ่มที่ 2 และ 3 ในระยะ 1,000 เมตร
โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ครั้งที่ 1

รายละเอียด	กลุ่มที่ 2 (ระยะ 150 เมตร) 97 ตัวอย่าง		กลุ่มที่ 3 (ระยะ 150-1,000 เมตร) 355 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตย.)	ร้อยละ	จำนวน (ตย.)	ร้อยละ
8. อาชีพ				
(1) แม่บ้าน/พ่อบ้าน/ว่างงาน/เกษียณอายุ	22	22.7	57	16.1
(2) รับราชการ	2	2.1	68	19.2
(3) พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.0	38	10.7
(4) พนักงานบริษัท	13	13.4	68	19.2
(5) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	55	56.7	87	24.5
(6) รับจ้างทั่วไป	5	5.2	37	10.4
(7) เกษตรกร	0	0.0	0	0.0
(8) อื่น ๆ เช่น นักศึกษา	0	0.0	0	0.0
(9) ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0
9. รายได้ของท่าน บาท/เดือน				
(1) น้อยกว่า 10,000 บาท	2	2.1	11	3.1
(2) 10,001-20,000 บาท	29	29.9	98	27.6
(3) 20,001-30,000 บาท	44	45.4	95	26.8
(4) 30,001-40,000 บาท	15	15.5	65	18.3
(5) 40,001-50,000 บาท	2	2.1	48	13.5
(6) มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป	5	5.2	20	5.6
(7) ไม่ระบุ	0	0.0	18	5.1
10. รายจ่ายของท่าน บาท/เดือน				
(1) น้อยกว่า 10,000 บาท	4	4.1	13	3.7
(2) 10,001-20,000 บาท	28	28.9	113	31.8
(3) 20,001-30,000 บาท	45	46.4	102	28.7
(4) 30,001-40,000 บาท	13	13.4	71	20.0
(5) 40,001-50,000 บาท	2	2.1	23	6.5
(6) มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป	5	5.2	15	4.2
(7) ไม่ระบุ	0	0.0	18	5.1

ตารางที่ 3.4-6(2) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการในกลุ่มที่ 2 และ 3 ในระยะ 1,000 เมตร

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ครั้งที่ 1

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายละเอียด	กลุ่มที่ 2 (ระยะ 150 เมตร) 97 ตัวอย่าง		กลุ่มที่ 3 (ระยะ 150-1,000 เมตร) 355 ตัวอย่าง	
	จำนวน (ตย.)	ร้อยละ	จำนวน (ตย.)	ร้อยละ
11. ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ท่านหรือบุคคลใน บ้านพักอาศัย มีอาการเจ็บป่วย หรือโรคประจำตัวที่ต้องเข้ารับการรักษาหรือไม่				
(1) ไม่เคย	70	72.2	190	53.5
(2) เคย	27	27.8	165	46.5
(3) ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0
โรคประจำตัวที่ต้องเข้ารับการรักษา				
(1) โรคหัวใจ หลอดเลือด และความดันโลหิต	6	22.2	24	14.5
(2) โรคเบาหวาน	1	3.7	34	20.6
(3) โรคภูมิแพ้ จากฝุ่นละออง และโรคระบบหายใจ	5	18.5	38	23.0
(4) โรคระบบทางเดินอาหาร	0	0.0	29	17.6
(5) เป็นมากกว่า 1 โรค	14	51.9	35	21.2
(6) อื่น ๆ	1	3.7	5	3.0
12. ถ้าเคยท่านหรือบุคคลในบ้านพักอาศัยเข้า รับการรักษาที่ใด				
(1) โรงพยาบาล	24	88.9	108	65.5
(2) คลินิก	3	11.1	14	8.5
(3) สถานีอนามัย	0	0.0	18	10.9
(4) ชื่อยามาทานเอง	0	0.0	16	9.7
(5) อื่น ๆ	0	0.0	0	0.0
(6) ไม่ระบุ	0	0.0	9	5.5
13. ความถี่ในการเข้ารับการรักษาท่านหรือ บุคคลในบ้านพักอาศัย(เดือน/ครั้ง)				
(1) น้อยกว่า 3 เดือน/ครั้ง	3	11.1	15	9.1
(2) 3-6 เดือน/ครั้ง	20	74.1	28	17.0
(3) 6-9 เดือน/ครั้ง	0	0.0	50	30.3
(4) 9-12 เดือน/ครั้ง	4	14.8	48	29.1
(5) มากกว่า 12 เดือน/ครั้ง	0	0.0	24	14.5
(6) ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0
14. ค่ารักษาบริการแต่ละครั้ง				
(1) น้อยกว่า 100 บาท/ครั้ง	4	14.8	18	10.9
(2) 100-500 บาท/ครั้ง	2	7.4	21	12.7
(3) 500-1,000 บาท/ครั้ง	2	7.4	52	31.5
(4) มากกว่า 1,000 บาท/ครั้งขึ้นไป	19	70.4	74	44.8
(5) ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3.4-6(3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการในกลุ่มที่ 2 และ 3 ระยะ 1,000 เมตร

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ครั้งที่ 1

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปของชุมชน

รายละเอียด	กลุ่มที่ 2 (97 ตัวอย่าง)		กลุ่มที่ 3 (355 ตัวอย่าง)	
	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ
15. สภาพสิ่งแวดล้อมก่อนมีการก่อสร้างโครงการ				
15.1 ท่านได้รับการนำใช้จากแหล่งใด				
- การประปานครหลวง	97	100.0	355	100.0
- อื่น ๆ	0	0.0	0	0.0
15.2 ปริมาณน้ำใช้ที่ท่านได้รับเพียงพอหรือไม่				
- เพียงพอ	97	100.0	328	92.4
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	27	7.6
15.3 ท่านมีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่เกิดขึ้นอย่างไร				
- ตักใส่ถัง หรือนำไปทิ้งยังถังขยะรองรับ	97	100.0	335	94.4
- จัดการด้วยตนเอง	0	0.0	20	5.6
15.4 กรณีที่ท่านได้รับการเก็บขนขยะจากเทศบาลฯ ท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับการเก็บขนหรือไม่				
- ไม่มีปัญหาใดๆ	97	100.0	304	85.6
- ประสบปัญหาขยะตกค้าง	0	0.0	20	5.6
- ประสบปัญหาเกี่ยวกับที่รองรับขยะไม่เพียงพอ	0	0.0	31	8.7
- ประสบปัญหาไม่มีถังขยะหรือที่ตั้งถังขยะ	0	0.0	0	0.0
- อื่น ๆ	0	0.0	0	0.0
15.5 ท่านได้รับปัญหาจากการให้บริการของการไฟฟ้าหรือไม่ เช่น ไฟฟ้าดับบ่อย ไฟตก เป็นต้น				
- ไม่ได้รับ	91	93.8	325	91.5
- ได้รับ	6	6.2	30	8.5
15.6 ท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับเสียงดังรบกวนบ้างหรือไม่				
- ไม่มี	82	84.5	340	95.8
- มี	15	15.5	15	4.2
15.7 ท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับสภาพการจราจรติดขัดบ้างหรือไม่				
- ไม่มี	82	84.5	120	33.8
- มี	15	15.5	235	66.2
15.8 ชุมชนท่านมีปัญหากับการก่ออาชญากรรมบ้างหรือไม่				
- ไม่มี	90	92.8	234	65.9
- มีแต่นาน ๆ ครั้ง	6	6.2	85	23.9
- มี เกิดขึ้นบ่อยครั้ง	1	1.0	36	10.1
16. ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี				
- ทราบ	66	68.0	235	66.2
- ไม่ทราบ	31	32.0	120	33.8

ตารางที่ 3.4-6(4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการในกลุ่มที่ 2 และ 3 ในระยะ 1,000 เมตร

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವีน ทาวเวอร์ บี ครั้งที่ 1 ช่วงก่อสร้าง

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

ผลการทบทวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	ระดับผลกระทบที่กังวลจะเกิดขึ้น															
	กลุ่มที่ 2 (ระยะ 150 เมตร) ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 97 ตัวอย่าง								กลุ่มที่ 3 (ระยะ 150-1,000 เมตร) ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 355 ตัวอย่าง							
	มีผลกระทบ								มีผลกระทบ							
	มาก		ปานกลาง		น้อย		ไม่มีผลกระทบ	มาก		ปานกลาง		น้อย		ไม่มีผลกระทบ		ร้อยละ
จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)		จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	
1. การทรุดตัวของดิน	51	52.6	21	21.6	14	14.4	11	68	19.2	79	22.3	95	26.8	113	31.8	
2. ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง	72	74.2	9	9.3	6	6.2	10	125	35.2	85	23.9	67	18.9	78	22.0	
3. เสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง	63	64.9	15	15.5	9	9.3	10	78	22.0	59	16.6	68	19.2	150	42.3	
4. แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	58	59.8	16	16.5	12	12.4	11	113	31.8	62	17.5	45	12.7	135	38.0	
5. น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง	38	39.2	22	22.7	23	23.7	14	43	12.1	68	19.2	82	23.1	162	45.6	
6. กลิ่นเหม็นรบกวนจากขยะมูลฝอย และน้ำเสีย	31	32.0	16	16.5	27	27.8	23	55	15.5	79	22.3	93	26.2	128	36.1	
7. การระบายน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	36	37.1	25	25.8	19	19.6	17	29	8.2	56	15.8	75	21.1	195	54.9	
8. การจราจร	48	49.5	28	28.9	12	12.4	9			68	19.2	69	19.4	116	32.7	
8.1 การกีดขวางจราจรรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน																
8.2 อุบัติเหตุจากการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	44	45.4	28	28.9	15	15.5	10	58	16.3	50	14.1	96	27.0	151	42.5	
9. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ	33	34.0	29	29.9	19	19.6	16	71	20.0	75	21.1	68	19.2	141	39.7	
9.1 การตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง																
9.2 คนงานก่อสร้างลัดขีโมยของ	33	34.0	28	28.9	21	21.6	15	53	14.9	48	13.5	66	18.6	188	53.0	
10. ความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้าง	27	27.8	21	21.6	25	25.8	24	40	11.3	68	19.2	93	26.2	154	43.4	
11. อื่น ๆ...	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

ตารางที่ 3.4-6(5) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการในกลุ่มที่ 2 และ 3 ในระยะ 1,000 เมตร

โครงการอาคารชุด เอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี ครั้งที่ 1 ช่วงเปิดดำเนินการ

ระดับผลกระทบที่กังวลจะเกิดขึ้น																
กลุ่มที่ 2 (ระยะ 150 เมตร) ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 97 ตัวอย่าง										กลุ่มที่ 3 (ระยะ 150-1,000 เมตร) ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 355 ตัวอย่าง						
มีผลกระทบ					ไม่มีผลกระทบ					มีผลกระทบ			ไม่มีผลกระทบ			
มาก		ปานกลาง			น้อย		มาก			ปานกลาง		น้อย		ไม่มีผลกระทบ		
จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	จำนวน(ตย.)	ร้อยละ	ร้อยละ
1. คุณภาพอากาศ	27	0	25	0	24	0	21	0	68	0	52	0	97	0	138	0
	27	27.8	25	25.8	24	24.7	21	21.6	72	20.3	49	13.8	79	22.3	155	43.7
	24	24.7	30	30.9	24	24.7	19	19.6	19	5.4	58	16.3	98	27.6	180	50.7
	28	28.9	26	26.8	19	19.6	24	24.7	68	19.2	63	17.7	75	21.1	149	42.0
	28	28.9	27	27.8	26	26.8	16	16.5	79	22.3	70	19.7	101	28.5	105	29.6
4. โครงการแย่งใช้น้ำประปาของชุมชน อาจทำให้แรงดันน้ำประปา ลดลง	25	25.8	30	30.9	26	26.8	16	16.5	81	22.8	92	25.9	57	16.1	125	35.2
6. กลิ่นเหม็นและน้ำเสียจากห้องพักขยะรวมของโครงการ	24	24.7	21	21.6	26	26.8	26	26.8	56	15.8	78	22.0	108	30.4	113	31.8
7. การระบายน้ำ และน้ำท่วมขังพื้นที่โดยรอบ	28	28.9	34	35.1	17	17.5	18	18.6	97	27.3	88	24.8	85	23.9	85	23.9
8. การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้ถนนมากขึ้น	38	39.2	35	36.1	15	15.5	9	9.3	126	35.5	65	18.3	89	25.1	75	21.1
9. อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้	24	24.7	19	19.6	31	32.0	23	23.7	64	18.0	78	22.0	98	27.6	115	32.4
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากผู้พักอาศัย	26	26.8	31	32.0	21	21.6	19	19.6	71	20.0	86	24.2	85	23.9	113	31.8
11. สุขภาพ และทัศนียภาพ	24	24.7	32	33.0	28	28.9	13	13.4	76	21.4	98	27.6	96	27.0	85	23.9
11.1 อาคารโครงการกีดขวางทัศนียภาพของพื้นที่พักอาศัย																
11.2 เงามจากอาคารโครงการมีประโยชน์ช่วยทำให้อาคารของท่านเย็นขึ้น	24	24.7	33	34.0	25	25.8	15	15.5	58	16.3	98	27.6	90	25.4	109	30.7
11.3. เงามจากอาคารโครงการ ทำให้ทัศนียภาพของท่านขาดแสงแดด	24	24.7	32	33.0	23	23.7	18	18.6	68	19.2	73	20.6	46	13.0	168	47.3
12. การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจบริเวณนี้ดีขึ้น	30	30.9	40	41.2	14	14.4	13	13.4	87	24.5	85	23.9	68	19.2	115	32.4
13. อื่น ...	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

กลุ่มที่ 3 ห่างจากพื้นที่โครงการในรัศมี 150-1,000 เมตร

กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 150-1,000 เมตร มีจำนวน 2,833 ครัวเรือน ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ความน่าจะเป็นแบบจับฉลากไม่ใส่คืน (without replacement) โดยเก็บตัวอย่างตามสัดส่วนความหนาแน่นของหลังคาเรือนแต่ละส่วน แบ่งเป็น 4 ส่วน

สำหรับการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ศึกษา จะพิจารณาจากจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในกลุ่มที่ 3 (กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 150-1,000 เมตร) จากจำนวนครัวเรือน (Population Size) ที่ปรากฏในรัศมี 1 กิโลเมตร ซึ่งได้จากการสำรวจภาคสนามร่วมกับการแปลรูปถ่ายทางอากาศ (Google Earth) ด้วยสายตาพบว่ากลุ่มที่ 3 มีจำนวนครัวเรือน เท่ากับ 2,833 ครัวเรือน (ภาพที่ 3.4-5)

โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane โดยกำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$e = \text{ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง กำหนดให้} = 0.05$$

$$N = \text{จำนวนประชากร}$$

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

แทนค่าต่าง ๆ ลงในสูตรขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{2,833}{1 + (2,833)(0.05)^2}$$

ตัวอย่างที่ต้องศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1 จำนวนไม่น้อยกว่า 351 ตัวอย่าง

จากการกำหนดจำนวนตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 จะต้องทำการศึกษาทั้งสิ้น 351 ตัวอย่าง โดยศึกษาตัวอย่างกลุ่มที่ 3 เท่ากับ 355 ตัวอย่าง โดยคิดสัดส่วนน้ำหนักตามรัศมีที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบแยกออกเป็น

3.1 ระยะ 150-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ โดยให้สัดส่วนน้ำหนักจำนวนตัวอย่างที่ร้อยละ 70 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดของกลุ่มที่ 3 เนื่องจากอยู่ใกล้เคียงโครงการซึ่งมีโอกาสได้รับผลกระทบสูงกว่าครัวเรือนที่อยู่ห่างออกไป

3.2 ระยะ 500-1,000 เมตรจากพื้นที่โครงการ โดยให้สัดส่วนน้ำหนักจำนวนตัวอย่างที่ร้อยละ 30 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดของกลุ่มที่ 3 เนื่องจากอยู่ห่างโครงการค่อนข้างมากคาดว่าได้รับผลกระทบในระดับที่น้อยลง

โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในแต่ละส่วน สามารถจำแนกครัวเรือน จำนวนที่ต้องเก็บตัวอย่าง และจำนวนตัวอย่างที่เก็บได้ จากวิธีการเก็บตัวอย่างข้างต้น มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่	จำนวน (ครัวเรือน)	สัดส่วน (ร้อยละ)	ระยะ 150-500 เมตร จากพื้นที่โครงการ		ระยะ 500-1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ	
			จำนวนตัวอย่าง (ตามทฤษฎี)	จำนวนตัวอย่าง (ที่เก็บได้จริง)	จำนวนตัวอย่าง (ตามทฤษฎี)	จำนวนตัวอย่าง (ที่ เก็บได้จริง)
<u>ส่วนที่ 1</u> (ด้านซ้ายบน)	593	21	52	52	22	23
<u>ส่วนที่ 2</u> (ด้านขวาบน)	1,330	47	116	116	49	52
<u>ส่วนที่ 3</u> (ด้านขวาล่าง)	735	26	64	64	27	27
<u>ส่วนที่ 4</u> (ด้านซ้ายล่าง)	175	6	15	15	6	6
รวมจำนวน	2,833	100.00	247	247	104	108
รวมจำนวนตัวอย่างที่เก็บได้จริง			355 ตัวอย่าง (มากกว่าทฤษฎี 4 ตัวอย่าง)			

ผลการแสดงความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนในรัศมี 150-1,000 เมตร จำนวน **355 ตัวอย่าง** ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows สามารถสรุปจากผลการให้สัมภาษณ์แสดงเป็นค่าร้อยละ มีผลสรุปการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มที่ 3

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา ศาสนา ภูมิฐานะ กรรมสิทธิ์ในที่พักอาศัย อาชีพ และรายได้-รายจ่าย เป็นต้นรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.4-6 และภาพที่ 3.4-5

- ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 57.5 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 42.5 เป็นเพศชาย โดยมีอายุของผู้สัมภาษณ์ระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุด ที่ร้อยละ 25.1 รองลงมาอายุ 31-40 ปี ที่ร้อยละ 22.5
- สถานภาพส่วนใหญ่เป็นเจ้าของบ้าน ร้อยละ 52.1 รองลงมาเป็นผู้พักอาศัย ร้อยละ 31.3 ระดับการศึกษาระดับอนุปริญญา ร้อยละ 38.9 รองลงมาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 35.8
- การนับถือศาสนาผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 66.2
- ภูมิฐานะส่วนใหญ่เป็นคนที่นี้แต่กำเนิด ร้อยละ 47.3 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 52.7 โดยกรรมสิทธิ์ในที่ดินส่วนใหญ่ร้อยละ 44.8 เป็นของตนเอง รองลงมาร้อยละ 37.7 เช่าผู้อื่น และร้อยละ 17.5 เป็นสถานที่ทำงาน

- อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 24.5 รองลงมาประกอบพนักงานบริษัท และรับราชการ ร้อยละ 19.2
- รายได้ของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 27.6 รองลงมาได้ 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 26.8 รายจ่ายของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีรายจ่ายที่ 10,001-20,000 บาท/เดือน ที่ร้อยละ 31.8 รองลงมาได้ 20,001-30,000 บาท ที่ร้อยละ 28.7

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มที่ 3

- ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวที่เข้ารับการรักษาร้อยละ 46.5 และไม่เคยเข้ารับการรักษายาบาล ร้อยละ 53.5 ส่วนใหญ่จะป่วยเป็นโรคมะเร็งจากฝุ่นละอองและโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 23.0 รองลงมาป่วยเป็นโรคมากกว่า 1 โรคร้อยละ 21.2 ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษที่โรงพยาบาล ร้อยละ 65.5 รองลงมาเข้ารับการรักษที่สถานีนอนมัย ร้อยละ 10.9 โดยมีความถี่ในการเข้ารับการรักษายาบาล 6-9 เดือน/ครั้ง และส่วนใหญ่จะใช้ประกันสุขภาพ เช่น ประกันสังคม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน กลุ่มที่ 3

การสำรวจด้านสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปของชุมชนในปัจจุบัน เพื่อประเมินถึงความพร้อมและเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคในปัจจุบัน ได้แก่ ด้านความเพียงพอของน้ำใช้ การกำจัดขยะมูลฝอย ด้านความเพียงพอของไฟฟ้า ตลอดจนผลกระทบด้านเสียงดัง การจราจร และปัญหาอาชญากรรมในปัจจุบัน

- ทราบว่ามีการก่อสร้างโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ร้อยละ 66.2 และไม่ทราบร้อยละ 33.8
- การใช้น้ำทั้งหมดใช้น้ำจากการประปานครหลวง ร้อยละ 100.0 โดยมีปริมาณน้ำที่ใช้เพียงพอร้อยละ 92.4
- การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยตั้งพักไว้ หรือนำไปทิ้งถึงขยะรองรับ ร้อยละ 94.4 และได้รับการเก็บขนจากเทศบาลฯ โดยไม่มีปัญหาใดๆ ร้อยละ 85.6
- การใช้ไฟฟ้าได้รับการบริการจากการไฟฟ้านครหลวง โดยไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้าตกหรือดับบ่อย ร้อยละ 91.5
- เสียงดังรบกวน พบว่าไม่ประสบปัญหาเสียงดังรบกวน ร้อยละ 95.8 และมีปัญหาเสียงดังรบกวน ร้อยละ 4.2
- การจราจรบนถนน พบว่ามีการติดขัด ร้อยละ 66.2

- อาชญากรรม ไม่มีปัญหาอาชญากรรม ร้อยละ 65.9 มีปัญหาอาชญากรรมแต่นาน ๆ ครั้ง ร้อยละ 23.9 และมีปัญหาอาชญากรรม เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ร้อยละ 10.1

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการช่วงการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ กลุ่มที่ 3

ความห่วงกังวลต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและข้อกังวลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปความห่วงกังวลได้ดังนี้

ช่วงก่อสร้าง

พบว่าส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง การกีดขวางการจราจรจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานตามลำดับ มีรายละเอียดข้อห่วงกังวล 3 อันดับแรก ดังนี้

- (1) ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 35.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 23.9 ระดับน้อย ร้อยละ 18.9 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 22.0 โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นดังนี้
 - จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมฝุ่นละอองอย่างแน่นหนา เพื่อไม่ให้มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- (2) แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 31.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 17.5 ระดับน้อย ร้อยละ 12.7 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 38.0 โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นดังนี้
 - เลือกใช้วิธีการทำงานที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนน้อยที่สุด เนื่องจากอาคารพาณิชย์ที่อยู่โดยรอบโครงการมีอายุการใช้อาคารมาก
 - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างเมื่อขับบนถนนสุขุมวิท เพื่อป้องกันแรงสั่นสะเทือนที่ได้รับจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- (3) การกีดขวางการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงาน มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 28.7 ระดับปานกลาง ร้อยละ 19.2 ระดับน้อย ร้อยละ 19.4 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 32.7 โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นดังนี้
 - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วน

ช่วงเปิดดำเนินการ

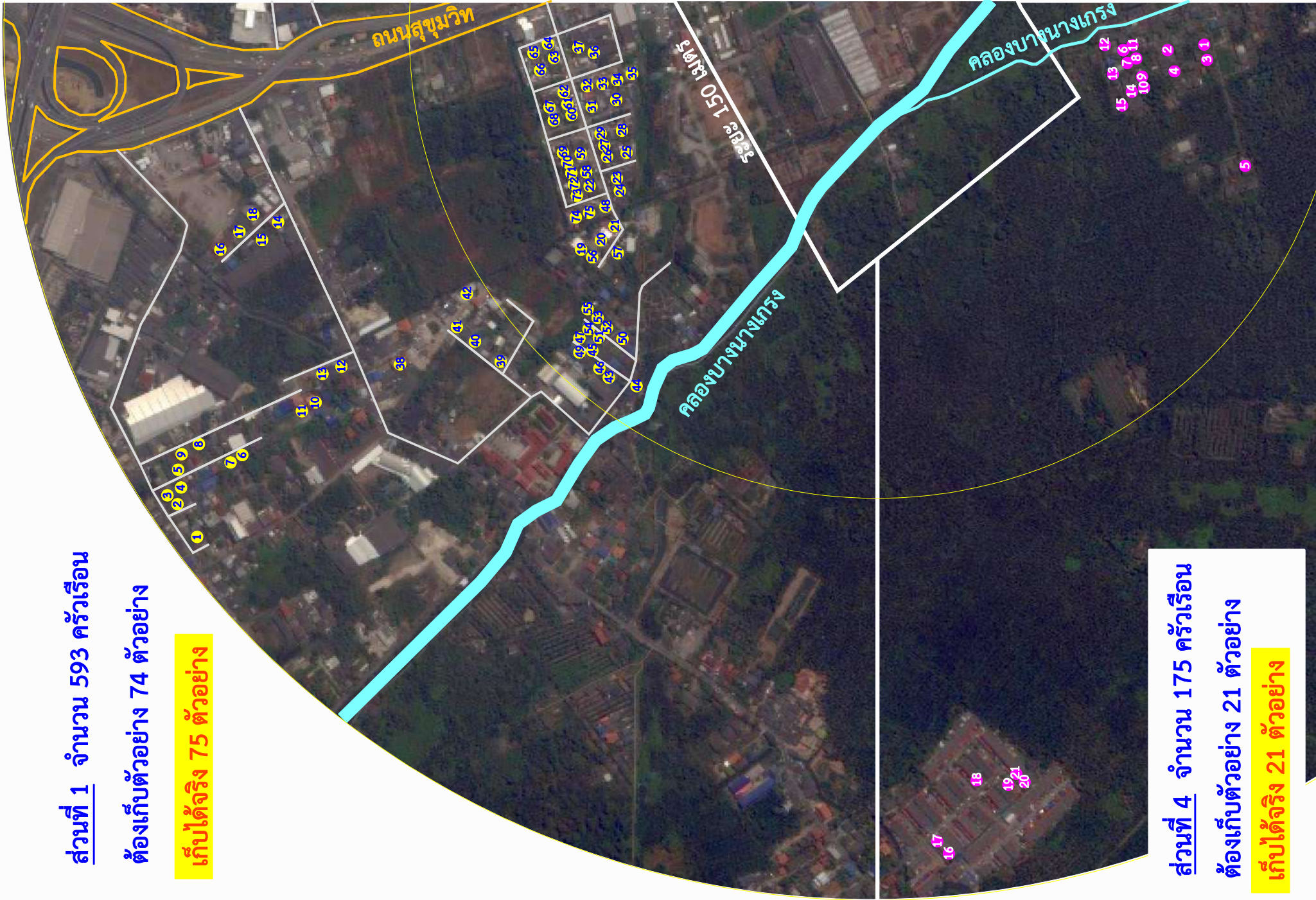
พบว่าส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในด้านการจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้ถนนมากขึ้น โครงการใช้ไฟฟ้า การระบายน้ำและน้ำท่วมขังพื้นที่โดยรอบ การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจบริเวณนี้ดีขึ้น ตามลำดับมีรายละเอียดข้อห่วงกังวล 3 อันดับแรก ดังนี้

- (1) การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้ถนนมากขึ้น มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 35.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 18.3 ระดับน้อย ร้อยละ 25.1 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 21.1 โดยมีข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็น ดังนี้
 - ห้ามให้รถยนต์ของโครงการมาจอดกีดขวางเส้นทางการจราจร และควรมีการจัดการระบบจราจรให้เป็นระเบียบ
 - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่บริเวณหน้าโครงการโดยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเย็น เพื่อลดความยาวแถวคอยบนถนนสุขุมวิท
- (2) การระบายน้ำและน้ำท่วมขังพื้นที่โดยรอบ มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 27.3 ระดับปานกลาง ร้อยละ 24.8 ระดับน้อย ร้อยละ 23.9 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 23.9
- (3) การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจบริเวณนี้ดีขึ้น มีความห่วงกังวลในระดับมาก ร้อยละ 24.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 23.9 ระดับน้อย ร้อยละ 19.2 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 32.4

ส่วนที่ 1 จำนวน 593 ครั้วเรือน

ต้องเก็บตัวอย่าง 74 ตัวอย่าง

เก็บได้จริง 75 ตัวอย่าง



ส่วนที่ 4 จำนวน 175 ครั้วเรือน

ต้องเก็บตัวอย่าง 21 ตัวอย่าง

เก็บได้จริง 21 ตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 (ด้านซ้ายบน) จำนวน 593 ครั้วเรือน จำนวน 75 ตัวอย่าง

ครั้วเรือน	บ้านเลขที่	จำนวนตัวบ้าน	ครั้วเรือน	บ้านเลขที่	จำนวนตัวบ้าน
1	138/62	1	41	65/9	1
2	138/11	1	42	65/4	1
3	138/84	1	43	77/4	1
4	138/27	1	44	77/2	1
5	138/16	1	45	28/04/15	1
6	138/73	1	46	77/3	1
7	138/4	1	47	77/15	1
8	138/40	1	48	43/181-182	1
9	138/16	1	49	77/19	1
10	96/2	1	50	77/42	1
11	138/187	1	51	77/81	1
12	132/9	1	52	77/41	1
13	243/14	1	53	77/40	1
14	243/9	1	54	77/92	1
15	243/8	1	55	77/38	1
16	243/4	1	56	43/145	1
17	32/211	1	57	32/114	1
18	32/203	1	58	43/146	1
19	32/196	1	59	32/117	1
20	32/143	1	60	32/67	1
21	32/191	1	61	32/66	1
22	32/138	1	62	32/90	1
23	32/156	1	63	32/39	1
24	32/170	1	64	32/41	1
25	32/174	1	65	32/35	1
26	32/189	1	66	32/38	1
27	32/171	1	67	49/60	1
28	32/149	1	68	32/62	1
29	32/180	1	69	43/126	1
30	32/100	1	70	43/127	1
31	32/68	1	71	43/129	1
32	32/91	1	72	43/131	1
33	32/117	1	73	43/132	1
34	32/112	1	74	43/184	1
35	32/108	1	75	43/183	1
36	32/54	1			
37	32/49	1			
38	40	1			
39	124/1	1			
40	88/128	1			



NOT TO SCALE

สัญลักษณ์

ส่วนที่ 4 (ด้านซ้ายล่าง) จำนวน 175 ครั้วเรือน
จำนวน 21 ตัวอย่าง

สัญลักษณ์

กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1,000 เมตร

จากการศึกษาการมีส่วนร่วมด้วยวิธีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจของแต่ละสถานที่นั้น ๆ ในกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1,000 เมตร มีจำนวน 8 แห่ง รวมจำนวน 8 ราย (ภาพที่ 3.4-6) โดยมีข้อห่วงกังวล และข้อคิดเห็น ดังนี้

ตารางที่ 3.4-7 ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว ครั้งที่ 1

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็น
สถานศึกษา จำนวน 5 แห่ง	
1. โรงเรียนวัดสุขกร เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ปัจจุบันเปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาปีที่ 3 มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 27 คน และนักเรียนจำนวน 329 คน ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 470 เมตร (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) จำนวน : 1 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณวราณี ศรีรุ่ง ตำแหน่ง : ครู (ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียน)	สภาพแวดล้อมก่อนพัฒนาโครงการ - <u>ด้านการใช้น้ำ</u> ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง และมีแรงดันน้ำใช้เพียงพอ - <u>ด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> ได้ประสานงานให้เทศบาลฯ เข้ามาดำเนินการเก็บขนซึ่งในปัจจุบันไม่มีปัญหาด้านการจัดเก็บขยะ - <u>ด้านการใช้ไฟฟ้า</u> พบว่า มีความเพียงพอ และไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าตก - <u>ด้านการระบายน้ำ</u> พบว่า บริเวณโรงเรียน และพื้นที่ใกล้เคียงมีปัญหา น้ำท่วมขังช่วงที่มีฝนตกหนักแต่สามารถระบายลงท่อระบายน้ำภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง และในปี พ.ศ.2554 ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมแต่อย่างใด - <u>ด้านการจราจร</u> ปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาสภาพการจราจรติดขัดอยู่ในช่วงเวลาเช้าและเย็น ในเวลาทำงาน - <u>ปัญหาอาชญากรรม</u> ไม่พบปัญหาอาชญากรรมบริเวณโรงเรียนแต่อย่างใด ช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ จะต้องมีการดูแล และจัดการให้เกิดฝุ่นละอองน้อยที่สุด - การกีดขวางจราจรที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างบนถนนสุขุมวิท เนื่องจากมีจราจรติดขัดโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเย็น - ดูแลความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างให้ดี และห้ามพักในพื้นที่ก่อสร้าง ช่วงเปิดดำเนินการ - การจราจรติดขัดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีรถยนต์เพิ่มขึ้น
2. โรงเรียนพรานิลวัชร เลขที่ 45 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ปัจจุบันเปิดสอนระดับอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 66 คน และนักเรียนจำนวน 1,650	สภาพแวดล้อมก่อนพัฒนาโครงการ - <u>ด้านการใช้น้ำ</u> ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง และมีแรงดันน้ำใช้เพียงพอ - <u>ด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> ได้ประสานงานให้เทศบาลฯ เข้ามาดำเนินการเก็บขนซึ่งในปัจจุบันไม่มีปัญหาด้านการจัดเก็บขยะ - <u>ด้านการใช้ไฟฟ้า</u> พบว่า มีความเพียงพอ และไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าตก

พื้นที่อันไหนต่อการได้รับผลกระทบ	ข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็น
<p>คน</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 520 เมตร (ทิศตะวันออกเฉียงใต้)</p> <p>จำนวนตัวอย่าง : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณประนอม แซ่เขียว</p> <p>ตำแหน่ง : หัวหน้างานทั่วไป</p> <p>(ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ด้านการระบายน้ำ</u> พบว่า ในปี พ.ศ.2554 ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมแต่อย่างใด - <u>ด้านการจราจร</u> ปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาสภาพการจราจรติดขัดอยู่ในช่วงเวลาเช้าและเย็น ในเวลาทำงาน - <u>ปัญหาอาชญากรรม</u> ไม่พบปัญหาอาชญากรรมบริเวณโรงเรียนแต่อย่างใด <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนในโรงเรียนอาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสี่ยงจากการก่อสร้างอาจรบกวนการเรียนการสอนของโรงเรียน - ไม่ควรขวนขวายก่อสร้างและคนงานในช่วงเวลาเร่งด่วน <p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีรถยนต์เพิ่มขึ้น
<p>3. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี</p> <p>เลขที่ 120 ซอย 6 บางนางเกรง ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับนายประจำเรือ-ระดับลูกเรือ มีนักเรียน จำนวน 1,056 คน และบุคลากร ประมาณ 167 คน</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 550 เมตร (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณอำนาจ ศรีครุฑ</p> <p>ตำแหน่ง : บรรณารักษ์ชำนาญการ</p> <p>(ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด)</p>	<p><u>สภาพแวดล้อมก่อนพัฒนาโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ด้านการใช้น้ำ</u> ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง และมีแรงดันน้ำใช้เพียงพอ - <u>ด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> ได้ประสานงานให้เทศบาลฯ เข้ามาดำเนินการเก็บขนซึ่งในปัจจุบันไม่มีปัญหาด้านการจัดเก็บขยะ - <u>การใช้ไฟฟ้า</u> พบว่า มีความเพียงพอ และไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าตก - <u>ด้านการระบายน้ำ</u> พบว่า ในปี พ.ศ.2554 ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมแต่อย่างใด - <u>ด้านการจราจร</u> ปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาสภาพการจราจรติดขัดอยู่ในช่วงเวลาเช้าและเย็น ในเวลาทำงาน - <u>ปัญหาอาชญากรรม</u> ไม่พบปัญหาอาชญากรรมบริเวณโรงเรียนแต่อย่างใด <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการเป็นอาคารสูง ก่อสร้างฐานรากให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อไม่ให้เกิดการทรุดตัวของดิน - ควรปิดคลุมอาคารให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การกีดขวางจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง <p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากโครงการควรผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก - การจราจรติดขัดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีรถยนต์เพิ่มขึ้น
<p>4. โรงเรียนวัดบางนางเกรง</p> <p>เลขที่ 98 หมู่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 10 คน และนักเรียนจำนวน 100 คน</p>	<p><u>สภาพแวดล้อมก่อนพัฒนาโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ด้านการใช้น้ำ</u> ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง และมีแรงดันน้ำใช้เพียงพอ - <u>ด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> ได้ประสานงานให้เทศบาลฯ เข้ามาดำเนินการเก็บขนซึ่งในปัจจุบันไม่มีปัญหาด้านการจัดเก็บขยะ - <u>การใช้ไฟฟ้า</u> พบว่า มีความเพียงพอ และไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าตก

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็น
<p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 750 เมตร (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณกฤษฎา จันทระประภา</p> <p>ตำแหน่ง : ครูชำนาญการ</p> <p>(ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียน)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ด้านการระบายน้ำ</u> พบว่า ในปี พ.ศ.2554 ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมแต่อย่างใด - <u>ด้านการจราจร</u> ปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาสภาพการจราจรติดขัดอยู่ในช่วงเวลาเช้าและเย็น ในเวลาทำงาน - <u>ปัญหาอาชญากรรม</u> ไม่พบปัญหาอาชญากรรมบริเวณโรงเรียนแต่อย่างใด <p>ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแต่อย่างใด
<p>5. โรงเรียนนายเรือ</p> <p>เลขที่ 204 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้ที่ต้องการเป็นนายทหารเรือชั้นสัญญาบัตร มีนักเรียน จำนวน 294 คน และกำลังพล ประมาณ 730 นาย</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 910 เมตร (ทิศใต้)</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ประสงค์ออกนาม</p> <p>ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ประจำกองกิจการพลเรือน</p> <p>(ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด)</p>	<p>สภาพแวดล้อมก่อนพัฒนาโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ด้านการใช้น้ำ</u> ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง และมีแรงดันน้ำใช้เพียงพอ - <u>ด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> ได้ประสานงานให้เทศบาลฯ เข้ามาดำเนินการเก็บขนซึ่งในปัจจุบันไม่มีปัญหาด้านการจัดเก็บขยะ - <u>ด้านการใช้ไฟฟ้า</u> พบว่า มีความเพียงพอ และไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าตก - <u>ด้านการระบายน้ำ</u> พบว่า ในปี พ.ศ.2554 ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมแต่อย่างใด - <u>ด้านการจราจร</u> ปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาสภาพการจราจรติดขัดอยู่ในช่วงเวลาเช้าและเย็น ในเวลาทำงาน - <u>ปัญหาอาชญากรรม</u> ไม่พบปัญหาอาชญากรรมบริเวณโรงเรียนแต่อย่างใด <p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียจากการก่อสร้างอาจรบกวนการเรียนการสอนของโรงเรียน และไม่ควรมีกิจกรรมก่อสร้างยามวิกาลเนื่องจากมีนักเรียนพักอยู่ในโรงเรียนด้วย - นักเรียนอาจได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจกีดขวางการจราจรบนถนนสุขุมวิท <p>ช่วงเปิดดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากโรงเรียนอยู่ห่างไกลจากโครงการมาก จึงไม่มีข้อห่วงกังวลใด ๆ เมื่อมีการเปิดดำเนินการ
<p>ศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง</p>	
<p>1. วัดบางด้วนใน</p> <p>เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p><u>ระยะห่าง</u> : 540 เมตร</p> <p><u>ตำแหน่งที่ตั้ง</u> : ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</p>	<p>สภาพแวดล้อมก่อนพัฒนาโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ด้านการใช้น้ำ</u> ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง และมีแรงดันน้ำใช้เพียงพอ - <u>ด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> ได้ประสานงานให้เทศบาลฯ เข้ามาดำเนินการเก็บขนซึ่งในปัจจุบันไม่มีปัญหาด้านการจัดเก็บขยะ - <u>ด้านการใช้ไฟฟ้า</u> พบว่า มีความเพียงพอ และไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าตก - <u>ด้านการระบายน้ำ</u> พบว่า ในปี พ.ศ.2554 ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมแต่อย่างใด

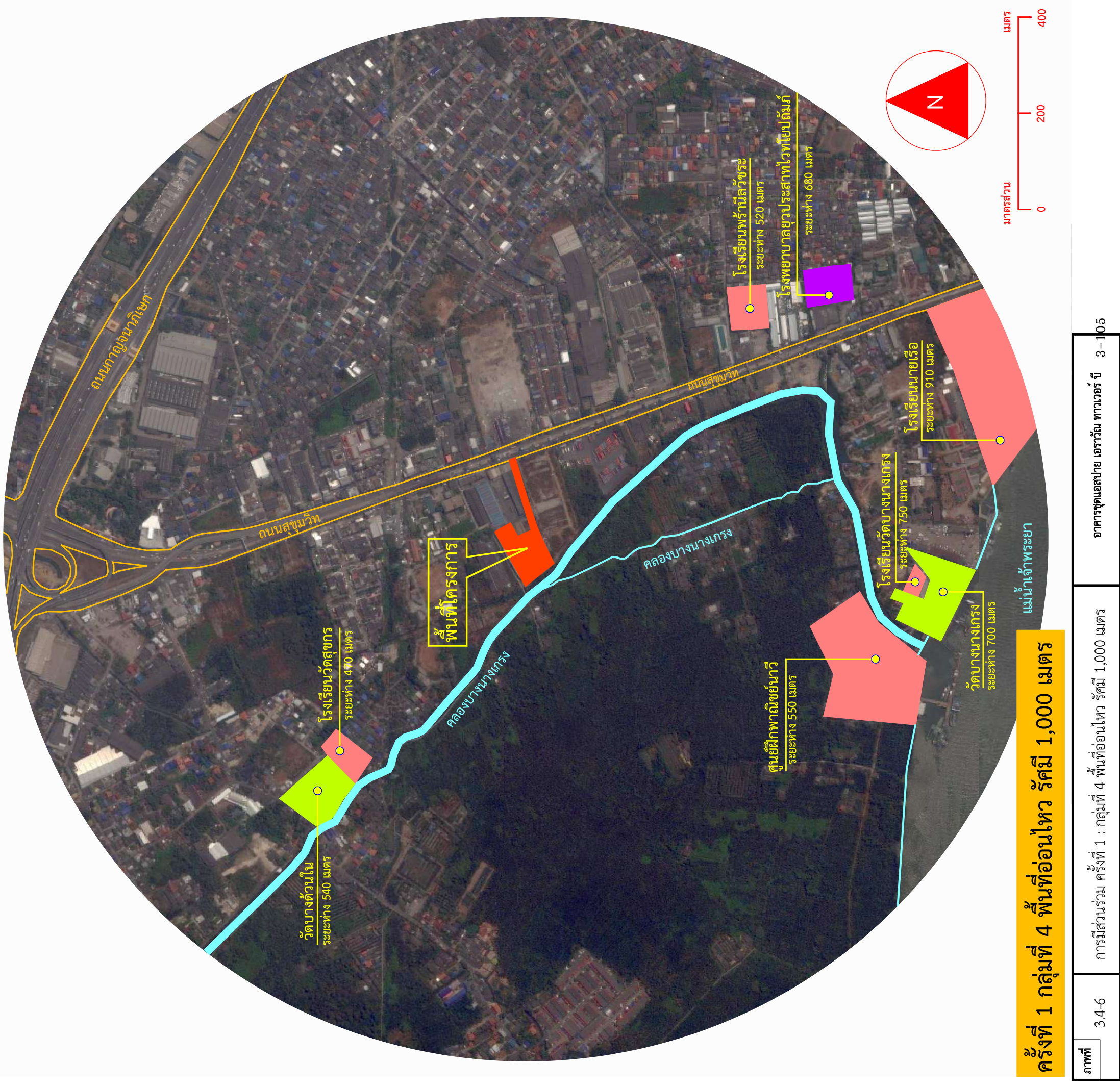
พื้นที่อันไหนต่อการได้รับผลกระทบ	ข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็น
<p><u>ประเภท</u> : คณะสงฆ์มหานิกาย</p> <p><u>จำนวนพระภิกษุ-สามเณร ปัจจุบัน</u> :</p> <p>พระภิกษุ ประมาณ 16 รูป</p> <p>สามเณร ประมาณ 8 รูป</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p><u>ผู้ให้สัมภาษณ์</u> : พระครูสมาน สมานโต</p> <p><u>ตำแหน่ง</u> : ฝ่ายการศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ด้านการจราจร</u> ปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาสภาพการจราจรติดขัดอยู่ในช่วงเวลาเช้าและเย็น ในเวลาทำงาน - <u>ปัญหาอาชญากรรม</u> ไม่พบปัญหาอาชญากรรมบริเวณวัดแต่อย่างใด <p><u>ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแต่อย่างใด
<p><u>2. วัดบางนางเกรง</u></p> <p>เลขที่ 98 คลองบางนางเกรง หมู่ที่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p><u>ระยะทาง</u> : 700 เมตร</p> <p><u>ตำแหน่งที่ตั้ง</u> : ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ</p> <p><u>ประเภท</u> : คณะสงฆ์มหานิกาย</p> <p><u>จำนวนพระภิกษุ-สามเณร ปัจจุบัน</u> :</p> <p>พระภิกษุ ประมาณ 23 รูป</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p><u>ผู้ให้สัมภาษณ์</u> : พระอธิการเล็ก ปภาโส</p> <p><u>ตำแหน่ง</u> : เจ้าอาวาส</p>	<p><u>สภาพแวดล้อมก่อนพัฒนาโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ด้านการใช้น้ำ</u> ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง และมีแรงดันน้ำใช้เพียงพอ - <u>ด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> ได้ประสานงานให้เทศบาลฯ เข้ามาดำเนินการเก็บขนซึ่งในปัจจุบันไม่มีปัญหาด้านการจัดเก็บขยะ - <u>ด้านการใช้ไฟฟ้า</u> พบว่า มีความเพียงพอ และไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าตก - <u>ด้านการระบายน้ำ</u> พบว่า ในปี พ.ศ.2554 ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมแต่อย่างใด - <u>ด้านการจราจร</u> ปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาสภาพการจราจรติดขัดอยู่ในช่วงเวลาเช้าและเย็น ในเวลาทำงาน - <u>ปัญหาอาชญากรรม</u> ไม่พบปัญหาอาชญากรรมบริเวณวัดแต่อย่างใด <p><u>ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแต่อย่างใด
<u>สถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง</u>	
<p><u>1. โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์</u></p> <p>ตั้งอยู่ที่ 61 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ แนวเขตที่ดินอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 680 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของเอกชน</p> <p><u>ระยะทาง</u> : 680 เมตร</p> <p><u>ตำแหน่งที่ตั้ง</u> : ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p>	<p><u>สภาพแวดล้อมก่อนพัฒนาโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ด้านการใช้น้ำ</u> ได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง และมีแรงดันน้ำใช้เพียงพอ - <u>ด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u> ได้ประสานงานให้เทศบาลฯ เข้ามาดำเนินการเก็บขนซึ่งในปัจจุบันไม่มีปัญหาด้านการจัดเก็บขยะ - <u>ด้านการใช้ไฟฟ้า</u> พบว่า มีความเพียงพอ และไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าตก - <u>ด้านการระบายน้ำ</u> พบว่า ในปี พ.ศ.2554 ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมแต่อย่างใด - <u>ด้านการจราจร</u> ปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาสภาพการจราจรติดขัดอยู่ในช่วงเวลาเช้าและเย็น ในเวลาทำงาน

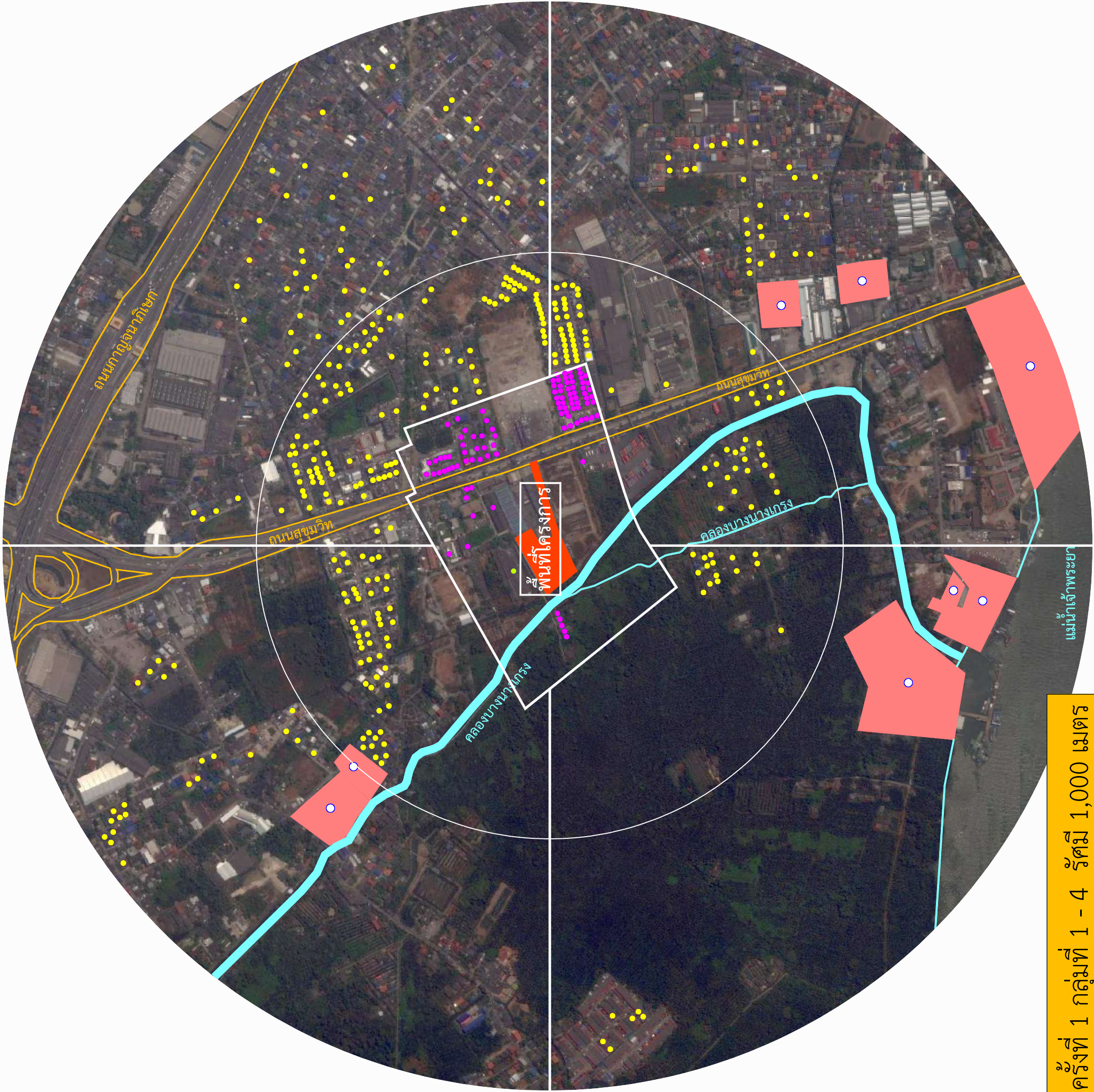
ស័ណ្ឌិកា

- **ครัวเรือนที่แสดงความเห็น กลุ่มที่ 4**
พื้นที่อ่อนไหว รัศมี 1,000 เมตร จำนวน 8 ราย

ลำดับ	พื้นที่อำเภอในหัว	ตัวอย่าง
สถานศึกษา จำนวน 5 แห่ง		
1	โรงเรียนวัดสุขกร	1
2	โรงเรียนพร้านิลวัชร	1
3	ศูนย์ฝึกพาณิชยนาวิ	1
4	โรงเรียนวัดบางนางเกรง	1
5	โรงเรียนนายเรือ	1
ศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง		
6	วัดบางตัวใน	1
7	วัดบางนางเกรง	1
สถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง		
8	โรงพยาบาลยุรประสาทโหวไทยปัทม์	1

รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 8 ราย

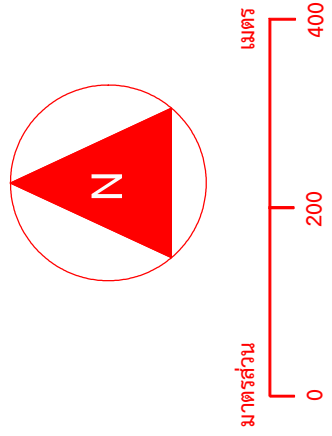




ครึ่งที่ 1 กลุ่มที่ 1 - 4 รัศมี 1,000 เมตร

สัญลักษณ์

- คราวเรือนที่แสดงความเห็น กลุ่มที่ 1
พื้นที่โครงการ จำนวน 1 ราย
- คราวเรือนที่แสดงความเห็น กลุ่มที่ 2
รัศมี 150 เมตร จำนวน 97 ตัวอย่าง
- คราวเรือนที่แสดงความเห็น กลุ่มที่ 3
รัศมี 150 - 1,000 เมตร จำนวน 355 ตัวอย่าง
- คราวเรือนที่แสดงความเห็น กลุ่มที่ 4
พื้นที่นอกแนวรัศมี 1,000 เมตร จำนวน 8 ราย



พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็น
<p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : นายชัชวาลย์ แยมจ่อหอ</p> <p>ตำแหน่ง : ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศ</p>	<p>- <u>ปัญหาอาชญากรรม</u> ไม่พบปัญหาอาชญากรรมบริเวณโรงพยาบาลแต่อย่างใด</p> <p><u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>- เนื่องจากโรงพยาบาลอยู่ค่อนข้างห่างไกลจากพื้นที่โครงการ จึงไม่มีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน เป็นต้น แต่จะห่วงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกีดขวางจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และอุบัติเหตุจากรถบรรทุก เนื่องจากถนนโดยรอบพื้นที่โครงการมีจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่น</p> <p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>- การเกิดขึ้นของโครงการทำให้มีรถยนต์ใช้มากขึ้น ทำให้ถนนโดยรอบโครงการซึ่งมีความหนาแน่นอยู่แล้ว หนาแน่นมากขึ้นกว่าเดิม</p>

4.3 การศึกษาการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2

ใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม โดยนำมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ ตามข้อห่วงกังวลในด้านต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 ไปเสนอต่อประชาชนที่อยู่รอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร และพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1 กิโลเมตร ซึ่งได้สำรวจเมื่อวันที่ 10-11 พฤษภาคม 2558 โดยแบ่งเป็น

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ราย
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 150 เมตร (ไม่รวมพื้นที่ติดโครงการ) จำนวน 97 ตัวอย่าง
- กลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ 150-1,000 เมตร จำนวน 355 ตัวอย่าง
- กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร 8 แห่ง จำนวน 8 ราย

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อนำเสนอมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ ที่ชุมชนมีความเป็นห่วง จากการศึกษาการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1
2. เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และนำมาปรับปรุงมาตรการฯ ของโครงการให้ครบถ้วน

2) ความคิดเห็นต่อมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

กลุ่มที่ 1 ติดกับพื้นที่โครงการ

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการเกี่ยวกับความเพียงพอต่อมาตรการที่กำหนด โดยใช้วิธีสัมภาษณ์แบบเชิงลึกรายบุคคล รวมจำนวน 1 ราย สามารถสรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบของพื้นที่ติดโครงการได้ดังตารางที่ 3.4-8 และตารางที่ 3.4-9 ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่ามาตรการที่โครงการนำเสนอแต่ละด้านเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ โดยมีข้อห่วงใยให้ทางโครงการและผู้รับเหมานำมาตรการลดผลกระทบที่นำเสนอไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

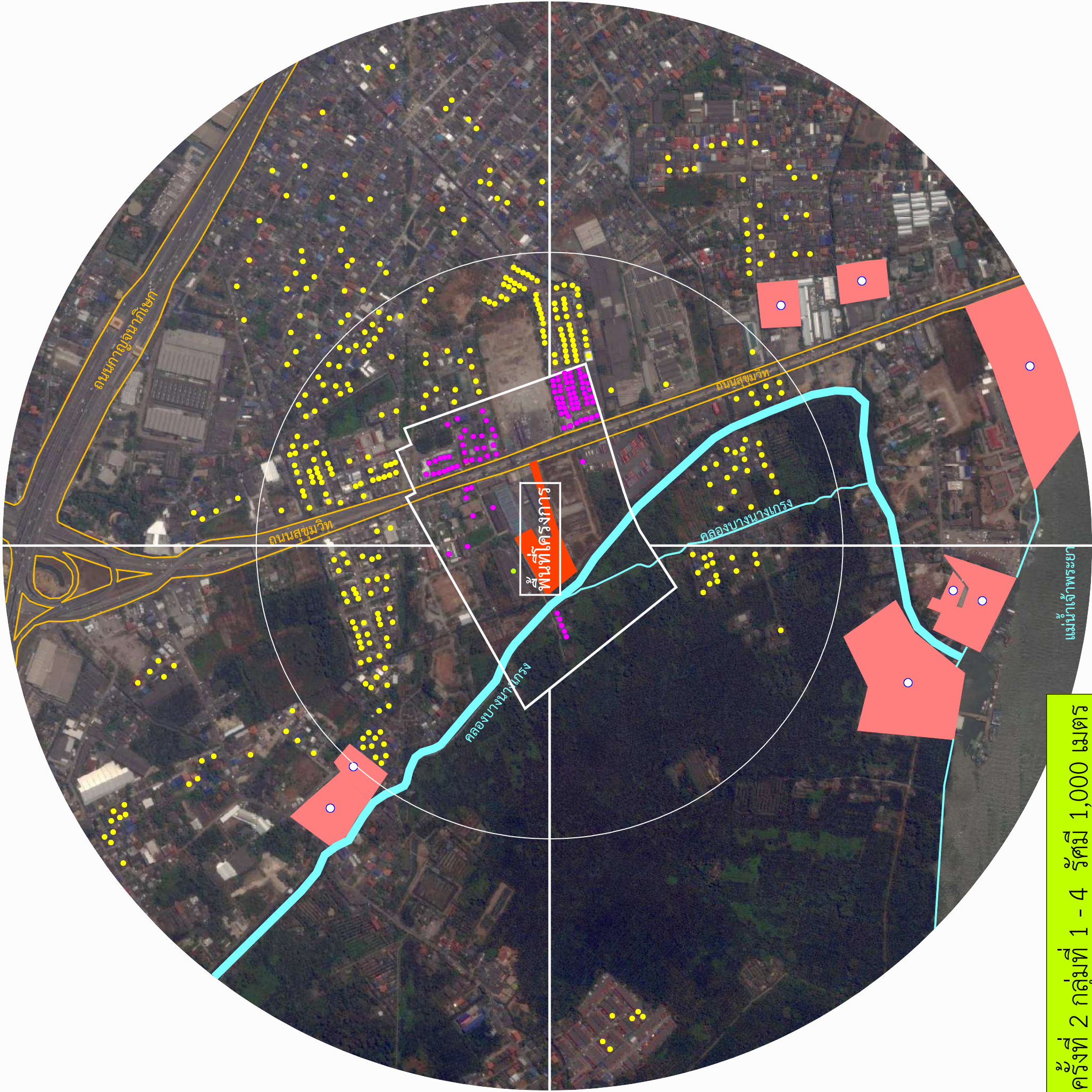
กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 กลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 1,000 เมตร (ไม่รวมพื้นที่ติดโครงการ)

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่ในรัศมี 1,000 เมตร (ไม่รวมพื้นที่ติดโครงการ) โดยนำข้อห่วงกังวลที่ได้จากการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 มากำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้ครอบคลุมทุกประเด็นแล้วนำไปเสนอให้กับกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 1,000 เมตร รวมจำนวน 452 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.4-10 และตารางที่ 3.4-11 ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่ามาตรการที่โครงการนำเสนอแต่ละด้านเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ โดยมีข้อห่วงใยให้ทางโครงการและผู้รับเหมานำมาตรการลดผลกระทบที่นำเสนอไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร

ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ จากพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดผลกระทบในระยะ 1,000 เมตร โดยรอบโครงการ มีจำนวน 8 แห่ง รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 8 ราย โครงการได้นำมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็น และด้านอื่นๆไปนำเสนอ ซึ่งเห็นว่า มีเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ (ภาพที่ 3.4-8 ตารางที่ 3.4-12 และตารางที่ 3.4-13)

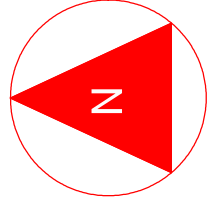
สำหรับมาตรการฯ เพิ่มเติมจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 ในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ ได้นำเสนอไว้ในตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5 ของรายงานฉบับหลัก



ครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 1 - 4 รัศมี 1,000 เมตร

สัญลักษณ์

- คราวเรือนที่แสดงความเห็น กลุ่มที่ 1
พื้นที่ติดโครงการ จำนวน 1 ราย
- คราวเรือนที่แสดงความเห็น กลุ่มที่ 2
รัศมี 150 เมตร จำนวน 97 ตัวอย่าง
- คราวเรือนที่แสดงความเห็น กลุ่มที่ 3
รัศมี 150 - 1,000 เมตร จำนวน 355 ตัวอย่าง
- คราวเรือนที่แสดงความเห็น กลุ่มที่ 4
พื้นที่นอกแนวรัศมี 1,000 เมตร จำนวน 8 ราย



ตารางที่ 3.4-8(0) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลยุทธ์ที่ 1 : ตัวอย่างที่ตีพิมพ์ที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
<p>กลุ่มอาคาร/บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ จำนวน 1 ครีเรือน คือ</p> <p>1. บริษัท แผ่นลิทวีสไทย (เลขที่ 51)</p> <p>เป็นอาคารใต้ถุน และอาคารสำนักงานสูง 2 ชั้น 1 อาคาร ปัจจุบันเป็นที่พักอาศัยของเจ้าหน้าที่ของบริษัท</p> <p>เครื่องมือสำรวจความคิดเห็น : การสัมภาษณ์รายบุคคล</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p><u>ผู้สัมภาษณ์</u></p> <p>1. คุณเสวก ศาลาศัย (หัวหน้ากองธุรการ : สำนักงานใหญ่)</p> <p><u>สภาพแวดล้อมปัจจุบัน :</u></p> <p>พื้นที่ใกล้เคียงโครงการได้รับการนำใช้จากการประปานครหลวง สาขาสุมทพรปราการ อย่างเพียงพอ ได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) สาขาสุมทพรปราการ ซึ่งไม่พบปัญหาไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ โดยการเก็บขยะได้รับการจากเทศบาลนคร สุมทพรปราการ โดยถนนสุขุมวิท มีสภาพการจราจรติดขัดในช่วงเวลา 07.00-9.00 และช่วง เวลา 16.00-18.00 น. เนื่องจากมีการก่อสร้างรถไฟฟ้าบริเวณเกาะกลางถนนสุขุมวิท และทาง ขึ้นลงรถไฟฟ้าบริเวณถนน ทำให้จำนวนช่องจราจรลดลง และบริเวณนี้ไม่มีโยธาอาชญากรรม โดยในช่วงที่ฝนตกหนัก จะมีน้ำท่วมขังเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการระบายน้ำลงท่อระบายน้ำ สาธารณะไม่ทัน และท่วมเพียงช่วงเวลาสั้นๆ และได้รับเสียงดังรบกวน จากการจราจรบน ถนนสุขุมวิทและการก่อสร้างรางรถไฟไฟฟ้าข้างเล็กน้อย</p> <p><u>ข้อมูลด้านสาธารณสุข และอนามัย :</u></p> <p>ปัจจุบันไม่มีผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาเป็นประจำ</p>	<p>เพียงพอ</p>	<p>ช่วงก่อนการก่อสร้าง</p> <p>1. จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมระหว่างก่อสร้าง</p> <p>2. ผู้รับเหมา และผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องเข้าไปสำรวจสภาพอาคารบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจสภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการชำรุดเสียหาย กรณีอาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยไม่ต้องรอประกันภัย ซึ่งต้องสามารถติดต่อไปยังวิศวกรโครงการที่พื้นที่ก่อสร้างได้ทุกวัน</p> <p>3. ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการกับบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีและรับฟังความคิดเห็น และความเดือดร้อนรำคาญที่มีผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน</p> <p>4. แจ้งแผนการก่อสร้างโครงการให้กับผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบทราบ ทั้งขั้นตอนในการก่อสร้าง ระยะเวลา และความถี่ของแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง</p> <p>5. จัดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ เฟส A และ B สูง 31 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก และวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง</p> <p>6. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องทุกข์ให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>การทรุดตัวของดิน</p> <p>1. จัดให้มีระบบค้ำยัน และระบบป้องกันดินพัง โดยรอบบริเวณก่อสร้าง</p>
<p>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</p> <p>- เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ใกล้คลอง กล่าวว่าการก่อสร้างจะทำให้ดินทรุดและเกิดความเสียหายได้</p>		

ตารางที่ 3.4-8(1) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : ตัวอย่างที่ติดพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
<p>- ผู้ประกอบการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากผู้ลงมือก่อสร้างโครงการ สร้างความสกปรก โครงการจะต้องมีการฉีดพ่นน้ำเพื่อให้ฝุ่นละอองลดน้อยลง</p> <p>- ความคุมการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลาตามกฎหมาย และไม่ทำการก่อสร้างยามวิกาล</p> <p>- เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์พักในพื้นที่บริเวณนี้ด้วย</p> <p>- ดูแลด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างต่อผู้ที่สัญจรไปมา ป้องกันวัสดุตกหล่น และไม่จอดรถบรรทุกที่ติดข้างการจราจร</p> <p>- ส่วนเรื่องน้ำเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง กลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย การระบายน้ำและน้ำท่วม และความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ไม่มีข้อห่วงกังวล</p>		<p>สาธารณูปโภคใต้ดินที่มีความลึกมากกว่า 3 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง โดยมีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและความคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด</p> <p>2. ตรวจสอบที่ดินข้างเคียงโครงการตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่ามีเกิดความเสียหาย โครงการต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขข้อบกพร่องอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพที่ดีขึ้น</p> <p>3. กำหนดช่วงเวลาการขุดดิน เพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 8.00 – 19.00 น. เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากทางเทศบาลฯ หลีกเลี่ยงการขุดดินในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งจะรบกวนต่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง เว้นแต่กรณีมีความจำเป็นต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงรับทราบ</p> <p>ผู้ลงมือจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 2. จัดให้มีผ้าใบในการคลุมอาคารเพื่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การลื่นไถลของผ้าใบสม่ำเสมอ 3. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด 5. จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัดการเสียงรบกวนป้องกัน และวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน 6. การตัดกระเบื้องปูพื้นหรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่งใบพัด และกระเบื้องเพื่อป้องกันฝุ่นละออง 7. การทำความสะอาดพื้นอาคาร ให้นำสัณฐานก่อนทำความสะอาด เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 8. จัดให้มีปล่องยางทั้งเศษวัสดุก่อสร้างหรือจัดให้มีลิฟท์ขนของเพื่อกับความสูง

ตารางที่ 3.4-8(2) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : ตัวอย่างที่ตัดพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด เอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
		<p>ของอาคาร</p> <p>8. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว จะไม่มีการติดตั้งยন্ত্রดักทิ้งไว้เด็ดขาด เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</p> <p>9. อุบัติเหตุหรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และมีการจัดเก็บอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>10. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อม หรือนิดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ฝุ่นเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>11. การผสมคอนกรีตหรือปูน การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในหึ่งที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้านหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>12. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ทำการฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกโครงการ</p> <p>13. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง โดยรถบรรทุกที่ใช้ขนต้องมีการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอก หรือกระจายละออง</p> <p>เสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>1. สำรวจร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของอาคารข้างเคียงที่ติดกับโครงการ หรือคาดว่าจะได้รับผล กระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนหรือจัดการร่วมกันในการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น</p> <p>2. มีแผนงาน และกำหนดเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>3. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน</p> <p>4. จัดให้มีสิ่งป้องกันเสียง เพื่อลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงที่</p>

ตารางที่ 3.4-8(3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : ตัวอย่างที่ตีพิมพ์ที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์บี

1.ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
		<p>ชุมชนยอมรับได้ หรือวิธีการอื่นที่สามารถลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้</p> <ol style="list-style-type: none"> เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุดเพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร เลือกเทคนิควิธีการในการทำงานที่เหมาะสม เช่น การงัด การจัดหัวสูบลรรับ หรือป้องกันการกระแทก การลงวัสดุการก่อสร้างด้วยความนุ่มนวล ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีฝาครอบเพื่อลดระดับเสียง ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่จะต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือน <p><u>แรงสนับสนุนจากโครงการก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเส้เสริม ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคารพร้อมถ่ายรูปแบบเป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียงเสียหายจากการก่อสร้างด้วย จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความสะดวกรอนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกกร้าว หรุดตัวทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชน จัดให้มีจุดรับร้องเรียนแจ้งเหตุพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ โดยเฉพาะฝ่ายช่าง และวิศวกรของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข การทำเส้เสริมอาคารต้องใช้วิธีแบบเส้เสริมเจาะเท่านั้น <p><u>น้ำเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> จัดห้องน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่

ตารางที่ 3.4-8(4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : ตัวอย่างที่ติดพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด เอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
		<p> 2. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สับตะกอนออกจากบ่อเกรอะ- บ่อกรองทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนกลบปิดถาวร </p> <p>กลิ่นเหม็นรบกวนจากขยะมูลฝอย และน้ำเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน 2. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง 3. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะในที่สาธารณะ หรือที่ดินของบุคคลอื่น และจัดให้มีถังขยะรองรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง <p>การระบายน้ำ และน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. จัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นลงสู่พื้นถนน ที่ก่อให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุบนท้องถนน <p>การจราจร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อมีการขำุดของถนนสุขุมวิท อันเนื่องมาจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมทันที 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณไหล่ทางบริเวณถนนสุขุมวิทเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร 3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรพร้อมไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออก ในช่วงเวลากลางคืน 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนาจความสะอาดด้านการจราจรตลอด

ตารางที่ 3.4-8(5) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : ตัวอย่างที่ติดพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
		<p>เวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงขนส่งวัสดุ ก่อสร้างและคนงาน</p> <p>5. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน</p> <p>6. ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง จะต้องมีการผูกมัดยึดติดให้แน่นหนา กับรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุ</p> <p>7. มีการกวาดถนน และตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถว่าไม่มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะทำงาน</p> <p>ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ</p> <p>1. กรณีการก่อสร้างของโครงการสร้างความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง เจ้าของโครงการจะต้องชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมโดยเร็ว กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมาพิจารณาหาข้อยุติอย่างเป็นธรรมทั้งสองฝ่าย</p> <p>2. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิจฉาชีพโดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่ส่องไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง</p> <p>3. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน 1 คน และผู้ช่วยหัวหน้าอย่างน้อย สักส่วน 1 คน : คนงาน 40 คน ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด พร้อมกับผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อย อย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลางานเท่านั้น</p> <p>5. จัดให้มีการลงบันทึกการเข้าปฏิบัติงานภายในโครงการ โดยจะต้องมีการลงบันทึกเวลาเข้า-ออก จุดที่ไปปฏิบัติหน้าที่ โดยคนงานจะต้องปฏิบัติงานอยู่เฉพาะในบริเวณที่กำหนด และแจ้งไว้เท่านั้น</p>

ตารางที่ 3.4-8(6) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : ตัวอย่างที่ติดพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด เอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
		<p>6. จัดให้มีการประชุมการปฏิบัติงานประจำพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวันสัปดาห์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประเมินการปฏิบัติงานที่พบปัญหาการก่อสร้าง และเหตุเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารข้างเคียง และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน</p> <p>7. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด ถ้าหากคนงานมีการกระทำผิด โครงการมีบทลงโทษคนงาน</p> <p>8. จัดให้มีการประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เท่ากับระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชนผู้สัญจรและบ้านเรือนอาคารใกล้เคียงโครงการทั้งหมดทั้งชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>9. จัดให้มีหมายเลขฉุกเฉินที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงสามารถติดต่อผู้รับผิดชอบในการควบคุมงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา เพื่อแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญ</p> <p>10. การก่อสร้างในทุกขั้นตอนจะต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์สูงคอยควบคุมดูแล การก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรมและปลอดภัยต่อคนงานหรือชุมชน</p> <p>11. ควบคุมไม่ให้มีการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือเปลวไฟ ใกล้ที่พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>12. จัดให้มีตะแกรงป้องกันวัสดุตกหล่นโดยรอบอาคารโครงการ ยาวอย่างน้อย 5.0 เมตร จากตัวอาคาร</p> <p>ความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ในช่วงการก่อสร้าง</p> <p>1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม</p> <p>2. ห้ามมิให้คนงานสูบบุหรี่ หรือใช้วัตถุไวไฟในพื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่สำหรับคนงาน</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคนงาน คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับ</p>

ตารางที่ 3.4-8(7) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : ตัวอย่างที่ติดพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
		<p>ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคุมงาน คอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้าง ว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้</p> <p>5. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ โดยอย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น</p>

ตารางที่ 3.4-9 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : พื้นที่ติดโครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี

2.ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบช่วงปิดดำเนินการ

ข้อมูลพื้นฐาน	ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
<p>ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น</p> <p>กลุ่มอาคาร/บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ จำนวน 1 ครีเรือน คือ</p> <p>1. บริษัท แนนเทลิทิลาสไทย (เลขที่ 51)</p> <p>เป็นอาคารโกดัง และอาคารสำนักงานสูง 2 ชั้น 1 อาคาร ปัจจุบันเป็นที่พักอาศัยของเจ้าหน้าที่ของบริษัท</p> <p>เครื่องมือสำรวจความคิดเห็น : การสัมภาษณ์รายบุคคล</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์</p> <p>1. คุณเสก ศาล้าย (หัวหน้ากองธุรการ : สำนักงานใหญ่)</p> <p>สภาพแวดล้อมปัจจุบัน :</p> <p>พื้นที่ใกล้เคียงโครงการได้รับบริการน้ำใช้จากการประปานครหลวง สาขาสุมทราการอย่างเพียงพอ ได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) สาขาสุมทราการ ซึ่งไม่พบปัญหาไฟฟ้าตก หรือไฟฟ้าดับ โดยการเก็บขยะได้รับการจากเทศบาลนครสมุทรปราการ โดยถนนสุขุมวิท มีสภาพการจราจรติดขัดในช่วงเวลา 07.00-9.00 และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. เนื่องจากมีการก่อสร้างรางไฟฟ้าบริเวณเกาะกลางถนนสุขุมวิท และทางขึ้นลงรถไฟฟ้าบริเวณถนน ทำให้จำนวนช่องจราจรลดลง และบริเวณนี้ไม่มีปัญหาอาชญากรรม โดยในช่วงที่ฝนตกหนัก จะมีน้ำท่วมขังเพียงเล็กน้อย เนื่องจากกระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะไม่ทัน และท่วมเพียงช่วงเวลาสั้น ๆ และได้รับเสียงดังรบกวน จากการจราจรบนถนนสุขุมวิทและการก่อสร้างรางรถไฟฟ้าบ้างเล็กน้อย</p> <p>ข้อมูลด้านสาธารณสุข และอนามัย :</p> <p>ปัจจุบันไม่มีผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาเป็นประจำ</p>	<p>เพียงพอ</p>	<p>ช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>คุณภาพอากาศ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ และเพื่อช่วยลดระดับอุณหภูมิอากาศ 2. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็นป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่าง ๆ 3. เจ้าของโครงการต้องเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟ 4. ดูระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 5. เครื่องปรับอากาศ ควรทำความสะอาดเศษฝุ่นและสิ่งสกปรกต่าง ๆ อย่างน้อยทุก 6 เดือน/ครั้ง 6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบบริเวณลานจอดรถยนต์ เพื่อทำหน้าที่ในการกรองและดักจับสารมลพิษจากรถยนต์ 7. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนตทั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยติดเครื่องยนต์ในที่เมื่อจอดรถแล้ว 8. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดความเร็วและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากการถนน <p>เสียงดังจาการรถยนต์ และกิจกรรมของผู้พักอาศัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนตในที่เมื่อจอดรถ 3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ 4. รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดียู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้

ตารางที่ 3.4-9 (1) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 : ตัวอย่างที่ติดพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
<p>สรุปข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะมีผู้พักอาศัยในบริเวณนั้นมากขึ้น อาจทำให้เกิดการแย่งน้ำ แย่งไฟ และทำให้การจราจรติดขัดมากขึ้น</p>		<p><u>นำเสียงจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยระบายนอกสู่พื้นที่ภายนอก</u></p> <p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. จัดให้มีแม่บ้านตักกากตะกอนที่ถังตกไขมันทุกวัน ก่อนเก็บไปสู่ถังบำบัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอกการนำไปใช้ประโยชน์หรือกำจัดต่อไป</p> <p><u>โครงการแย่งใช้น้ำประปาของชุมชน อาจทำให้แรงดันน้ำประปาลดลง</u></p> <p>1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ของโครงการ สำรองน้ำไว้ใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน</p> <p>2. ควบคุม และตั้งเวลาการเปิดวาล์วน้ำประปาของโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปานครหลวงให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อประปา ในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน</p> <p><u>โครงการใช้ไฟฟ้า อาจทำให้ไฟตก หรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ</u></p> <p>1. ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต</p> <p>2. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้า โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษา ระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p><u>กลิ่นเหม็นและน้ำเสียจากห้องพักขยะรวมของโครงการ</u></p> <p>1. จัดให้มีห้องพักขยะรวม แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 1 ห้อง และห้องพักขยะแห้ง/อันตราย 1 ห้อง สามารถกักเก็บขยะได้ไม่น้อยกว่า 3.0 วัน ภายในห้องพักขยะมีรางระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำในห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>2. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้าง โครงการต้อง</p>

ตารางที่ 3.4-9 (2) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลยุทธ์ที่ 1 : ตัวอย่างที่ติดพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
		<p>แจ้งให้เทศบาลฯ เข้ามาเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>3. ให้แม่บ้านเก็บขน และคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่เก็บขน พร้อมสำรวจและเก็บขยะที่ตกหล่นนอกถังทุกครั้งทีเก็บขน</p> <p>4. ตรวจสอบประตูดูห้องพักแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างทุกชั้นเมื่อขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อขนย้ายเสร็จสิ้น</p> <p>5. โครงการได้ขยห้องพักขยะให้อยู่ห่างจากบริเวณที่ชุมชนพักอาศัยและไม่ตั้งอยู่ในทิศทางที่ลมพัดผ่าน</p> <p>การระบายน้ำและนำท่วมซึ่งพื้นที่โดยรอบ</p> <p>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ตรวจสอบระดับน้ำในโอพ่น้ำและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมขังให้แก้ไขทันที</p> <p>2. ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน)</p> <p>3. ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้ฉีดล้างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที</p> <p>การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้มากขึ้น</p> <p>1. ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้บริการรถโดยสารสาธารณะและรถไฟฟ้า BTS เพื่อลดการติดขัด และการกีดขวางเส้นทางจราจร</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3. ห้ามจอดรถกีดขวางเส้นทางจราจรบริเวณถนนถนนสุขุมวิท</p> <p>อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้</p> <p>1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศใต้รูปให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมถึงข้อ</p>

ตารางที่ 3.4-9 (3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลยุทธ์ที่ 1 : ตัวอย่างที่ตีพิมพ์ที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
		<p>กำหนดที่เกี่ยวข้องระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>2. ตรวจสอบระบบป้องกันกันอัคคีภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามีกรชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที</p> <p>3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ่อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีทั้งที่ไม่ตกใจกลัว</p> <p>4. จัดให้มีแผนการป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริการงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่</p> <p>ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากผู้พักอาศัย</p> <p>1. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร และบริเวณจุดอื่นในทุกชั้นของอาคารโครงการภายในโครงการ</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมทางด้านการรักษาความปลอดภัย และคอยตรวจตราด้านความปลอดภัยภายในโครงการอย่างเข้มงวดตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิจฉาชีพโดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่ส่องไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง</p> <p>สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ</p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ และเป็นไปตามเกณฑ์มตรม.</p> <p>2. จัดให้มีการระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่ “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้อง</p>

ตารางที่ 3.4-9 (4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของชุมชนที่ 1 : ตัวอย่างที่ติดพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

ข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 2
		<p>ปริมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”</p> <p>3. บริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคารจัดให้ปลูกไม้ยืนต้น เพื่อช่วยลดปัญหาด้านความไม่เป็นส่วนตัวของอาคารข้างเคียง และช่วยลดอุณหภูมิในก่ลื่น จากเขม่าไอเสียรถยนต์ได้แล้วยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศ และระบายความร้อนได้ดี ช่วยบ่งแดด ทำให้อากาศเย็นขึ้น</p> <p>4. ทำการตัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ใบไม้ร่วงหล่นไปสู่พื้นที่บริเวณข้างเคียงโครงการ</p>

ตารางที่ 3.4-10 (0) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรานัน ทาวเวอร์ บี
 1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
ช่วงก่อนการก่อสร้าง	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมระหว่างก่อสร้าง 2. ผู้รับเหมา และผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องเข้าไปสำรวจสภาพอาคารบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการขัดแย้ง กรณีอาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยไม่ต้องรอรอบระยะกักกัน ซึ่งต้องสามารถติดต่อไปยังวิศวกรโครงการที่พื้นที่ก่อสร้างได้ทุกวัน 3. ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการกับบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีและรับฟังความคิดเห็น และความเดือดร้อนรำคาญที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน 4. แจ้งแผนการก่อสร้างโครงการให้กับผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบทราบ ทั้งขั้นตอนในการก่อสร้าง ระยะเวลา และความถี่ของแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง 5. ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอรานัน เฟส A และ B สูง 31 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก และวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง 6. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีการร้องทุกข์ให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที	97	100.0	0	0.0	-
1. การทาดูตัวของดิน	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีระบบค้ำยัน และระบบป้องกันดินพัง โดยรอบบริเวณก่อสร้างสาธารณูปโภค	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (1) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอร่าวัน ทาวเวอร์ บี
1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	ร้อยละ	
	<p>ได้ดินที่มีความลึกมากกว่า 3 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง โดยมีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้ขึ้นไปตามหลักวิศวกรรมและความคุ้มค่าของการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด</p> <p>2. ตรวจสอบที่ดินข้างเคียงโครงการตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่าเกิดความเสียหาย โครงการต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดั้งเดิม</p> <p>3. กำหนดช่วงเวลาการขุดดิน เพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 8.00-19.00 น. เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากทางเทศบาลฯ</p> <p>หลีกเลี่ยงการขุดดินในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะรบกวนต่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง เว้นแต่กรณีมีความจำเป็นต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงรับทราบ</p>					
2. <u>ผู้เสนอจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u>	<p><u>มาตรการลดผลกระทบ</u></p> <p>1. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</p> <p>2. จัดให้มีผ้าใบในการคลุมอาคารเพื่อความปลอดภัยของอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การกักขังของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3. เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด</p> <p>4. จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการจัดการจราจรเบี่ยงเบนฝุ่น และวัสดุต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดอุปการณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน</p> <p>5. การตัดการเบี่ยงเบนฝุ่นหรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่างใบพัดและกระเบี่ยงเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</p> <p>6. การทำความสะอาดพื้นอาคาร ให้ใช้ไม้กวาดพรมก่อนทำความสะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>7. จัดให้มีปล่องยางทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างหรือจัดให้มีลิฟท์ขนของเท่ากับความสูงของ</p>	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (2) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรานัน ทาวเวอร์ บี
 1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	ร้อยละ	
	<p><u>อาคาร</u></p> <p>8. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว จะไม่มีการติดเครื่องยนตรึงไว้เด็ดขาด เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</p> <p>9. ถูกซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และมีการจัดเก็บอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>10. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อม หรือฉีดยาพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>11. การผสมคอนกรีตหรือปูน การใส่ไม้ การกระทำให้ใด ๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในท้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้านหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>12. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ทำการฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและออกสู่ภายนอกโครงการ</p> <p>13. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง โดยรถบรรทุกที่ใช้ขนต้องมีการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอก หรือกระจายขณะวิ่ง</p>					
3. <u>เสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u>	<p><u>มาตรการลดผลกระทบ</u></p> <p>1. สรุ้ว่าจรว้กัม่ระหว่งผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าช้ออาคารซึ่งเคยง่ที่ติดกับโครงการหรือคาคว่าอาจจ่ได้รับผล กระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อรว่มกันวางแผนหรือจัดการรว่มกันในการป้องกันผลกระทบที่อาจจ่เกิดขึ้น</p> <p>2. มีแผนงาน และกำหนดเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยซึ่งเคยทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>3. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน</p>	97	0	100.0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด เอสปาย เอรานัน ทาวเวอร์ บี
 1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
	4. จัดให้มีสิ่งป้องกันเสียง เพื่อลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ หรือวิธีการอื่นที่สามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ 5. เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุดเพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร 6. เลือกเทคนิควิธีการในการทำงานที่เหมาะสม เช่น การจำกัดการก่อสร้างรับ หรือป้องกันการกระแทก การลงวัสดุการก่อสร้างด้วยความนุ่มนวล 7. ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีฝาครอบเพื่อลดระดับเสียง 8. ผู้รับเหมาดำเนินความคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 9. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่จะต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่นซึ่งจะทำให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือน					
4. แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาร่วม ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคารพร้อมถ้ายรูปเป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย 2. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียงเสียหายจากการก่อสร้างด้วย 3. จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัวทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชน 4. จัดให้มีจุดรับร้องเรียนแจ้งเหตุพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ โดยเฉพาะฝ่ายงานช่างและวิศวกรของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข 5. การทำเสาร่วมอาคารต้องใช้วิธีแบบเสาร่วมเสาร่วม	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอร่าวัน ทาวเวอร์ บี
1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
5. <u>น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u>	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดหาน้ำค่าน้ำก่อนสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 2. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบน้ำค่าน้ำออกจากบ่อเกรอะ - บ่อกรองทิ้งทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนกลบปิดถาวร	97	100.0	0	0.0	-
6. <u>กลิ่นเหม็นรบกวนจากขยะมูลฝอย และน้ำเสีย</u>	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน 2. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง 3. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะในที่สาธารณะ หรือที่ดินของบุคคลอื่น และจัดให้มีถังขยะรองรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	97	100.0	0	0.0	-
7. <u>การระบายน้ำ และน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</u>	มาตรการลดผลกระทบ 1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. จัดให้มีการสำรวจรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันเศษดินตกลงสู่พื้นถนน ที่ก่อให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุบนท้องถนน	97	100.0	0	0.0	-
8. <u>การจราจร</u>	มาตรการลดผลกระทบ 1. เมื่อมีการขำรถของถนนสุขุมวิท อันเนื่องมาจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขข้อขัดแย้งทันที 2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือรถกองวัสดุก่อสร้างบริเวณไหล่ทางบริเวณถนนสุขุมวิท เพื่อไม่	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (5) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรานัน ทาวเวอร์ บี
 1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
	<p>ให้กีดขวางการจราจร</p> <p>3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร พร้อมไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออก ในช่วงเวลากลางคืน</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนาจความสะดวกด้านการจราจรตลอดเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน</p> <p>5. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่ชุมชน</p> <p>6. ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง จะต้องมีการผูกมัดยึดติดให้แน่นหนากับรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุ</p> <p>7. มีการกวาดถนน และตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถว่าไม่มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะทำงาน</p>					
9. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. กรณีการก่อสร้างของโครงการสร้างความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง เจ้าของโครงการจะต้องชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมโดยเร็ว กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมาพิจารณาหาข้อยุติอย่างเป็นธรรมทั้งสองฝ่าย</p> <p>2. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิจฉาชีพโดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่สาบส่องไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง</p> <p>3. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน 1 คน และผู้ช่วยหัวหน้าอย่างน้อย สดส่วน 1 คน : คนงาน 40 คน ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด พร้อมกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อย อย่างสม่ำเสมอ ตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลา</p>	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (6) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรานัน ทาวเวอร์ บี
 1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	ร้อยละ	
	<p><u>ทำงานเท่านั้น</u></p> <p>5. จัดให้มีการลงบันทึกการเข้าปฏิบัติงานภายในโครงการ โดยจะต้องมีการลงบันทึกเวลาเข้า-ออก จุดที่ไปปฏิบัติหน้าที่ โดยคนงานจะต้องปฏิบัติงานอยู่เฉพาะในบริเวณที่กำหนด และแจ้งไว้เท่านั้น</p> <p>6. จัดให้มีการประชุมการปฏิบัติงานประจำพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกสัปดาห์ที่ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประเมินการปฏิบัติงานที่ ปัญหาการก่อสร้าง และเหตุเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารข้างเคียง และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน</p> <p>7. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด ถ้าหากคนงานมีการกระทำความผิด โครงการมีบทลงโทษคนงาน</p> <p>8. จัดให้มีการประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เท่ากับระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชนผู้สัญจรและบ้านเรือนอาคารใกล้เคียงโครงการทั้งหมดทั้งชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>9. จัดให้มีหมายเลขฉุกเฉินที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงสามารถติดต่อผู้รับผิดชอบในการควบคุมงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา เพื่อแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญ</p> <p>10. การก่อสร้างในทุกชั้นตอนจะต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์สูงคอยควบคุมดูแล การก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรมและปลอดภัยต่อคนงานหรือชุมชน</p> <p>11. ควบคุมไม่ให้มีการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือเปลวไฟ ใกล้ที่พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>12. จัดให้มีตะแกรงป้องกันวัสดุตกหล่นโดยรอบอาคารโครงการ ยาวอย่างน้อย 5.0 เมตร จากตัวอาคาร</p>					
10.ความเพียงพอต่อการเกิดเพลิงไหม้ในช่วงการก่อสร้าง	มาตรการลดผลกระทบ 1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม 2. ห้ามมิให้คนงานสูบบุหรี่ หรือใช้วัตถุไวไฟในพื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (7) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี
 1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
	<p>สำหรับคนงาน</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคูมงาน คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคูมงาน คอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้างว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้</p> <p>5. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ โดยอย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น</p>					

ตารางที่ 3.4-10 (8)สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
1.คุณภาพอากาศ	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกันบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ และเพื่อช่วยลดระดับอุณหภูมิอากาศ</p> <p>2. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่าง ๆ</p> <p>3. เจ้าของโครงการต้องเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟ</p> <p>4. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>5. เครื่องปรับอากาศ ควรทำความสะอาดเฉพาะแผ่นกรองและสิ่งสกปรกต่าง ๆ อย่างน้อยทุก 6 เดือน/ครั้ง</p> <p>6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบบริเวณลานจอดรถยนต์ เพื่อทำหน้าที่ในการกรอง และดักจับสารมลพิษจากรถยนต์</p> <p>7. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว</p> <p>8. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดความเร็วและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากถนน</p>	97	100.0	0	0.0	-
2.เสียงดังจากรถยนต์ และกิจกรรมของผู้พักอาศัย	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ</p> <p>3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ</p> <p>4. รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้</p>	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (9)สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวัน ทาวเวอร์ บี
2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
3. <u>น้ำเสียจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยระบายออกสู่พื้นที่ภายนอก</u>	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 2. จัดให้มีแม้มันดักกากตะกอนทั้งถังซึมทุกวัน ก่อนเก็บไปสู่ถังตามปกติปกติให้เรียบร้อยแล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์หรือกำจัดต่อไป	97	100.0	0	0.0	-
4. <u>โครงการแย่งใช้น้ำประปาของชุมชน อาจทำให้แรงดันน้ำประปาลดลง</u>	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ของโครงการ สำรองน้ำใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน 2. ควบคุม และตั้งเวลาการเปิดวาล์วน้ำประปาของโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปา นครหลวงให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อน้ำประปา ในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน	97	100.0	0	0.0	-
5. <u>โครงการใช้ไฟฟ้า อาจทำให้ไฟตก หรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ</u>	มาตรการลดผลกระทบ 1. ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต 2. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้า โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน	97	100.0	0	0.0	-
6. <u>กลิ่นเหม็นและน้ำเสียจากห้องพักขยะรวมของโครงการ</u>	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีห้องพักขยะรวม แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 1 ห้อง และห้องพักขยะแห้ง/อันตราย 1 ห้อง สามารถกักเก็บขยะได้ไม่น้อยกว่า 3.0 วัน ภายในห้องพักขยะมีถังระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำในห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (10)สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เคววีน ทาวเวอร์ บี 2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
	<p>2. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้าง โครงการต้องแจ้งให้เทศบาลฯ เข้ามาเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>3. ให้แม่บ้านเก็บขน และคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่เก็บขน พร้อมสำรวจและเก็บขยะที่ตกหล่นออกถึงทุกครั้งที่เก็บขน</p> <p>4. ตรวจสอบประตูห้องพักแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างทุกครั้งเมื่อขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อขนย้ายเสร็จสิ้น</p> <p>5. โครงการได้ย้ายห้องพักขยะให้อยู่ห่างจากบริเวณที่ชุมชนพักอาศัยและไม่ตั้งอยู่ในทิศทางที่ลมพัดผ่าน</p>					
7. การระบายน้ำและน้ำท่วมซึ่งพื้นที่โดยรอบ	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมซึ่งให้แก้ไขทันที</p> <p>2. สร้างความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อน และหลังฤดูฝน)</p> <p>3. ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้ฉีดล้างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที</p>	97	100.0	0	0.0	-
8. การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้มากขึ้น	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ และรถไฟฟ้า BTS เพื่อลดการติดขัด และการกีดขวางเส้นทางจราจร</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการศึกษาอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3. ห้ามจอดรถกีดขวางเส้นทางจราจรบริเวณถนนสุขุมวิท</p>	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (11)สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี
2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
9. อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศได้ระบุให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2597 รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องระบบป้องกันอัคคีภัย 2. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามีภาครั่วหรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีและไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่	97	100.0	0	0.0	-
10.ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากผู้พักอาศัย	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร และบริเวณจุดอับในหลายๆชั้นของอาคารโครงการภายในโครงการ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการอบรมทางด้านการศึกษาความปลอดภัย และคอยตรวจตราด้านความปลอดภัยภายในโครงการอย่างเข้มงวดตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิจฉาชีพโดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่สาบสูญไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง	97	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-10 (12)สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 2 ในระยะ 150 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี
 2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 97 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
11. <u>สุนทรียภาพ และ</u> <u>ทัศนียภาพ</u>	<p><u>มาตรการลดผลกระทบ</u></p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน.</p> <p>2. จัดให้มีการสะท้อนแสงตามกฎหมายฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2597 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องไม่มีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”</p> <p>3. บริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคารจัดให้ปลูกไม้ยืนต้น เพื่อช่วยลดปัญหาด้านความไม่เป็นส่วนตัวของอาคารข้างเคียง และช่วยลดอุณหภูมิ และกรองฝุ่น กลิ่น จากเข้ามาไอเสียรถยนต์ได้แล้วยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศ และระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดด ทำให้อากาศเย็นขึ้น</p> <p>4. ทำการตัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ใบไม้ร่วงหล่นไปสู่พื้นที่บริเวณข้างเคียงโครงการ</p>	97	100.0	0	0.0	-

1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
ช่วงก่อนการก่อสร้าง	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <ol style="list-style-type: none"> จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมระหว่างก่อสร้าง ผู้รับเหมา และผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องเข้าไปสำรวจสภาพอาคารบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการขัดแย้ง กรณีอาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยไม่ต้องรอประณัย ซึ่งต้องสามารถติดต่อไปยังวิศวกรโครงการที่พื้นที่ก่อสร้างได้ทุกวัน ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการกับบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีและรับฟังความคิดเห็น และความเดือดร้อนราคาญที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน แจ้งแผนการก่อสร้างโครงการให้กับผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบทราบ พังชนตอนในการก่อสร้าง ระยะเวลา และความถี่ของแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด เอสปาย เอราวัณ เฟส A และ B สูง 31 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก และวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีการร้องทุกข์ให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที 	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (1) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ ปี 1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
1. การหยุดตัวของดิน	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. จัดให้มีระบบค้ำยัน และระบบป้องกันดินพัง โดยรอบบริเวณก่อสร้างสาธารณูปโภคใต้ดินที่มีความลึกมากกว่า 3 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง โดยวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด</p> <p>2. ตรวจสอบที่ดินข้างเคียงโครงการตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่าเกิดความเสียหาย โครงการต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดั้งเดิม</p> <p>3. กำหนดช่วงเวลาการขุดดิน เพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 8.00-19.00 น. เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากทางเทศบาลฯ</p> <p>หลีกเลี่ยงการขุดดินในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะรบกวนต่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง เว้นแต่กรณีมีความจำเป็นต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงรับทราบ</p>	355	100.0	0	0.0	-
2. ผู้คนละออกจากกิจกรรมการก่อสร้าง	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</p> <p>2. จัดให้มีผ้าใบในการคลุมอาคารเท่ากับความเสี่ยงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การผูกมัดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3. เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด</p> <p>4. จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการจัดการเสียงกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน</p> <p>5. การตัดกระเบื้องปูพื้นหรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่างใบพัดและกระเบื้องเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</p> <p>6. การทำความสะอาดพื้นอาคาร ให้ใช้น้ำฉีดพรมก่อนทำความสะอาด เพื่อป้องกันการ</p>	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (2) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ ปี 1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
	<p><u>ฟังก์ชันการจ่ายของฝุ่นละออง</u></p> <p>7. จัดให้มีปล่องยาทั้งเชิงแนวตั้งหรือจัดให้มุมปล่องยาให้สัมพันธ์กับทิศทางของอาคาร</p> <p>8. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว จะไม่มีการติดตั้งเครื่องยึดรั้งไว้เด็ดขาด เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</p> <p>9. ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และมีการจัดเก็บอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>10. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อม หรือนิดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>11. การผสมคอนกรีตหรือปูน การใส่ไม้ การกระทำให้ใด ๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในหึ่งที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้านหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>12. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ทำการฉีดล้างเศษดินออกจากรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและของออกสู่ภายนอกโครงการ</p> <p>13. จัดให้มีการขนย้ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง โดยรถบรรทุกที่ใช้ขนต้องมีการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอก หรือการกระจายละออง</p>					
3. เสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง	<p><u>มาตรการลดผลกระทบ</u></p> <p>1. ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของอาคารข้างเคียงที่ติดกับโครงการหรืออาคารข้างเคียงจะได้รับผล กระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนหรือจัดการร่วมกันในการป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น</p> <p>2. มีแผนงาน และกำหนดเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</p>	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ ปี 1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
	3. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน 4. จัดให้มีสิ่งป้องกันเสียง เพื่อลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ หรือวิธีการอื่นที่สามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ 5. เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุดเพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร 6. เลือกเทคนิควิธีการในการทำงานที่เหมาะสม เช่น การจำกัดการหัวสตรองรับ หรือป้องกันการกระแทก การลงวัสดุการก่อสร้างด้วยความนุ่มนวล 7. ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีฝาครอบเพื่อลดระดับเสียง 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 9. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่จะต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่นซึ่งจะทำให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือน					
4. แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสเชื่อม ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคารพร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย 2. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียงเสียหายจากการก่อสร้างด้วย 3. จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความคิดเห็นก่อนการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว ทรุดตัวทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชน 4. จัดให้มีจุดรับร้องเรียนแจ้งเหตุพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ โดยเฉพาะฝ่ายงานช่าง	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ ปี 1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
	<p>และวิศวกรของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข</p> <p>5. การทำเสาเข็มอาคารต้องใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเท่านั้น</p>					
5. <u>น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u>	<p><u>มาตรการลดผลกระทบ</u></p> <p>1. จัดหาน้ำคั้นงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อบำบัดน้ำทิ้งที่ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบน้ำออกนอกจากบ่อเกรอะ - บ่อกรองทิ้งทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนกลบปิดถาวร</p>	355	100.0	0	0.0	-
6. <u>กลิ่นเหม็นรบกวนจากขยะมูลฝอย และน้ำเสีย</u>	<p><u>มาตรการลดผลกระทบ</u></p> <p>1. จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำวัน</p> <p>2. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง</p> <p>3. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะในที่สาธารณะ หรือที่ดินของบุคคลอื่น และจัดให้มีถังขยะรองรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	355	100.0	0	0.0	-
7. <u>การระบายน้ำ และน้ำท่วมซึ่งบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</u>	<p><u>มาตรการลดผลกระทบ</u></p> <p>1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>2. จัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันเศษดินตกลงสู่พื้นถนน ที่ก่อให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุบนท้องถนน</p>	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (5) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ ปี 1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
8. การจราจร	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. เมื่อมีการขำรถของถนนสุขุมวิท อันเนื่องมาจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขข้อขัดแย้งทันที</p> <p>2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณไหล่ทางบริเวณถนนสุขุมวิท เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร</p> <p>3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร พร้อมไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออก ในช่วงเวลากลางคืน</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนาจความสะอาดด้านการจราจรตลอดเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน</p> <p>5. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน</p> <p>6. ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง จะต้องมีการผูกมัดยึดติดให้แน่นหนากันรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุ</p> <p>7. มีการกวดขัน และตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถว่าไม่มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะทำงาน</p>	355	100.0	0	0.0	-
9. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. กรณีการก่อสร้างของโครงการสร้างความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง เจ้าของโครงการจะต้องชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมโดยเร็ว กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการโครงการขึ้นมาพิจารณาหาข้อยุติอย่างเป็นธรรมทั้งสองฝ่าย</p> <p>2. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิฉนาศีฟโดยแสงไฟดังกล่าจะต้องไม่สาตส่องไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง</p> <p>3. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน 1 คน และผู้ช่วยหัวหน้าอย่างน้อย สัตส่วน 1 คน : คนงาน 40 คน ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด พร้อมกบให้ผู้รับเหมา</p>	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (7) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
10.ความเสียต่อการเกิด เพลิงไหม้ในช่วงการ ก่อสร้าง	มาตรการลดผลกระทบ 1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม 2. ห้ามมิให้คนงานสูบบุหรี่ หรือใช้วัตถุไวไฟในพื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่ สำหรับคนงาน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าดูมงาน คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าดูมงาน คอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้าง ว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้ 5. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ โดยอย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (8) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิณ ทาวเวอร์ เอ

2. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
1. <u>คุณภาพอากาศ</u>	<p><u>มาตรการลดผลกระทบ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกันบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ และเพื่อช่วยลดระดับอุณหภูมิของอากาศ ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่าง ๆ เจ้าของโครงการต้องเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟ ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก เครื่องปรับอากาศ ควรทำความสะอาดฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกต่าง ๆ อย่างน้อยทุก 6 เดือน/ครั้ง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบบริเวณลานจอดรถยนต์ เพื่อทำหน้าที่ในการกรอง และดักจับสารมลพิษจากรถยนต์ ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดความเร็วและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากถนน 	355	100.0	0	0.0	-
2. <u>เสียงดังจากรถยนต์ และกิจกรรมของผู้พักอาศัย</u>	<p><u>มาตรการลดผลกระทบ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรอ ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้ 	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (9)สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ เอ

2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
3. น้ำเสียจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยระบายออกสู่พื้นที่ภายนอก	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. จัดให้มีแมงป่องดักกักตะกอนที่ถังดักไขมันทุกวัน ก่อนเก็บไปสู่ถังดักตกตะกอนให้เรียบร้อยแล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์หรือกำจัดต่อไป</p>	355	100.0	0	0.0	-
4.โครงการแย่งใช้น้ำประปาของชุมชน อาจทำให้แรงดันน้ำประปาลดลง	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ของโครงการ สำรองน้ำใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน</p> <p>2. ควบคุม และตั้งเวลาการเปิดวาล์วน้ำประปาของโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปา นครหลวงให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้ น้ำจากท่อ น้ำประปา ในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน</p>	355	100.0	0	0.0	-
5. โครงการใช้ไฟฟ้า อาจทำให้ไฟตก หรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต</p> <p>2. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้า โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน</p>	355	100.0	0	0.0	-
6.กลิ่นเหม็นและน้ำเสียจากห้องพักขยะรวมของโครงการ	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. จัดให้มีห้องพักขยะรวม แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 1 ห้อง และห้องพักขยะแห้ง/อันตราย 1 ห้อง สามารถกักเก็บขยะได้ไม่น้อยกว่า 3.0 วัน ภายในห้องพักขยะมีรางระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำในห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p>	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (10) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด เอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ เอ 2. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
	<p>2. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้าง โครงการต้องแจ้งให้เทศบาลฯ เข้ามาเก็บขน เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>3. ให้แม่บ้านเก็บขน และคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่เก็บขน พร้อมสำรวจและเก็บขยะที่ตกหล่นนอกถังทุกครั้งที่เก็บขน</p> <p>4. ตรวจสอบประตูห้องพักแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างทุกครั้งเมื่อขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อขนย้ายเสร็จสิ้น</p> <p>5. โครงการได้ย้ายห้องพักขยะให้อยู่ห่างจากบริเวณที่ชุมชนพักอาศัยและไม่ตั้งอยู่ในทิศทางที่ลมพัดผ่าน</p>					
7. การระบายน้ำและน้ำท่วมขังพื้นที่โดยรอบ	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมขังให้แก้ไขทันที</p> <p>2. สร้างความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อน และหลังฤดูฝน)</p> <p>3. ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้จัดช่างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที</p>	355	100.0	0	0.0	-
8. การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้มากขึ้น	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ และรถไฟฟ้า BTS เพื่อลดการติดขัด และการกีดขวางเส้นทางจราจร</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3. ห้ามจอดรถกีดขวางเส้นทางจราจรบริเวณถนนสุขุมวิท</p>	355	100.0	0	0.0	

ตารางที่ 3.4-11 (11) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด เอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ เอ

2. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
9. อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศได้ระบุให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องระบบป้องกันอัคคีภัย 2. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามีภาครั่วหรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที 3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีและไม่ตกใจกลัว 4. จัดให้มีการป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ 5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่	355	100.0	0	0.0	-
10.ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากผู้พักอาศัย	มาตรการลดผลกระทบ 1. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร และบริเวณจุดอับในทุก ชั้นของอาคารโครงการภายในโครงการ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการศึกษาทางด้านการรักษาความปลอดภัย และคอยตรวจตราด้านความปลอดภัยภายในโครงการอย่างเข้มงวดตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิจฉาชีพโดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่สาธส่องไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-11 (12)สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบกลุ่มที่ 3 ในระยะ 150-1,000 เมตร ครั้งที่ 2 โครงการอาคารชุด เอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ

2.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน 355 ตัวอย่าง				ความคิดเห็นมาตรการเพิ่มเติม
		เพียงพอ	ร้อยละ	ไม่เพียงพอ	ร้อยละ	
11. <u>สุนทรียภาพ และ</u> <u>ทัศนียภาพ</u>	<p>มาตรการลดผลกระทบ</p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน.</p> <p>2. จัดให้มีการสะท้อนแสงตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”</p> <p>3. บริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคารจัดให้ปลูกไม้ยืนต้น เพื่อช่วยลดปัญหาด้านความไม่เป็นส่วนตัวของอาคารข้างเคียง และช่วยลดอุณหภูมิ และกรองฝุ่น กลิ่น จากเข้ามาไอเสียรถยนต์ได้แล้วยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศ และระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดด ทำให้อากาศเย็นขึ้น</p> <p>4. ทำการตัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ใบไม้ร่วงหล่นไปสู่พื้นที่บริเวณข้างเคียงโครงการ</p>	355	100.0	0	0.0	-

ตารางที่ 3.4-12(0) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อำเภอไทร 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
สถานศึกษา จำนวน 5 แห่ง		
1. โรงเรียนวัดสุทธ เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ปัจจุบันเปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาปีที่3 มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 27 คน และนักเรียนจำนวน 329 คน ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 470 เมตร (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) จำนวน : 1 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณวราณี ศรีรุ่ง ตำแหน่ง : ครู (ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียน) ช่วงก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ จะต้องมีมาตรการดูแล และจัดการให้เกิดฝุ่นละอองน้อยที่สุด - การกีดขวางจราจรที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างบนถนนสุขุมวิท เนื่องจากมีจราจรติดขัดโดยเฉพาะช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า และเย็น - ดูแลความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างให้ดี และห้ามพักในพื้นที่ก่อสร้าง 	เพียงพอ	ช่วงก่อนการก่อสร้าง 1. จัดทำรั้วสูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมระหว่างก่อสร้าง 2. ผู้รับเหมา และผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องเข้าไปสำรวจสภาพอาคารบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจสภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการขัดแย้ง กรณีอาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียง ต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยไม่ต้องรอประกันภัย ซึ่งต้องสามารถติดต่อบริษัทวิศวกรโครงการที่พื้นที่ก่อสร้างได้ทุกวัน 3. ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการกับบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีและรับฟังความคิดเห็น และความเดือดร้อนรำคาญที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน 4. แจ้งแผนการก่อสร้างโครงการให้กับผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบทราบ ทั้งขั้นตอนในการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และความถี่ของแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง 5. ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ เฟส A และ B สูง 31 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก และวิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง 6. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องทุกข์ให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที

1. ความเพียงพอต่อมาตรฐานการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
<p>2. โรงเรียนพรานฉัตร</p> <p>เลขที่ 45 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 66 คน และนักเรียนจำนวน 1,650 คน</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 520 เมตร (ทิศตะวันออกเฉียงใต้)</p> <p>จำนวนตัวอย่าง : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณประนอม แซ่เซียว</p> <p>ตำแหน่ง : หัวหน้างานทั่วไป</p> <p>(ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวกโรงเรียน)</p> <p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนในโรงเรียนอาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงจากการก่อสร้างอาจรบกวนการเรียนการสอนของโรงเรียน - ไม่ควรขวนขวีสักก่อสร้างและคนงานในช่วงเวลาเร่งด่วน 	<p>เพียงพอ</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2</p> <p>การทบทวนของดิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบค้ำยัน และระบบป้องกันดินพัง โดยรอบบริเวณก่อสร้างอาคารไปปกติได้ดินที่มีความลึกมากกว่า 3 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง โดยมีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและความคุ้มค่าอย่างใกล้ชิด 2. ตรวจสอบที่ดินข้างเคียงโครงการตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่าการก่อสร้างเกิดความเสียหาย โครงการต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม 3. กำหนดช่วงเวลาการขุดดิน เพื่อก่อสร้างระบบเสาฐานไปปกติและสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 8.00-19.00 น. เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากทางเทศบาลฯ หลีกเลี่ยงการขุดดินในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะรบกวนต่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง เว้นแต่กรณีมีความจำเป็นจะต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงรับทราบ <p>ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 2. จัดให้มีผ้าใบในการคลุมอาคารเท่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การมีขนาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด 4. จัดให้มีห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการจัดการเสียงกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน 5. การจัดการเบี่ยงฝุ่นหรือพ่นน้ำหรือฉีดเปียก โดยใช้วิธีตัดเปียก โดยพ่นน้ำหรือละอองน้ำเพื่อป้องกันฝุ่นละออง 6. การทำความสะอาดพื้นอาคาร ให้ใช้น้ำฉีดพรมก่อนทำความสะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 7. จัดให้มีปล่องยางทั้งเตหีสักก่อสร้างหรือจัดให้มีลิฟท์ขนของเท่ากับความสูงของอาคาร 8. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว
<p>3. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี</p> <p>เลขที่ 120 ซอย 6 บางนาแวงเกรง ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับนายประจำเรือ-ระดับลูกเรือ มีนักเรียนจำนวน 1,056 คน และบุคลากร ประมาณ 167 คน</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 550 เมตร (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)</p>	<p>เพียงพอ</p>	

ตารางที่ 3.4-12(2) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อำเภอไทร 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
จำนวน : 1 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณอำนาจ ศรีครุฑ ตำแหน่ง : บรรณารักษ์ชำนาญการ (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) <u>ช่วงก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none">- โครงการเป็นอาคารสูง ก่อสร้างฐานรากให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อไม่ให้เกิดการทรุดตัวของดิน- ควรปิดคลุมอาคารให้มีมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง- การกีดขวางจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	<p>แล้ว จะไม่มีการติดตั้งรั้วเด็ดขาด เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</p> <p>9. ถุงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และมีการจัดเก็บอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>10. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อม หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ฝุ่นเปียกอยู่เสมอหรือวิธีอื่นที่เหมาะสม</p> <p>11. การผสมคอนกรีตหรือปูน การใส่ไม้ การกระทำได้ ใดๆ ก็ก่อให้เกิดมลพิษต้องทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในท้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้านหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>12. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ทำการฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกโครงการ</p> <p>13. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง โดยรถบรรทุกที่ใช้ขนต้องมีการปิดคลุมผ้าใบให้มีมิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอก หรือกระจายขณะวิ่ง</p>	
<p><u>4. โรงเรียนวัดบางนางเกรง</u></p> <p>เลขที่ 98 หมู่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 10 คน และนักเรียนจำนวน 100 คน</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 750 เมตร (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณกฤษฎา จันทระภา</p> <p>ตำแหน่ง : ครูชำนาญการ (ได้รับมอบหมายจากผู้ชำนาญการโรงเรียน)</p> <p><u>ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแต่อย่างใด	<p>เพียงพอ</p>	<p><u>เสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u></p> <p>1. สักร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของอาคารข้างเคียงที่ติดกับโครงการ หรือคาดว่าจะได้รับผล กระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนหรือจัดการร่วมกันในการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น</p> <p>2. มีแผนงาน และกำหนดเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>3. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน</p> <p>4. จัดให้มีสิ่งป้องกันเสียง เพื่อลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ หรือวิธีการอื่นที่สามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้</p> <p>5. เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุดเพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร</p> <p>6. เลือกเทคนิควิธีการในการทำงานที่เหมาะสม เช่น การจำกัด การจัดหาวัสดุรองรับ หรือป้องกันการ</p>

ตารางที่ 3.4-12(3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อำเภอไทร 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อมาตรฐานการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
<p>5. โรงเรียนนายเรือ</p> <p>เลขที่ 204 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้ที่ต้องการเป็นนายทหารเรือชั้นสัญญาบัตร มีนักเรียน จำนวน 294 คน และกำลังพล ประมาณ 730 นาย</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 910 เมตร (ทิศใต้)</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ประสงค์ออกนาม</p> <p>ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ประจำกองกิจการพลเรือน (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด)</p> <p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงจากการก่อสร้างอาจรบกวนการเรียนการสอนของโรงเรียน และไม่ควรมีกิจกรรมก่อสร้างยามวิกาลเนื่องจากมีนักเรียนพักอยู่ในโรงเรียนด้วย - นักเรียนอาจได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การขนส่งวัสดุก่อสร้างอาจกีดขวางการจราจรบนถนนสุขุมวิท 	<p>เพียงพอ</p>	<p>กระทบ การลงวัสดุการก่อสร้างด้วยความรุนแรง</p> <p>7. ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีและมีฝาครอบเพื่อลดระดับเสียง</p> <p>8. ผู้รับเหมามองความคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง</p> <p>9. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่จะต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงและแรงสั่นสะเทือน</p> <p>แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</p> <p>1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาค้ำยัน ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคารพร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนารูปเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย</p> <p>2. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียงเสียหายจากการก่อสร้างด้วย</p> <p>3. จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าว หักตัวพื้นที่เมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชน</p> <p>4. จัดให้มีจุดรับร้องเรียนแจ้งเหตุพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อด่วน โดยเฉพาะฝ่ายงานช่าง และวิศวกรของโครงการต้องเป็นผู้รับแจ้งเหตุ และดำเนินการแก้ไข</p> <p>5. การทำเสาค้ำยันอาคารต้องใช้วิธีแบบเสาค้ำยันแบบเสาค้ำยัน</p> <p>นำเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>1. จัดห้องนำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สุ่มตะกอนออกจากบ่อเกรอะ- บ่อกรองทิ้งทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนกลบปิดถาวร</p> <p>กลิ่นเหม็นรบกวนจากขยะมูลฝอย และน้ำเสีย</p> <p>1. จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน</p> <p>2. ตรวจสอบบ่อบำบัดขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันกลิ่นเหม็นที่จวนรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง</p>
<p>ศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง</p> <p>1. วัดบางด้วนใน</p> <p>เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p>	<p>เพียงพอ</p>	

ตารางที่ 3.4-12(4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อำเภอไหว 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
<p>ระยะห่าง : 540 เมตร</p> <p>ตำแหน่งที่ตั้ง : ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</p> <p>ประเภท : คณะสงฆ์มหานิกาย</p> <p>จำนวนพระภิกษุ-สามเณร ปัจจุบัน : พระภิกษุ ประมาณ 16 รูป สามเณร ประมาณ 8 รูป</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : พระครูสุमान สมาชิกโต</p> <p>ตำแหน่ง : ฝ่ายการศึกษา</p> <p>ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ</p> <p>- ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแต่อย่างใด</p>		<p>3. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะในที่สาธารณะ หรือที่ดินของบุคคลอื่น และจัดให้มีถังขยะรองรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>การระบายน้ำ และน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>1. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>2. จัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันเศษดินตกหล่นสู่พื้นถนน ที่ก่อให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำ ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุบนท้องถนน</p> <p>การจราจร</p> <p>1. เมื่อมีการขั้วรถของถนนสุขุมวิท อันเนื่องมาจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขข้อขัดแย้งทันที</p> <p>2. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือรถก่อสร้างบริเวณไหล่ทางบริเวณถนนสุขุมวิท เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร</p> <p>3. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร พร้อมไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออก ในช่วงเวลากลางคืน</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนาจความสะอาดด้านการจราจรตลอดเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน</p> <p>5. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน</p> <p>6. ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง จะต้องมีการผูกมัดยึดติดให้แน่นหนากับรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการตกหล่นของวัสดุ</p> <p>7. มีการกวาดขึ้น และตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถว่าไม่มีการใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะทำงาน</p> <p>ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ</p> <p>1. กรณีการก่อสร้างของโครงการสร้างความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง เจ้าของโครงการจะต้องชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมโดยเร็ว กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมาพิจารณาหาข้อยุติอย่างเป็นธรรมทั้งสองฝ่าย</p> <p>2. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากภัยพิบัติไฟไหม้ โดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่ส่องส่องไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง</p>
<p>2. วัดบางนางเกรง</p> <p>เลขที่ 98 คลองบางนางเกรง หมู่ที่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ระยะห่าง : 700 เมตร</p> <p>ตำแหน่งที่ตั้ง : ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ</p> <p>ประเภท : คณะสงฆ์มหานิกาย</p> <p>จำนวนพระภิกษุ-สามเณร ปัจจุบัน : พระภิกษุ ประมาณ 23 รูป</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : พระอธิการเล็ก ปภาโส</p> <p>ตำแหน่ง : เจ้าอาวาส</p>	เพียงพอ	

ตารางที่ 3.4-12(5) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อำเภอไทร 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
<p>ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแต่อย่างใด 		<p>3. จัดให้มีหัวหน้างาน 1 คน และผู้ช่วยหัวหน้าอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 คน : คนงาน 40 คน ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด พร้อมกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อย อย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาดังกล่าวเท่านั้น</p> <p>5. จัดให้มีการลงบันทึกการเข้าปฏิบัติงานภายในโครงการ โดยจะต้องมีการลงบันทึกเวลาเข้า-ออก จุดที่ไปปฏิบัติงานที่ โดยคนงานจะต้องปฏิบัติงานอยู่เฉพาะในบริเวณที่กำหนด และแจ้งไว้เท่านั้น</p> <p>6. จัดให้มีการประชุมการปฏิบัติงานประจำพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกสัปดาห์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประเมินการปฏิบัติงานที่ ปัญหาการก่อสร้าง และเหตุเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารข้างเคียง และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน</p> <p>7. จัดให้มีหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด ถ้าหากคนงานมีการกระทำผิด โครงการมีบทลงโทษคนงาน</p> <p>8. จัดให้มีการประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เท่ากับระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชนผู้สัญจรและบ้านเรือนอาคารใกล้เคียงโครงการทั้งหมดทั้งชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>9. จัดให้มีหมายเลขฉุกเฉินที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงสามารถติดต่อผู้รับผิดชอบในการควบคุมงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา เพื่อแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญ</p> <p>10. การก่อสร้างในทุกขั้นตอนจะต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์สูงคอยควบคุมดูแล การก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรมและปลอดภัยต่อคนงานหรือชุมชน</p> <p>11. ควบคุมไม่ให้มีการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือเปลวไฟ ใกล้ที่พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>12. จัดให้มีตะแกรงป้องกันวัสดุตกหล่นโดยรอบอาคารโครงการ ยาวอย่างน้อย 5.0 เมตร จากตัวอาคาร</p>
<p>สถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง</p> <p>1. โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์</p> <p>ตั้งอยู่ที่ 61 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ แนวเขตที่ดินอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 680 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของเอกชน</p> <p>ระยะห่าง : 680 เมตร</p> <p>ตำแหน่งที่ตั้ง : ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : นายชัชวาลย์ แย้มจ้อหอ</p> <p>ตำแหน่ง : ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศ</p> <p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากโรงพยาบาลอยู่ค่อนข้างห่างไกลจากพื้นที่โครงการ จึงไม่มีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน เป็นต้น แต่จะห่วงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกีดขวางจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และอุบัติเหตุจากรถบรรทุกเนื่องจากถนนโดยรอบพื้นที่โครงการมีจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่น 	<p>เพียงพอ</p>	<p>3. จัดให้มีหัวหน้างาน 1 คน และผู้ช่วยหัวหน้าอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 คน : คนงาน 40 คน ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด พร้อมกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น</p> <p>4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อย อย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาดังกล่าวเท่านั้น</p> <p>5. จัดให้มีการลงบันทึกการเข้าปฏิบัติงานภายในโครงการ โดยจะต้องมีการลงบันทึกเวลาเข้า-ออก จุดที่ไปปฏิบัติงานที่ โดยคนงานจะต้องปฏิบัติงานอยู่เฉพาะในบริเวณที่กำหนด และแจ้งไว้เท่านั้น</p> <p>6. จัดให้มีการประชุมการปฏิบัติงานประจำพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกสัปดาห์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อประเมินการปฏิบัติงานที่ ปัญหาการก่อสร้าง และเหตุเดือดร้อนรำคาญต่ออาคารข้างเคียง และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน</p> <p>7. จัดให้มีหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด ถ้าหากคนงานมีการกระทำผิด โครงการมีบทลงโทษคนงาน</p> <p>8. จัดให้มีการประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เท่ากับระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชนผู้สัญจรและบ้านเรือนอาคารใกล้เคียงโครงการทั้งหมดทั้งชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>9. จัดให้มีหมายเลขฉุกเฉินที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงสามารถติดต่อผู้รับผิดชอบในการควบคุมงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา เพื่อแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญ</p> <p>10. การก่อสร้างในทุกขั้นตอนจะต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์สูงคอยควบคุมดูแล การก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรมและปลอดภัยต่อคนงานหรือชุมชน</p> <p>11. ควบคุมไม่ให้มีการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือเปลวไฟ ใกล้ที่พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>12. จัดให้มีตะแกรงป้องกันวัสดุตกหล่นโดยรอบอาคารโครงการ ยาวอย่างน้อย 5.0 เมตร จากตัวอาคาร</p>
		<p>ความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ในช่วงการก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม 2. ห้ามมิให้คนงานสูบบุหรี่ หรือใช้วัตถุไวไฟในพื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่สำหรับคนงาน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าผู้คุมงาน คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

ตารางที่ 3.4-12(6) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่รอบไฮว 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ ปี

1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้างโครงการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
		<div> <div>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าชุมชน คอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้าง ว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้</div> <div>5. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ โดยอย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น</div> </div>

ตารางที่ 3.4-13 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อ่อนไหว 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ ปี 1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงปิดดำเนินการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
สถานศึกษา จำนวน 5 แห่ง 1. โรงเรียนวัดสุขกร เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ปัจจุบันเปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาปีที่3 มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 27 คน และนักเรียนจำนวน 329 คน ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 470 เมตร (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) จำนวน : 1 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณวารุณี ศรีรุ่ง ตำแหน่ง : ครู (ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวกโรงเรียน) ช่วงปิดดำเนินการ - การจราจรติดขัดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีรถยนต์เพิ่มขึ้น	เพียงพอ	คุณภาพอากาศ ช่วงเปิดดำเนินการ 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความรื้อนจากเครื่องปรับอากาศ และเพื่อช่วยลดระดับคาร์บอนมอนอกไซด์ 2. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียต่างๆ 3. เจ้าของโครงการต้องเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟ 4. ดูและระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 5. เครื่องปรับอากาศ ควรทำความสะอาดเศษฝุ่นละอองและสิ่งสกปรกต่างๆ อย่างน้อยทุก6 เดือน/ครั้ง 6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบบริเวณลานจอดรถยนต์ เพื่อทำหน้าที่ในการกรอง และดักจับสารมลพิษจากรถยนต์ 7. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว 8. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดความเร็วและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน เสียงดังจากรถยนต์ และกิจกรรมของผู้พักอาศัย 1. จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ 3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั้มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ 4. รักษาภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดียู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้
2. โรงเรียนพรานี่ลวีระ เลขที่ 45 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ปัจจุบันเปิดสอนระดับอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 66 คน และนักเรียนจำนวน 1,650 คน ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 520 เมตร (ทิศตะวันออกเฉียงใต้) จำนวนตัวอย่าง : 1 ราย	เพียงพอ	

ตารางที่ 3.4-13(1) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อำเภอไทร 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
<p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณประนอม แซ่เซียว ตำแหน่ง : หัวหน้างานทั่วไป (ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียน)</p> <p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>- การจราจรติดขัดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีรถยนต์เพิ่มขึ้น</p>		<p><u>น้ำเสียจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยระบายออกสู่พื้นที่ภายนอก</u></p> <p>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ</p> <p>2. จัดให้มีแม้มันดักกากตะกอนที่ถังดักไขมันทุกวัน ก่อนเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในถังพักขยะเปียก เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์หรือกำจัดต่อไป</p> <p><u>โครงการแย่งใช้น้ำประปาของชุมชน อาจทำให้แรงดันน้ำประปาลดลง</u></p> <p>1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ของโครงการ สำรองน้ำใช้ได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน</p> <p>2. ควบคุม และตั้งเวลาการเปิดวาล์วปล่อยน้ำประปาของโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปานครหลวงให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อปล่อยน้ำประปา ในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน</p>
<p><u>3. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี</u></p> <p>เลขที่ 120 ซอย 6 บางนาเกรง ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับนายประจำเรือ-ระดับลูกเรือ มีนักเรียน จำนวน 1,056 คน และบุคลากร ประมาณ 167 คน</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 550 เมตร (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณอำนาจ ศรีครุฑ ตำแหน่ง : บรรณารักษ์ชำนาญการ (ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการศูนย์)</p>	เพียงพอ	<p><u>โครงการใช้ไฟฟ้า อาจทำให้ไฟตก หรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ</u></p> <p>1. ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต</p> <p>2. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้า โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน</p>
<p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <p>- น้ำเสียจากโครงการควรผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก</p> <p>- การจราจรติดขัดเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีรถยนต์เพิ่มขึ้น</p>		<p><u>กลิ่นเหม็นและน้ำเสียจากห้องพักรวมของโครงการ</u></p> <p>1. จัดให้มีห้องพักรวม แยกเป็นห้องพักรวมแยก 1 ห้อง และห้องพักรวมแยก/อินทรา 1 ห้อง สามารถกักเก็บขยะได้ไม่น้อยกว่า 3.0 วัน ภายในห้องพักรวมมีระบบระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำในห้องพักรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p>
<p><u>4. โรงเรียนวัดบางนาเกรง</u></p> <p>เลขที่ 98 หมู่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ</p>	เพียงพอ	<p>2. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้าง โครงการต้องแจ้งให้เทศบาลฯ เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>3. ให้แม้มันดักกากตะกอนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักรวมทุก</p>

ตารางที่ 3.4-13(2) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อำเภอไทร 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
<p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 10 คน และนักเรียนจำนวน 100 คน</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 750 เมตร (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : คุณกฤษฎา จันทระภา</p> <p>ตำแหน่ง : ครูชำนาญการ</p> <p>(ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียน)</p> <p><u>ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแต่อย่างใด 		<p>ครั้งที่เก็บชน พร้อมสำรวจและเก็บขยะที่ตกหล่นนอกถึงทุกครั้งที่เก็บชน</p> <p>4. ตรวจสอบประตูห้องพักแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างทุกครั้งเมื่อขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อขนย้ายเสร็จสิ้น</p> <p>5. โครงการได้ย้ายห้องพักขยะให้อยู่ห่างจากบริเวณที่ชุมชนพักอาศัยและไม่ตั้งอยู่ในทิศทางที่ลมพัดผ่าน</p> <p><u>การระบายน้ำและน้ำท่วมขังพื้นที่โดยรอบ</u></p> <p>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมขังให้แก้ไขทันที</p> <p>2. สร้างความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อน และหลังฤดูฝน)</p> <p>3. ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้ฉีดล้างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที</p> <p><u>การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้มากขึ้น</u></p> <p>1. ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้บริการโดยสาธารณะ และรถไฟฟ้า BTS เพื่อลดการติดขัด และการกีดขวางเส้นทางจราจร</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3. ห้ามจอดรถกีดขวางเส้นทางจราจรบริเวณถนนถนนสุขุมวิท</p> <p><u>อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้</u></p> <p>1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศได้ระบุให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>2. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามีชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที</p> <p>3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน</p>
<p><u>5. โรงเรียนนายเรือ</u></p> <p>เลขที่ 204 ถนนสุขุมวิท ตำบลปangkน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ</p> <p>ปัจจุบันเปิดสอนระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้ที่ต้องการเป็นนายทหารเรือชั้นสัญญาบัตร มีนักเรียน จำนวน 294 คน และกำลังพล ประมาณ 730 นาย</p> <p>ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 910 เมตร (ทิศใต้)</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ประสงค์ออกนาม</p> <p>ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ประจำกองกิจการพลเรือน</p> <p>(ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด)</p> <p><u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากโรงเรียนอยู่ห่างไกลจากโครงการมาก จึงไม่มีข้อห่วงกังวลใดๆ เมื่อมีการเปิดดำเนินการ 	เพียงพอ	

ตารางที่ 3.4-13(3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อำเภอไทร 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1. ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงเปิดดำเนินการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
<p>ศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง</p> <p>1. วัดบางด้วนใน เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ระยะห่าง : 540 เมตร ตำแหน่งที่ตั้ง : ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ประเภท : คณะสงฆ์มหานิกาย จำนวนพระภิกษุ-สามเณร ปัจจุบัน : พระภิกษุ ประมาณ 16 รูป สามเณร ประมาณ 8 รูป จำนวน : 1 ราย ผู้ให้สัมภาษณ์ : พระครูสุमान สมชาติโต ตำแหน่ง : ฝ่ายการศาสนศึกษา</p> <p>ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ - ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแต่อย่างใด</p>	เพียงพอ	<p>เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งและไม่ตกใจกลัว</p> <p>4. จัดให้มีแผนการป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>5. ดัดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่</p> <p>ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากผู้ก่อคดี</p> <p>1. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร และบริเวณจุดอัปในทุก ชั้นของอาคารโครงการภายในโครงการ</p> <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมทางด้านการรักษาความปลอดภัย และคอยตรวจตราด้านความปลอดภัยภายในโครงการอย่างเข้มงวดตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3. จัดให้มีไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนโดยรอบโครงการ เพื่อความปลอดภัยจากมิชชันไฟโดยแสงไฟดังกล่าวจะต้องไม่สาธส้องไปยังบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียง</p> <p>สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ</p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน.</p> <p>2. จัดให้มีการระงับที่มีค่าการสะท้อนแสงตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”</p> <p>3. บริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคารจัดให้ปลูกไม้ยืนต้น เพื่อช่วยลดปัญหาด้านความไม่เป็นส่วนตัวของอาคารข้างเคียง และช่วยลดฝุ่น และกรองฝุ่น กลิ่น จากเขม่าไอเสียรถยนต์ได้แล้วยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศ และระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดด ทำให้อากาศเย็นขึ้น</p> <p>4. ทำการตัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมีไฟไหม้รั่วลงต้นไม้ในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโครงการ</p>
<p>2. วัดบางนางเกรง เลขที่ 98 คลองบางนางเกรง หมู่ที่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ระยะห่าง : 700 เมตร ตำแหน่งที่ตั้ง : ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ประเภท : คณะสงฆ์มหานิกาย</p>	เพียงพอ	

ตารางที่ 3.4-13(4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 4: พื้นที่อำเภอไหว 1,000 เมตร โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

1.ความเพียงพอต่อมาตรการลดผลกระทบช่วงปิดดำเนินการ

สรุปข้อห่วงกังวล และความคิดเห็น	ความเพียงพอ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อนำไปเสนอครั้งที่ 2
<p><u>จำนวนพระภิกษุ-สามเณร ปัจจุบัน :</u> พระภิกษุ ประมาณ 23 รูป จำนวน : 1 ราย</p> <p><u>ผู้ให้สัมภาษณ์ :</u> พระอธิการเล็ก ปภาโส ตำแหน่ง : เจ้าอาวาส</p> <p><u>ช่วงก่อสร้างและช่วงปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อห่วงกังวลจากการก่อสร้างและเปิดดำเนินการโครงการแต่อย่างใด 		
<u>สถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง</u>		
<p><u>1. โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์</u></p> <p>ตั้งอยู่ที่ 61 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ แนวเขตที่ดินอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 680 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการอยู่ในความรับผิดชอบของเอกชน</p> <p><u>ระยะห่าง : 680 เมตร</u></p> <p><u>ตำแหน่งที่ตั้ง :</u> ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ</p> <p>จำนวน : 1 ราย</p> <p><u>ผู้ให้สัมภาษณ์ :</u> นายชัชวาลย์ แย้มจ้อหอ ตำแหน่ง : ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศ</p> <p><u>ช่วงปิดดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การเกิดขึ้นของโครงการทำให้มีรถยนต์ใช้มากขึ้น ทำให้ถนนโดยรอบโครงการซึ่งมีความหนาแน่นอยู่แล้ว หนาแน่นมากขึ้นกว่าเดิม 	เพียงพอ	

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการคาดคะเนสภาพการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เมื่อมีการดำเนินโครงการ ทั้งในระหว่างการก่อสร้าง และเมื่อเปิดดำเนินการ โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานทางสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน มาวิเคราะห์ประกอบกับรายละเอียดและกิจกรรมของโครงการ การประเมินผลกระทบนี้จะพิจารณาถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน คือ ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ ผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพ ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต แยกพิจารณา 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ

บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด มีแผนพัฒนาพื้นที่ดังกล่าว ให้เป็นอาคารชุด แอสปาย เอราวัน จำนวน 2 เฟส คือ เฟส A (ทาวเวอร์ เอ) และเฟส B (ทาวเวอร์ บี) โดยจะดำเนินการก่อสร้างอาคาร ทาวเวอร์ บี ก่อน หลังจากนั้นประมาณ 6 เดือน จึงจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างทาวเวอร์ เอ ต่อไป

ตั้งแผนการดำเนินการก่อสร้างโครงการในตารางที่ 1.6-1 ซึ่งมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบโครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ร่วมกับ อาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ รวมทั้งโครงการ The Trust Condo @ BTS Erawan ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียง ทั้งในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ ดังนี้

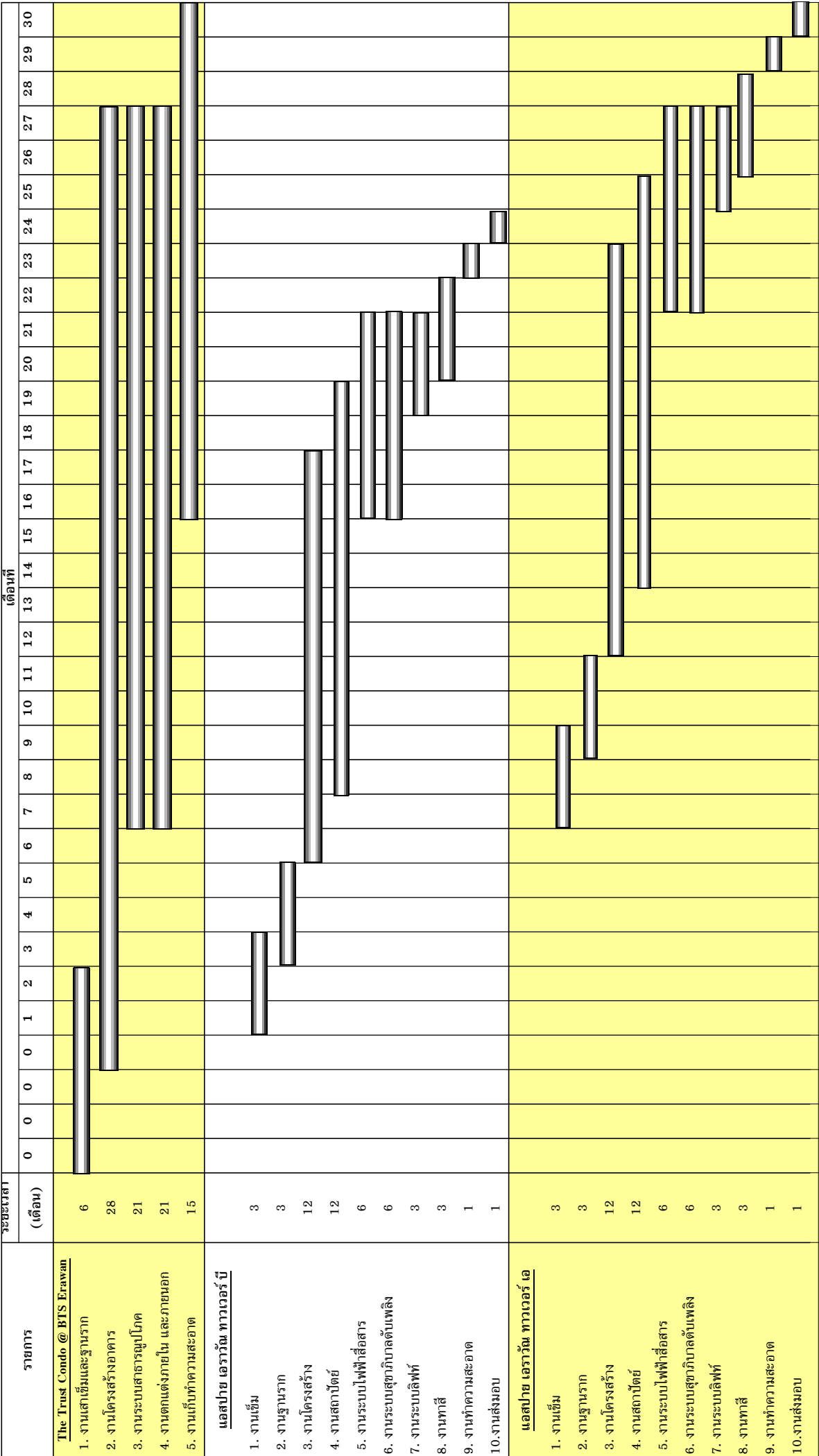
1. อาคารชุด The Trust Condo @ BTS Erawan จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคารชุด สูง 30 ชั้น 1 อาคาร และสูง 32 ชั้น 1 อาคาร มีห้องชุดรวมทั้งหมด 2,343 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 691 คัน ระยะเวลาก่อสร้าง 34 เดือน (เริ่มดำเนินการก่อสร้างก่อนอาคาร ทาวเวอร์ บี ประมาณ 4 เดือน)
2. อาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี จำนวน 1 อาคาร สูง 31 ชั้น มีห้องชุดรวมทั้งหมด 1,577 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 556 คัน ระยะเวลาก่อสร้าง 24 เดือน (เริ่มดำเนินการก่อสร้างในเดือนที่ 1)
3. อาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคารชุด สูง 31 ชั้น 1 อาคาร และสูง 1 ชั้น 1 อาคาร มีห้องชุดรวมทั้งหมด 1,805 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 689 คัน ระยะเวลาก่อสร้าง 24 เดือน (เริ่มดำเนินการก่อสร้างในเดือนที่ 7 ซึ่งเป็นช่วงฐานรากอาคาร ทาวเวอร์ บี แล้วเสร็จ)

การประเมินผลกระทบเมื่อมีผู้เข้าพักอาศัยในโครงการใกล้เคียง

จากแผนระยะเวลาการก่อสร้างทั้ง 3 โครงการ คือ อาคารชุด The Trust Condo @ BTS Erawan อาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ และอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี พบว่ามีระยะเวลาการก่อสร้างเสร็จและมีผู้เข้ามาพักอาศัยในโครงการใกล้เคียง ดังนี้

- อาคารชุด The Trust Condo @ BTS Erawan ใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 34 เดือน โดยมีผู้เข้ามาพักอาศัยประมาณเดือนที่ 27 ใกล้เคียงกับอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ ซึ่งเป็นช่วงทำความสะอาด ดังนั้นคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง แรงสั่น

ตารางที่ 4-1 ระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี และพื้นที่ข้างเคียง (อาคารทาวเวอร์ เอ และอาคาร The Trust Condo @ BTS Erawan)



ที่มา : บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

สะท้อน และการจราจร ในระดับไม่มาก เนื่องจากอาคารชุด แอสปาย เอราวัน บี ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณเดือนที่ 21

- อาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 24 เดือน โดยมีผู้เข้ามาพักอาศัยประมาณเดือนที่ 21 ดังนั้นคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง แร่ง สั่นสะเทือน และการจราจร ในช่วงงานโครงสร้าง และตกแต่งจากอาคารชุด The Trust Condo @ BTS Erawan และอาคารชุดแอสปาย เอราวัน เอ
- อาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ ใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 24 เดือน โดยมีผู้เข้ามาพักอาศัยประมาณเดือนที่ 27 ไกล่เคียงกับอาคารชุด The Trust Condo @ BTS Erawan ซึ่งเป็นช่วงทำความสะอาด ดังนั้นคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง แร่ง สั่นสะเทือน และการจราจร ในระดับไม่มาก เนื่องจากอาคารชุด แอสปาย เอราวัน บี ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณเดือนที่ 21

ดังนั้นจึงได้ทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างทั้ง 3 โครงการ (อาคารชุด The Trust Condo @ BTS Erawan อาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ และอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี) ร่วมกัน และเมื่อมีผู้เข้าพักอาศัยในโครงการช่วงเปิดดำเนินการ สรุปได้ดังนี้

4.1 ทรัพยากรด้านกายภาพ

4.1.1 สภาพภูมิประเทศ และภูมิสัณฐาน

ช่วงก่อสร้าง

1) การเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดินเดิม

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นที่ราบ ระดับพื้นที่ใกล้เคียงกับระดับถนนด้านหน้าโครงการ มีรั้วคสล.สูงประมาณ 2 เมตรโดยรอบโครงการ ในการก่อสร้างอาคารโครงการ จะทำให้สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปถูกปรับเปลี่ยนไป แต่สภาพโดยรวมจะเป็นพื้นที่ราบดังเดิม ในการขึ้นโครงสร้างอาคาร จำนวน 1 อาคาร คือ อาคารชุดพักอาศัยสูง 31 ชั้น (ที่ระดับหลังคาอาคาร 99.75 เมตร) โดยในการก่อสร้างโครงการจะต้องมีการเปิดหน้าดิน เพื่อก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล ซึ่งการปรับเปลี่ยนภูมิประเทศของโครงการจะขึ้นอยู่กับกิจกรรมการดำเนินการ ในแต่ละช่วงที่แตกต่างกันไป อาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดินเดิม ดังนี้

- การเคลื่อนตัวของดิน อาจส่งผลกระทบต่อการชำรุดเสียหายของบ้านพักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการได้ โดยเฉพาะการขุดเปิดหน้าดินโดยไม่มีการค้ำยัน โดยจะได้จัดทำมาตรการลดผลกระทบนำเสนอในหัวข้อดินและการชะล้างพังทลายต่อไป

- การระบายน้ำ ซึ่งน้ำที่ไหลนองอาจพัดพาตะกอนดิน ออกนอกโครงการถ้าไม่มีมาตรการป้องกันที่ดีพออาจส่งผลกระทบต่อการอุดตัน น้ำท่วมขัง และความสกปรกของพื้นที่โดยรอบได้ โดยได้จัดมาตรการลดผลกระทบนำเสนอในหัวข้อการระบายน้ำต่อไป
- ความปลอดภัยในการทำงานของคณงานในการทำโครงสร้างใต้ดิน ถ้าไม่มีมาตรการที่ดีพอ อาจส่งผลกระทบต่อการเกิดการบาดเจ็บและชีวิตได้ โดยได้จัดมาตรการลดผลกระทบนำเสนอในหัวข้ออาชีวอนามัยต่อไป

2) การเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของอาคารปกคลุมดิน

สภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการจะยังคงสภาพเป็นที่ราบ ซึ่งพื้นที่โครงการมีระดับดินเดิมใกล้เคียงกับระดับถนนด้านหน้าโครงการ จะเปลี่ยนเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่จัดสวน และถนน ซึ่งเป็นขั้นตอน หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศมากที่สุด อาจส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงอย่างต่อเนื่องในด้านอื่นๆ ดังนี้

- การบดบังแสงแดดต่ออาคารที่อยู่ในแนวทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ของโครงการ
- การบดบังและเปลี่ยนแปลงทิศทางลม ซึ่งจะส่งผลต่ออาคารที่อยู่ในแนวการพัดผ่านของลมประจำปี โดยจะเกิดกับอาคารที่อยู่ในแนวเหนือ-ใต้ ของโครงการเป็นหลัก
- การบดบังทัศนียภาพต่ออาคารข้างเคียง ตลอดจนการทำให้เกิดความรู้สึกขาดความเป็นส่วนของอาคารที่อยู่ข้างเคียง
- การบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบที่อาจเกิดกับสภาพภูมิประเทศ และภูมิสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการ ดังนี้

1. จัดทำรั้วชั่วคราวสูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม รวมถึงป้องกันบุคคลภายนอกกรุกล้ำเข้ามาภายในพื้นที่ก่อสร้าง
2. วางแผน และกำหนดขั้นตอนการทำงานอย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับพื้นที่ข้างเคียงโครงการในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ
3. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยชุดเคลื่อนที่ออกตรวจความเรียบร้อยโดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ
5. ดูแลพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เป็นระเบียบ และเรียบร้อย
6. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี เป็นอาคารสูง 31 ชั้น 1 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง เลขที่ใบ

อนุญาตก่อสร้างจากเทศบาลนครสมุทรปราการ และระบุเบอร์โทรของกองช่าง เทศบาลนครสมุทรปราการ รวมทั้งเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบของเจ้าของโครงการที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ตลอดจนจัด เตรียมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ฉบับที่ผ่านความเห็นชอบจากสผ. ประจำไวยังสถานที่ก่อสร้างเพื่อประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนข้างเคียงหรือผู้ที่ต้องการทราบรายละเอียดโครงการ

7. ผู้รับเหมา และผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องเข้าไปสำรวจสภาพอาคารบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการขัดแย้ง กรณีอาคารบ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคาร ข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยไม่ต้องรอประกันภัย ซึ่งสามารถติดต่อไปยังวิศวกรโครงการที่พื้นที่ก่อสร้างได้ทุกวัน
8. แจกแผนการก่อสร้างโครงการให้กับผู้พักอาศัยใกล้เคียงโดยรอบทราบ ทั้งขั้นตอนในการก่อสร้าง ระยะเวลา และความถี่ของแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง
9. ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการกับบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี และรับฟังความคิดเห็น และความเดือดร้อนรำคาญที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน
10. จัดวางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาลของคณงานก่อสร้างให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยมากที่สุด เพื่อป้องกันปัญหาด้านกลิ่น และเสียงรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ พร้อมทั้งจัดให้มีที่จอดรถยนต์สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสุขุมวิท
11. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที
12. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันด้านดินและการชะล้างพังทลาย การระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม และระบบบำบัดน้ำเสีย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ช่วงเปิดดำเนินการ

สภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการจะยังคงสภาพเป็นที่ราบ แต่สิ่งปกคลุมเปลี่ยนเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 1 อาคาร สูง 31 ชั้น ระดับสูงสุดของอาคาร +99.75 เมตร พื้นที่จัดสวนและถนน โครงการออกแบบอาคารสวยงามและทันสมัย ให้สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศโดยรอบ โดยตัวอาคารจะใช้สีขาว และเทาเป็นหลัก และเมื่อพิจารณาจากลักษณะรูปแบบของโครงการ ความสูง และโทนสีทาอาคาร พบว่า มีลักษณะรูปแบบดังกล่าวใกล้เคียงกับอาคารโดยรอบพื้นที่โครงการ และไม่ทำให้ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการเปลี่ยนไปแต่อย่างใด แต่ส่งผลกระทบต่อการบินทิศทางของกระแสลมได้บ้าง และบดบังแสงแดดทางด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของอาคารโครงการ ซึ่งจะได้นำมาตรการรองรับผลกระทบดังนี้

1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นพื้นดิน และบนอาคารขนาดพื้นที่รวม 4,962.0 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 1 คน ต่อพื้นที่สีเขียว 1.002 ตารางเมตร (เกณฑ์ต้องไม่น้อยกว่า 1 คนต่อพื้นที่สีเขียว 1 ตารางเมตร)
2. จัดให้มีกระจก ชนิด Laminated Lami-Lite ความหนา 6.38 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 8 และชนิด Anneal or Float Glass ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 6 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”
3. ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ
4. ตกแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ใบร่วงหล่นไปสู่พื้นที่บริเวณข้างเคียง
5. เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังทัศนียภาพ แสงแดด และทิศทางลมจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
6. เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตรรอบพื้นที่โครงการ หากถูกการรบกวนจากการสะท้อนแสงของกระจก ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลาง และทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเดือดร้อนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว

4.1.2 ดิน และการชะล้างพังทลาย

ช่วงก่อสร้าง

ลักษณะของดินบริเวณพื้นที่โครงการ และในเขตจังหวัดสมุทรปราการ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม และที่ราบลุ่มปากแม่น้ำ ซึ่งน้ำทะเลเคยท่วมถึง (Former Tidal Flats) และชุดดินที่พบเป็นดินเหนียว โดยปัจจัยที่มีผลต่อการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ ความลาดเอียงของพื้นที่ สภาพและองค์ประกอบของเนื้อดิน สิ่งปกคลุมดิน ปริมาณน้ำฝน และระบบการระบายน้ำของพื้นที่

1) รายละเอียดและตำแหน่งแนวรั้วคอนกรีตเดิม และแนวเขตที่ดินของโครงการ

โดยเฉพาะแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกของโครงการ ที่ติดกับลำกระโดงสาธารณะ และคลองบางนางเกร็ง ซึ่งมีรั้วเดิมบางส่วนรुक้าเข้าไปในแนวเขตลำกระโดงและคลองสาธารณะ ซึ่งในการดำเนินโครงการจะไม่รुक้าพื้นที่สาธารณะดังกล่าว โดยจะทำการรื้อถอนรั้วเดิมก่อสร้างรั้วใหม่ให้อยู่ในแนวเขตที่ดินโครงการ ดังแสดงรายละเอียดผังแนวเขตที่ดินโครงการในภาพที่ 2.1-2(1) ทั้งนี้ได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบช่วงรื้อถอนรั้วเดิมและก่อสร้างรั้วใหม่ ดังนี้

1. ดำเนินการรื้อถอนรั้วคอนกรีตที่มีอยู่เดิม และรुक้าพื้นที่สาธารณะ ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกของโครงการ
2. ก่อสร้างรั้วและกำแพงกันดิน ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก ให้อยู่ในเขตที่ดินโครงการเท่านั้น
3. เศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องดำเนินการรวบรวมและเก็บขนออกให้หมด และไม่ไห้ไหลสู่คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ โดยเด็ดขาด
4. พื้นที่สภาพพื้นที่ไม่มีริมคลองบางนางเกร็ง บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีดั้งเดิม

2) การขุดดิน-ถมดิน

พื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นที่ราบ มีระดับความสูงของพื้นที่ใกล้เคียงกับระดับของถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ การพัฒนาโครงการมีการขุดทำฐานราก บ่อบำบัดน้ำเสีย และถึงเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะต้องขุดดินประมาณ 21,530.93 ลูกบาศก์เมตร และถมดินกลับประมาณ 23,819.72 ลูกบาศก์เมตร ส่วนดินต้องนำมาถมเพิ่ม 2,288.79 ลูกบาศก์เมตร นำดินจากพื้นที่ใกล้เคียง (แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ) มาปรับถม โดยไม่มีการนำดินจากภายนอกโครงการ

3) การก่อสร้างชั้นใต้ดิน ฐานราก และระบบสาธารณูปโภคชั้นใต้ดิน

การก่อสร้างโครงการจะมีการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน ฐานราก ถึงเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนดำเนินการขุดดิน โครงการต้องก่อสร้างรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งระบบป้องกันดินพังทลายของดิน โดยใช้ระบบ Sheet Pile เนื่องจากการขุดเปิดหน้าดิน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับ การก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ

ลักษณะของระบบป้องกันดินดังกล่าว ประกอบขึ้นจากการตอก Sheet Pile ทั้ง 4 ด้าน และทำการขุดดินพร้อมทำระบบค้ำยันตามชั้นตอนที่ระบุในแบบ และรายการคำนวณออกแบบ ดังนี้ (รายการคำนวณภาคผนวกที่ 2)

- การกต Sheet Pile ต้องกระทำโดยใช้เครื่องมือประเภทที่ไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากเกินไป จนอาจทำให้อาคารข้างเคียงเกิดการวิบัติ หรือเสียหายแตกร้าวได้
- ต้องใช้ Sheet Pile ความยาวไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ ถ้าหากพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องใช้ความยาวที่มากกว่า ก็สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้
- การตอก Sheet Pile ต้องให้แต่ละแผ่นต่อเนื่องกัน โดยจะต้องมีการ Lock กันทุกแผ่น ยกเว้นบริเวณมุมฉาก แต่จะต้องทำการเสริมความแข็งแรงให้มากขึ้นตามหลักวิศวกรรม
- การขุดดินจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้ทำการตอก Sheet Pile และ Kingpost ได้ครบถ้วนแล้ว และจะต้องมีวิศวกรควบคุมการขุดดินตลอดเวลาที่ทำการขุดดิน
- การขุดดินให้ดำเนินการขุดลอกออกเป็นระดับชั้น โดยมีความลึกไม่เกิน 50 ซม. ในการขุดลอกแต่ละชั้น
- เมื่อทำการขุดดินที่ระดับแรกเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการ Bracing และต้องทำการ Pre Load เพื่อไม่ให้ Sheet Pile มีการขยับตัว โดยจะต้อง Bracing ให้เรียบร้อยก่อนถึง จะทำการขุดดินต่อไปได้ และจะต้องทำการขุดดินเป็นระดับชั้นละไม่เกิน 50 ซม. เมื่อทำการขุดได้ตามระดับที่กำหนดให้ดำเนินการ Bracing ระดับต่อไปให้เรียบร้อย

เมื่อติดตั้งระบบป้องกันดินพังทลายเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการตรวจสอบกำแพงกันดินให้มีความมั่นคงแข็งแรงผ่านการตรวจสอบโดยวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง

กำหนดแนวทางลดผลกระทบเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของดินในช่วงก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การรื้อถอนรั้วคอนกรีตเดิม การขุดดิน-ถมดิน และการก่อสร้างฐานราก มีรายละเอียดดังนี้

1) การรื้อถอนรั้วคอนกรีตเดิม

1. ดำเนินการรื้อถอนรั้วคอนกรีตที่มีอยู่เดิม และรื้อล้างพื้นที่สาธารณะ ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกของโครงการ

2. ก่อสร้างรั้วและกำแพงกันดิน ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก ให้อยู่ในเขตที่ดินโครงการเท่านั้น
3. จัดให้มีแผงกัน ทางด้านทิศเหนือติดกับถนน เพื่อป้องกันเศษวัสดุจากการรื้อถอน กระเด็นใส่ผู้สัญจรบนถนนดังกล่าว
4. เศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องดำเนินการรวบรวมและเก็บขนออกให้หมด และไม่ให้ไหลสู่คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะโดยเด็ดขาด
5. พื้นปูสภาพพันธุ์ไม้ริมคลองบางนางเกร็ง บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีดั้งเดิม

2) การขุดดิน-ถมดิน

1. จัดช่วงเวลาการขนส่งตามข้อบังคับของกองตำรวจจราจร และกำชับพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และต้องขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชน
2. กวดขัน และตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถ ต้องไม่ใช่สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน
3. จัดคนงานทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้าง เศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนออกจากโครงการและทำความสะอาดเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณถนน และท่อระบายน้ำ
4. จัดพื้นที่สำหรับรถบรรทุกขนส่งภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบทึบ โดยปิดคลุม และผูกยึดกับรถบรรทุกให้แล้วเสร็จในพื้นที่โครงการ
5. กรณีที่ถนนสาธารณะ หรือฝาบ่อพักเกิดความเสียหายจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ โครงการต้องจัดการซ่อมแซมถนนสาธารณะ หรือสาธารณูปการที่เสียหายให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดั้งเดิมโดยทันที

3) การก่อสร้างชั้นใต้ดิน ฐานราก บ่อบำบัดน้ำเสีย และถังเก็บน้ำใต้ดิน

1. จัดให้มีรั้วชั่วคราวสูงประมาณ 6 เมตร โดยรอบโครงการ ระบบค้ำยัน และระบบป้องกันดินพัง โดยรอบบริเวณก่อสร้างสาธารณูปโภคใต้ดินที่มีความลึกมากกว่า 3 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง โดยมีวิศวกรโยธา ควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด
2. ใช้เสาเข็มแบบเจาะ ช่วยลดแรงสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันปัญหาการเคลื่อนตัว และพังทลายของดิน

3. ตรวจสอบแนวเขตที่ดินข้างเคียงโครงการ ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่าเกิดความเสียหาย ต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณนั้นโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม
4. กำหนดช่วงเวลาการขุดดิน เพื่อก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลชั้นใต้ดิน ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 8.00–17.00 น. ห้ามขุดดินในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งจะรบกวนต่อการพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง
5. จัดให้มีวัสดุคลุมดิน บริเวณที่มีการขุดปรับระดับดินที่มีความเสี่ยงสูงต่อการชะล้างตะกอนดินออกนอกโครงการ โดยใช้ตาข่ายพรางแสงหรือผ้าใบคลุมดินในส่วนที่ขุดดินดังกล่าวก่อนปรับถมกลับ
6. จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที
7. ความเสียหายอันเกิดจากการขุดดิน และถมดินที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนเจ้าของโครงการจะรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมดทันที
8. จัดระบบระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างเป็นรางดินขุดกว้าง 1.0x1.0 เมตร และบ่อดักขยะ จำนวน 2 บ่อ ขนาด 1.0x1.0x1.5 เมตร ก่อนระบายเฉพาะน้ำใสออกนอกพื้นที่โครงการ
9. จัดประชุมแผนงานการก่อสร้างประจำทุกสัปดาห์ และประจำเดือน ทั้งนี้ต้องกำหนดผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อยประกอบไปด้วยผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมารายย่อยทุกระบบ วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง โดยวาระการประชุมต้องบรรจุวาระเกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการติดตามข้อร้องเรียนของอาคารข้างเคียง ให้เป็นวาระเฉพาะเรื่อง
10. จัดให้มีคณะกรรมการร่วมระหว่างอาคารข้างเคียงโครงการ และเจ้าของโครงการ เพื่อประสานงาน และตรวจสอบการก่อสร้างของโครงการ และหาแนวทางการลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

ช่วงเปิดดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการ พื้นดินในโครงการจะถูกปิดปกคลุมด้วยคอนกรีต และพื้นที่จัดสวนพร้อมรั้วรอบแนวเขตที่ดินโครงการทั้งหมด สามารถลดและป้องกันการเกิดการกัดเซาะพังทลายของดินได้ ดังนั้น ในช่วงดำเนินการไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดิน เพราะกิจกรรมของโครงการมีลักษณะเป็นการบริการด้านที่พักอาศัย ภายในโครงการมีการใช้ประโยชน์จากทางพื้นดินเพื่อปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน สำหรับเป็นพื้นที่สีเขียว พร้อมรั้วรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ดังนั้นคาดว่าเมื่อเปิดดำเนินการแล้ว จะเกิดผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลายของดินอย่างไม่มีนัยสำคัญ

4.1.3 คุณภาพอากาศ

1) คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในวันที่ 27-28 มีนาคม 2558 ดังนี้

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	THC (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ	27-28 มี.ค. 2558	0.189	0.080	1.1	3.13	0.0275	< 0.001
ค่ามาตรฐาน		0.33 ^[2] เฉลี่ย 24 ชม.	0.12 ^[2] เฉลี่ย 24 ชม.	34.20 ^[1] เฉลี่ย 1 ชม.	- เฉลี่ย 24 ชม.	> 0.17 ^[2] เฉลี่ย 1 ชม.	0.12 ^[3] เฉลี่ย 24 ชม.

มาตรฐาน : [1] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

[2] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

[3] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

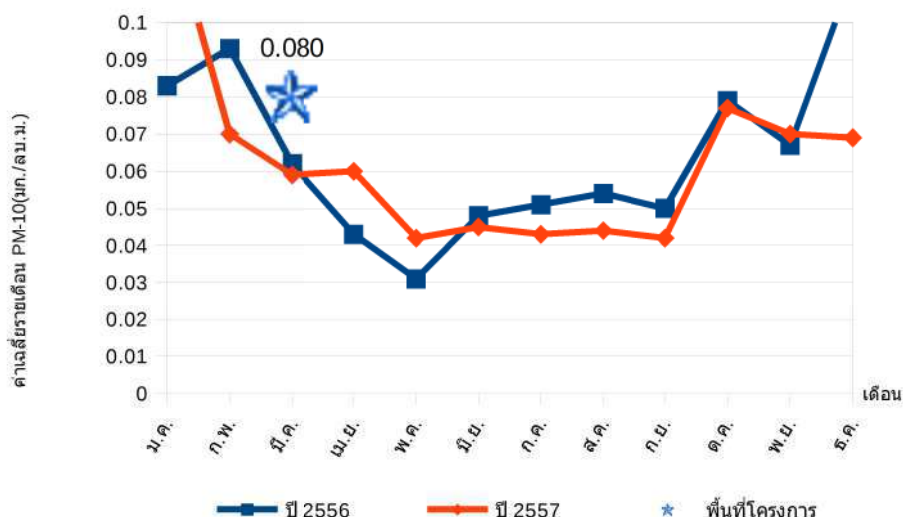
2) คุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของกรมควบคุมมลพิษ สถานีตรวจวัดอากาศบริเวณศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กิโลเมตร ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยกรมควบคุมมลพิษ ในปีพ.ศ. 2556-2557 พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนี้

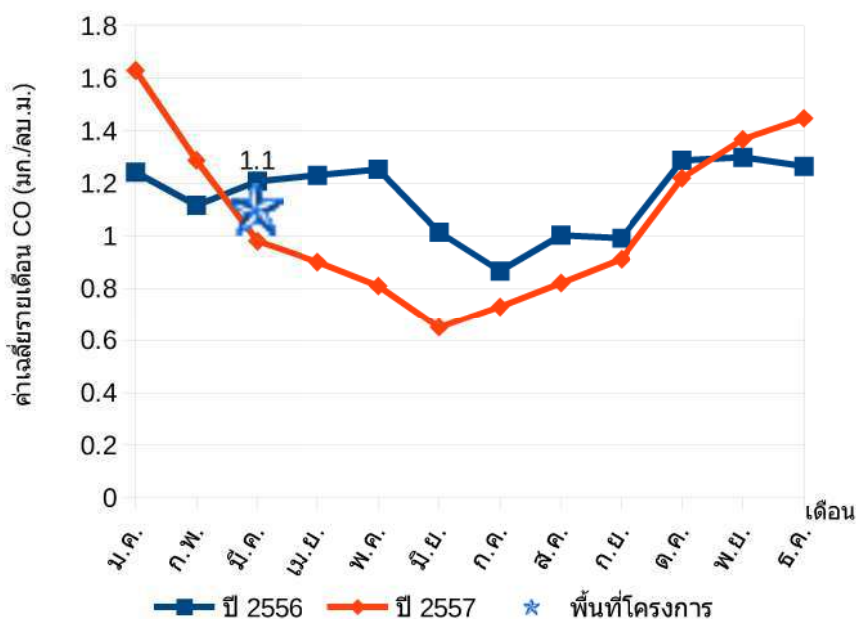
- ค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 0.042 ppm
- ค่าคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชม. เท่ากับ 1.630 มก./ลบ.ม.
- ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.130 มก./ลบ.ม.

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ ย้อนหลังในปี พ.ศ.2556-2557 บริเวณศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ มาเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีพารามิเตอร์ที่สอดคล้อง 3 พารามิเตอร์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไป ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่า

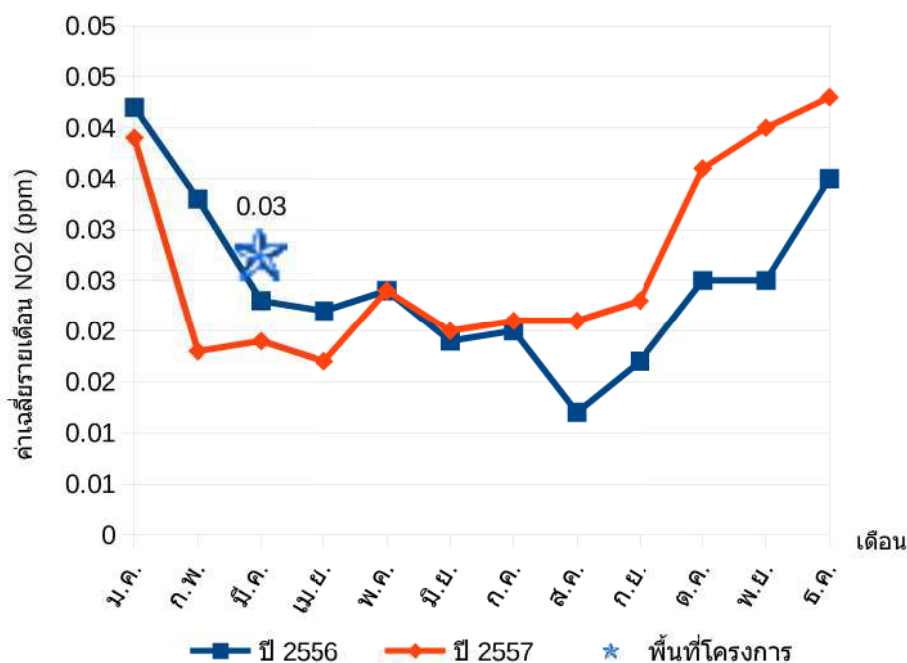
1) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศข้อมูลย้อนหลังในปี พ.ศ.2556-2557 โดยมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองเฉลี่ย อยู่ในช่วง 0.031-0.130 มก./ลบ.ม. คุณภาพอากาศโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.080 มก./ลบ.ม. ซึ่งใกล้เคียงกับผลตรวจคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการไม่เกินค่ามาตรฐาน (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547)



2) ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศข้อมูลย้อนหลังในปี พ.ศ.2556-2557 โดยมีค่าความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ อยู่ในช่วง 0.650-1.630 มก./ลบ.ม. คุณภาพอากาศโครงการ มีค่าเท่ากับ 1.1 มก./ลบ.ม. ซึ่งใกล้เคียงกับผลตรวจคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการและผลตรวจวัดจากกรมควบคุมมลพิษไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.2 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538)



3) ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศข้อมูลย้อนหลังในปี พ.ศ.2556-2557 โดยมีค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วง 0.012-0.042 ppm คุณภาพอากาศโครงการ 0.0275 ppm ซึ่งใกล้เคียงกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการและผลตรวจวัดจากกรมควบคุมมลพิษไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552)



ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างโครงการอาคารแอสปาย ทาวเวอร์ บี ร่วมกับอาคารข้างเคียง (อาคาร แอสปาย ทาวเวอร์ เอ+อาคาร The Trust Condo @ BTS Erawan) มีกิจกรรมต่างๆที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศ ซึ่งหากไม่มีการจัดการ และการป้องกันที่ดี จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบโครงการได้ดังนี้

กิจกรรม/แหล่งกำเนิดฝุ่นละออง	บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	แนวทาง/มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ol style="list-style-type: none"> การปรับเกลี่ยพื้นที่โครงการด้วยเครื่องจักร การขุดทำฐานราก บ่อบำบัดน้ำเสีย ถึงเก็บน้ำใต้ดิน และบ่อลิฟท์ การเท หล่อชิ้นโครงสร้างอาคาร การตัด เจียรกระเบื้องปูพื้นผนังอาคาร การกวาดพื้นจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่าง โดยไม่ฉีดพรมน้ำลงสู่ชั้น 	<ol style="list-style-type: none"> อาคารที่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง <ul style="list-style-type: none"> อาคารที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองค่อนข้างมาก เป็นอาคารที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากกระแสลมหลักในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน ได้แก่ พื้นที่อาคารโกดัง บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 2 ชั้น ถนน คลส.กว้างประมาณ 6 เมตร อาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 	<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่า และควัน จัดให้มีผ้าใบที่คลุมอาคารเท่ากับ ความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง และต้องตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ต้องดูแลความแข็งแรงของผ้าใบ โดยเฉพาะชั้นที่สูงมากขึ้น เพื่อป้องกันการปลิวตกหล่นของผ้าใบ เลือกใช้วัสดุประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด

กิจกรรม/แหล่งกำเนิดฝุ่นละออง	บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	แนวทาง/มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ล่าง</p> <p>6. การเทเศษวัสดุก่อสร้างที่มีฝุ่นปะปน จากชั้นบนลงสู่ชั้นล่าง</p> <p>7. การผสมปูนซีเมนต์เพื่อก่อผนังฉาบ ปูกระเบื้อง โดยขาดความระมัดระวัง</p> <p>8. การขนถ่าย และเทวัสดุก่อสร้างจากรถบรรทุก</p> <p>9. เขม่าควันและกลิ่นไอเสียของเครื่องยนต์รถคนงานก่อสร้าง และรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ก๊าซ CO, HC, NOx , PM-10, TSP และ SO₂ โดยช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุโดยเฉลี่ยวันละประมาณ 150 เที่ยว (ทาวเวอร์ บี 50 เที่ยว ทาวเวอร์ เอ 50 เที่ยว และ The Trust Condo 50 เที่ยว)</p>	<p>ชั้น และถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองค่อนข้างมาก เป็นอาคารที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากกระแสลมช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม ได้แก่ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร และลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร <p>2. ความเข้มข้นฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง <u>อาคารทาวเวอร์ บี และอาคารข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - คาดว่าเกิดฝุ่นละอองรวม (TSP) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.189 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้น 0.207-0.219 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - คาดว่าเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้น 0.082-0.083 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) <p>3. ความเข้มข้นสารมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง <u>อาคารทาวเวอร์ บี และอาคารข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo รวมจำนวน 150 คัน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (1.1 มก./ลบ.ม.) เพิ่มขึ้น 1.101 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.2 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538) 	<ol style="list-style-type: none"> จัดห้องเก็บเสียง และฝุ่นในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน การตัดกระเบื้องปูพื้นหรือผนังให้วิธีตัดเปียก โดยใช้น้ำหล่อระหว่างใบพัดและกระเบื้อง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง ฉีดพรมน้ำ ทุกครั้งก่อนกวาดพื้น และทำความสะอาดพื้นผิวเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จัดบล็อกรองรับทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือลิฟท์ขนของเท่ากับ ความสูงของอาคาร รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ห้ามติดเครื่องยนต์รถทิ้งไว้เด็ดขาด เพื่อเป็นการลดเขม่าควัน และกลิ่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาประมาณ 8.00 และ 12.00 น.ทุกวัน และเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำทุก 2 ชั่วโมง สำหรับช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ถุงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และจัดเก็บอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิด หรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำ เพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม การผสมคอนกรีตหรือปูน การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในท้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม จัดให้มีระบบการร้องเรียน และแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไข ปัญหาต่อไป จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการโดยตรง ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวก และการทำเรื่องชดเชยค่าใช้จ่ายต่อปัญหาสุขภาพของชุมชน จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะพูดคุยกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขหารือร่วมกับชุมชน จัดทำรั้วชั่วคราวสูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม รวมถึงป้องกันบุคคลภายนอกกรูล่าเข้ามาภายในพื้นที่ก่อสร้าง ติดป้ายแสดงมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการบริเวณด้านหน้าให้ชัดเจน ทั้งนี้หากพบ

กิจกรรม/แหล่งกำเนิดฝุ่นละออง	บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	แนวทาง/มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.0275 ppm) เพิ่มขึ้น 0.028 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552) - <u>ไฮโดรคาร์บอน (HC)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 3.13 ppm เพิ่มขึ้น 3.131 ppm (ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.189 มก./ลบ.ม. เพิ่มขึ้น 0.189 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - <u>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10})</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.08 มก./ลบ.ม. เพิ่มขึ้น 0.08 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.001 ppm เพิ่มขึ้น 0.001 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) 	<p>ว่าผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานให้ปรับปรุงวิธีการก่อสร้างและเพิ่มเติมมาตรการโดยทันที</p> <p>19. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นและเศษดินตกหล่นบนถนนภายในโครงการ ถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ และเส้นทางที่รถบรรทุกวิ่งผ่าน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากฝุ่นละอองระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากฝุ่นละอองที่ตกลงบนถนน หรือเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น 2. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่ก่อสร้างโดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ 3. ชนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง 4. รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบที่บิที่มีสภาพสมบูรณ์ให้มิดชิด และผูกยึดติดแน่นกับตัวรถบรรทุกเพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอก หรือกระจายขณะวิ่ง

1) ผลกระทบจากฝุ่นละออง ช่วงก่อสร้าง

1.1) ปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง

จากรายงานการศึกษาของ US.EPA.(1977) พบว่าการก่อสร้างโครงการ จะทำให้เกิดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ยขณะก่อสร้างจะเกิดขึ้น 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือน หรือ 10.42 กรัม/ตารางเมตร/วัน (1 เอเคอร์ เท่ากับ 3,840 ตารางเมตร)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ขณะก่อสร้างจะเกิดขึ้น 0.11 ตัน/เอเคอร์/เดือน หรือ 0.91 กรัม/ตารางเมตร/วัน

การคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ซึ่งเป็นการฟุ้งกระจายโดยการพัดพาของลมที่ไม่มีความเร็วก๊าซเป็นปัจจัยผันแปร สามารถพิจารณาระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองได้โดยใช้สมการ Box Model ดังนี้

$$C = \frac{Q}{dWM}$$

เมื่อ

C = ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = ปริมาณฝุ่นละออง ณ จุดกำเนิด (มิลลิกรัม/วินาที)

D = ความกว้างของพื้นที่ในระยะตั้งฉากกับทิศทางลม (เมตร)
ประมาณ 80 เมตร

W = ความเร็วลม (เมตร/วินาที) ใช้สถิติภูมิอากาศสถานี
บางนาในคาบ 30 ปี พ.ศ.2525-2554

M = Mixing Height ของสถานี กทม. รวมทั้งปี ของพ.ศ.
2545-2549 เท่ากับ 972.0 เมตร

ตารางที่ 4.1-1 ค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน ปี 2545-2549 ของสถานี กรุงเทพมหานคร

เดือน	ระดับความสูงผสม (Mixing Height) (เมตร)
มกราคม	916
กุมภาพันธ์	1,011
มีนาคม	980
เมษายน	1,068
พฤษภาคม	1,039
มิถุนายน	936
กรกฎาคม	1083
สิงหาคม	922

เดือน	ระดับความสูงผสม (Mixing Height) (เมตร)
กันยายน	849
ตุลาคม	884
พฤศจิกายน	963
ธันวาคม	1074
เฉลี่ยตลอดปี	972

การคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละออง คัดจากขนาดพื้นที่แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองของพื้นที่โครงการ ทาวเวอร์ บี ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo @ BTS Erawan (10,358.0+10,254.0+17,792.0) 38,404 ตารางเมตร คิดเป็นปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นประมาณ 4,631.59 มิลลิกรัม/วินาที และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เกิดขึ้นประมาณ 404.49 มิลลิกรัม/วินาที ปริมาณฝุ่นละอองที่อาจฟุ้งกระจายจากการก่อสร้างโครงการเมื่อพิจารณาตามทิศทางลม และความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2525-2554 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1-2 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
ฤดูร้อน	1. <u>ช่วงเดือนกุมภาพันธ์- พฤษภาคม</u> (ระยะเวลา 4 เดือน) ลมส่วนใหญ่พัดมาจากด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ความเร็วลมเฉลี่ย 3.5 นอต หรือ 1.8 เมตร/วินาที	C (TSP) = Q/dWM = $4,631.59/(150 \times 972 \times 1.8)$ = 0.018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับ TSP = (0.189+0.018) ในบรรยากาศ = 0.207 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
	- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 0.018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เกิดขึ้นประมาณ 0.0016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ พื้นที่อาคารโกดัง บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 2 ชั้น ถนน คสล.กว้างประมาณ 6 เมตร อาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร	C (PM-10) Q/dWM = $404.49/(150 \times 972 \times 1.8)$ = 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับ PM10 = (0.080+0.002) ในบรรยากาศ = 0.082 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ฤดูฝน	2. <u>ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน</u> (ระยะเวลา 4 เดือน) ลมส่วนใหญ่พัดมาจากด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ความเร็วลมเฉลี่ย 2.90 นอต หรือ 1.49 เมตร/วินาที	C (TSP) = Q/dWM = $4,631.59/(150 \times 972 \times 1.49)$ = 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับ TSP = (0.189+0.021) ในบรรยากาศ = 0.21 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้นประมาณ 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เกิดขึ้นประมาณ 0.0019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ คลองบางนางเก็ง กว้างประมาณ 27 เมตร และลำกระโดงสาธารณะประมาณ 3 เมตร	C (PM-10) Q/dWM = $404.49/(150 \times 972 \times 1.49)$

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
		$= 0.002$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับ PM10 $= (0.080+0.002)$ ในบรรยากาศ $= 0.082$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ฤดูหนาว	3. ช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม (ระยะเวลา 4 เดือน) ลมส่วนใหญ่พัดมาจากด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ความเร็วลมเฉลี่ย 2.05 นอต หรือ 1.05 เมตร/วินาที - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เกิดขึ้นประมาณ 0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เกิดขึ้นประมาณ 0.0027 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ส่งผลกระทบท่อพื้นที่ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ได้แก่ พื้นที่อาคารโกดัง บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 2 ชั้น ถนน คสล.กว้างประมาณ 6 เมตร อาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร	C (TSP) $= Q/dWM$ $= 4,631.59/(150 \times 972 \times 1.05)$ $= 0.030$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับ TSP $= (0.189+0.03)$ ในบรรยากาศ $= 0.219$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร C (PM-10) Q/dWM $= 404.49/(150 \times 972 \times 1.05)$ $= 0.003$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับ PM10 $= (0.080+0.003)$ ในบรรยากาศ $= 0.083$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายในช่วงก่อสร้างอาคาร กรณีที่ไม่มีการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จะพบว่ามีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ดังนี้

- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.189 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) จะเพิ่มเป็น 0.207-0.219 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
- ความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.08 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) จะเพิ่มเป็น 0.082-0.083 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

จะเห็นว่าพื้นที่โดยรอบโครงการที่ได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง ส่วนใหญ่จะเป็นบ้านพักอาศัย แต่อย่างไรก็ตามหากปล่อยให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายโดยขาดการควบคุมที่ดีแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อปริมาณฝุ่นละอองในภาพรวมของพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะปริมาณฝุ่นละอองที่เข้าไปสะสมตัวอยู่ในอาคารข้างเคียงในลักษณะคราบฝุ่นละอองที่สามารถมองเห็นได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง และก่อให้เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อโครงการ

ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการโดยมากจะเป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่ (TSP) (วงศ์พันธ์ และคณะ, 2536) จึงตกลงสู่พื้นดินได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง ได้แก่ การปรับถมพื้นที่โครงการและการขนส่งดิน เป็นต้น ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่

เกิดขึ้นจะมีปริมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ความชันของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาในการก่อสร้าง เป็นต้น

1.2) ผลกระทบจากฝุ่นละอองระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง

ผลกระทบจากฝุ่นละอองระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ข้างเคียง ส่วนใหญ่จะเกิดจากฝุ่นละอองที่ตกลงบนถนน หรือเส้นทางที่ใช้ในการขนส่ง โดยโครงการจะขนส่งผ่านถนนสุขุมวิท เป็นรถบรรทุกขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวนประมาณ 150 เที่ยว/วัน ซึ่งก่อนออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการจะต้องมีการปิดปกคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบทึบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และร่วนหล่นของเศษดินทุกครั้ง สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจะมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองน้อยกว่าการขนส่งดิน เนื่องจากชิ้นส่วนของโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์หล่อสำเร็จ และบรรจุใส่ถุงพลาสติก หรือกล่องกระดาษ จึงมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในปริมาณน้อย ประกอบกับเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเป็นถนน คสล. และถนนลาดยาง จึงไม่ทำให้เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเกิดฝุ่นละออง โดยผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะเกิดจากเศษดินที่ติดไปกับล้อรถบรรทุก ซึ่งโครงการจะต้องล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนที่จะออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

2) การประเมินความเข้มข้นของสารมลพิษจากรถบรรทุก

การคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง กำหนดให้เป็นรถบรรทุกดีเซล (Diesel Dump Truck) ขนาดใหญ่ ของทาวเวอร์ บี และพื้นที่ข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo @ BTS Erawan รวมจำนวน (50+50+50) 150 เที่ยว/วัน เพื่อหาความเข้มข้นของสารมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ดังสมการ

สมการที่ใช้คำนวณ

$$C = Q/dWM$$

$$C = \text{ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)}$$

$$Q = \text{ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/วินาที)}$$

$$= \text{สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ} \times L \times P$$

กำหนดให้

$$\text{– รถที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้างเป็นรถดีเซลใหญ่} = 150 \text{ คัน}$$

$$\text{– ความเร็วรถเฉลี่ยที่วิ่งในโครงการประมาณ} = 20 \text{ กิโลเมตร/ชั่วโมง}$$

$$\text{– ระยะทางวิ่งประมาณ} = 0.20 \text{ กิโลเมตร}$$

$$d = \text{ความกว้างของพื้นที่ประมาณ} 150 \text{ เมตร}$$

W = ความเร็วลม(เมตร/วินาที)ใช้สถิติภูมิอากาศสถานีบางนาในคาบ 30 ปี พ.ศ.2525-2554 เฉลี่ยทั้งปี = 2.8 Knots หรือ 1.44 เมตร/วินาที

M = Mixing Height ของสถานี กทม. รวมทั้งปี ของพ.ศ. 2545-2549 เท่ากับ 972.0 เมตร

2.1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ที่เกิดขึ้นจากรถบรรทุก

ฝุ่นละอองมีทั้งอนุภาคของแข็งและของเหลวมีขนาดค่อนข้างเล็ก ทำให้มีอัตราการคงอยู่ในอากาศตั้งแต่ 2-3 วินาที จนถึงหลายๆ เดือน ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 0.1 ถึง 1 ไมครอน จะมีความเร็วในการตกถึงพื้นน้อยมากเมื่อเทียบกับความเร็วของลม สำหรับฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 20 ไมครอน จะเริ่มมีความเร็วการตกลงสู่พื้นเพียงพอ ซึ่งในประเทศไทยกำหนดมาตรฐานฝุ่นในบรรยากาศไว้สองประเภท ได้แก่

- ฝุ่นรวม (Total Suspended Particulate, TSP) คือฝุ่นละอองที่มีขนาด 0.1 – 100 ไมครอน
- ฝุ่นขนาดเล็ก (Particle less than 10 ไมครอน หรือ PM₁₀)

ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะเข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจ ทำให้รบกวนระบบการหายใจโดยตรง ฝุ่นขนาดนี้สามารถเข้าไปสะสมอยู่ในถุงลมปอดได้ โดยฝุ่นขนาดเล็กส่วนหนึ่งจะมาจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ในเครื่องยนต์ดีเซล ส่วนการเผาไหม้ในรถ เครื่องยนต์เบนซินจะพบน้อยมาก ดังนั้นถ้าพิจารณาเฉพาะแหล่งกำเนิดจากท่อไอเสีย จะพบว่าฝุ่นขนาดเล็กส่วนใหญ่เกิดจากรถบรรทุก

ดังนั้นคาดว่าจะการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเกิดขึ้นจากรถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ที่เป็นเครื่องยนต์ดีเซล มีค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณจำแนกประเภทรถ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1-3 ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณจำแนกประเภทรถเครื่องยนต์ดีเซล

Type of Construction Equipment	PM ₁₀ (g/hr)
Water Truck	0.41
Diesel Road Compactors	0.34
<u>Diesel Dump Truck</u>	<u>0.41</u>
Diesel Excavator	0.32
Diesel Trenchers	0.46
Diesel Bore/Drill Rigs	0.50
Diesel Cement&Mortar Mixers	0.48
Diesel Cranes	0.34

Type of Construction Equipment	PM ₁₀ (g/hr)
Diesel Graders	0.33
Diesel Tractors/Loaders/Backhoes	1.37
Diesel Bull Dozers	0.33
Diesel Front End Loaders	0.35
Diesel Fork Lifts	1.39
Diesel Generator Set	0.73

ที่มา : Federal Emergency Management Agency, 2010

2.2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

จากการศึกษาของ Dr.Sarath Guttikunda ในงานศึกษาวิจัยเรื่อง Indicative Impacts of Vehicular Idling On Air Emissions พบว่ารถบรรทุกจะมีการปลดปล่อยก๊าซ SO₂ ออกมาประมาณ 1.0 กรัม/กิโลเมตร

2.3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) และฝุ่นละอองรวม (TSP)

จากการศึกษาของ Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ดังแสดงในตารางที่ 4.1-4

ตารางที่ 4.1-4 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่างๆ (กรัม/กิโลเมตร)

ชนิดรถยนต์	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)			
		NO _x	HC	CO	TSP
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

การคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง จะใช้ค่าสัมประสิทธิ์เป็นเกณฑ์ โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังแสดงในตารางที่ 4.1-5

ตารางที่ 4.1-5 ความเข้มข้นของสารมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง

สารมลพิษ	ความเข้มข้นของสารมลพิษ
1. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะเข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจ ทำให้บริเวณระบบการหายใจโดยตรง ฝุ่นขนาดนี้สามารถเข้าไปสะสมอยู่ในถุงลมปอดได้ โดยฝุ่นขนาดเล็กส่วนหนึ่งจะมาจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ในเครื่องยนต์ดีเซล ส่วนการเผาไหม้ในรถ เครื่องยนต์เบนซินจะพบน้อยมาก ดังนั้นถ้าพิจารณาเฉพาะแหล่งกำเนิดจากท่อไอเสีย จะพบว่า ฝุ่นขนาดเล็กส่วนใหญ่เกิดจากรถบรรทุก	$Q = 0.41 \times 0.2 \times 150$ $= 12.3$ กรัม/ชั่วโมง $= 3.417$ มิลลิกรัม/วินาที $PM_{10} = 3.417 / (150 \times 1.44 \times 972)$ $= 0.00002$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับ PM10 ในบรรยากาศ $= (0.080 + 0.00002)$ $= 0.080$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
2. ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ปลดปล่อยออกมาสู่ชั้นบรรยากาศจะมีแหล่งกำเนิดจากยานพาหนะบนท้องถนนอยู่ที่ประมาณร้อยละ 5 ซึ่งปัจจุบันมีการบังคับใช้น้ำมันตามมาตรฐาน Euro 4 ในน้ำมันดีเซลมีกำมะถันเท่ากับ 50 ppm จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยคุณภาพอากาศ กรมควบคุมมลพิษ ได้ให้ข้อมูลว่าในการปลดปล่อยกำมะถันออกมาจากเครื่องยนต์จะพบปะปนออกมาอยู่ในรูปของฝุ่นละออง โดยจะพบเป็นรูปของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์น้อยมาก	$Q = 1.0 \times 0.2 \times 150$ $= 30.0$ กรัม/ชั่วโมง $= 8.33$ มิลลิกรัม/วินาที $SO_2 = 8.33 / (150 \times 1.44 \times 972)$ $= 0.00005$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ $= 0.00005 \times (24.45/64)$ $= 0.000019$ ppm (ที่ T = 25 °C) รวมกับ SO ₂ ในบรรยากาศ $= (0.001 + 0.000019)$ $= 0.001$ ppm
3. ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากในเครื่องยนต์ดีเซล มีอัตราส่วนระหว่างอากาศต่อเชื้อเพลิงสูงกว่าในเครื่องยนต์เบนซิน จึงทำให้อัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากเครื่องยนต์เบนซินจะสูงกว่าจากเครื่องยนต์ดีเซลมาก	$Q = 14.91 \times 0.2 \times 150$ $= 447.3$ กรัม/ชั่วโมง $= 124.25$ มิลลิกรัม/วินาที $CO = 124.25 / (150 \times 1.44 \times 972)$ $= 0.0007$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับ CO ในบรรยากาศ $= (1.1 + 0.0007)$ $= 1.101$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
4. ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ จะปนออกมากับแก๊สไอเสีย ไฮโดรคาร์บอนบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง ทำให้ระคายเคืองต่อจมูก ตา หลอดลม และปอด ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบทางเดินหายใจ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด	$Q = 6.66 \times 0.2 \times 150$ $= 199.8$ กรัม/ชั่วโมง $= 55.5$ มิลลิกรัม/วินาที $HC = 55.5 / (150 \times 1.44 \times 972.0)$ $= 0.00033$ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ $= (0.00033 \times 24.45) / 13$ $= 0.00062$ ppm (ที่ T = 25 °C) รวมกับ HC ในบรรยากาศ $= (3.13 + 0.00062)$ $= 3.131$ ppm
5. ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) การรับ NOx ในระดับต่ำอาจทำให้คนที่มีความไวต่อระบบทางเดินหายใจมีความผิดปกติของปอด และอาจเพิ่มการเจ็บป่วยของโรคระบบทางเดินหายใจ ในเด็ก ขณะที่การรับ NOx เป็นเวลานานอาจเพิ่มความไวที่จะติดเชื้อโรค	$Q = 27.82 \times 0.2 \times 150$ $= 834.6$ กรัม/ชั่วโมง $= 231.83$ มิลลิกรัม/วินาที $NO_2 = 231.83 / (150 \times 1.44 \times 972.0)$

สารมลพิษ	ความเข้มข้นของสารมลพิษ
ระบบทางเดินหายใจ และทำให้ปอดมีความผิดปกติอย่างถาวร	$= 0.0014 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$ หรือ $= (0.0014 \times 24.45)/46$ $= 0.0007 \text{ ppm (ที่ } T = 25^\circ\text{C)}$ รวมกับ NO_2 ในบรรยากาศ $= (0.0275+0.0007)$ $= 0.028 \text{ ppm}$
6. ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) มีขนาดตั้งแต่ 0.1-1 ไมครอน โดยฝุ่นละอองมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนจากการรวมตัวของฝุ่นละอองกับสารมลพิษทางอากาศอื่นทำให้เกิดเป็นพิษมากขึ้น นอกจากนี้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ซึ่งสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยตรงระบบทางเดินหายใจ และแทรกตัวเข้าไปสะสมในถุงลมปอดได้	$Q = 2.71 \times 0.2 \times 150$ $= 81.3 \text{ กรัม/ชั่วโมง}$ $= 22.58 \text{ มิลลิกรัม/วินาที}$ TSP $= 22.58/(150 \times 1.44 \times 972.0)$ $= 0.00013 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$ รวมกับ TSP $= (0.189+0.00013)$ ในบรรยากาศ $= 0.189 \text{ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$

ความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ (PM-10, CO, NO₂, HC, SO₂ และ TSP) ที่คำนวณได้มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานอากาศทั่วไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ ดังตารางที่ 4.1-6

ตารางที่ 4.1-6 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2538 ของกรมควบคุมมลพิษ

สารมลพิษ	ค่าเฉลี่ยในระยะเวลา	ค่ามาตรฐาน (ต้องไม่เกิน)
1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1 ชั่วโมง	30 ppm. (34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	8 ชั่วโมง	9 ppm. (10.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	1 ชั่วโมง	0.17 ppm. (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	1 ปี	0.03 ppm. (0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	1 ปี	0.04 ppm. (0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	24 ชั่วโมง	0.12 ppm.(0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	1 ชั่วโมง	0.3 ppm.(780 ไมโครกรัม/ลบ.ม)
4. ฝุ่นละอองขนาด 100 ไมครอน	24 ชั่วโมง	0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
	1 ปี	0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
5. ฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน	24 ชั่วโมง	0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
	1 ปี	0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

ตารางที่ 4.1-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันของโครงการ รวมกับค่ามลพิษทางอากาศช่วงก่อสร้างที่ได้จากการคำนวณ เทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายการ	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	THC (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
(1) ค่าที่ได้จากการคำนวณ	0.00007	0.00001	0.0004	0.0003	0.0004	0.00001
(2) ค่าที่ได้จากการตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการ (27-28 มีนาคม 2558)	0.189	0.080	1.1	3.13	0.0275	< 0.001
(3) ค่าจากสถานีตรวจวัดของกรม ควบคุมบริเวณศาลากลางจังหวัด สมุทรปราการ	-	0.13	1.63	-	0.042	-
(4) มลพิษที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (1) + (2)	0.18907	0.08001	1.1004	3.1303	0.0279	0.00101
(5) มลพิษที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (1) + (3)	-	0.13001	1.6304	-	0.0424	-
ค่ามาตรฐาน	0.33 ^[2] (24 ชม.)	0.12 ^[2] (24 ชม.)	34.2 ^[1] (1 ชม.)	-	> 0.17 ^[2] (1 ชม.)	0.12 ^[3] (24 ชม.)
หมายเหตุ	ไม่เกินค่า มาตรฐาน	ไม่เกินค่า มาตรฐาน	ไม่เกินค่า มาตรฐาน	ไม่เกินค่า มาตรฐาน	ไม่เกินค่า มาตรฐาน	ไม่เกินค่า มาตรฐาน

มาตรฐาน : [1] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

[2] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

[3] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

จากตารางข้างต้น พบว่า ค่าคุณภาพอากาศที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการคำนวณ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เจ้าของโครงการต้องเลือกรถบรรทุกที่อยู่ในสภาพดี ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถบรรทุกให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่มีเขม่าควันเกิดขึ้น

อีกทั้งรถบรรทุกจะทยอยการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับกองตำรวจจราจร (ช่วงเวลา 10.00-15.00 น.) คิดเป็นประมาณ 5 ชั่วโมง/วัน ดังนั้นความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากรถบรรทุกจะมีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการในระดับที่ไม่รุนแรง

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการที่กำลังก่อสร้าง

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำลังก่อสร้าง ของบริษัท ฯ คือ โครงการอาคารชุด แอสปาย สุขุมวิท 48 ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2556-กันยายน 2557 ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด สรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวกที่ 4)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	TSP (มก./ลบ.ม.)	PM10 (มก./ลบ.ม.)	CO 1 ชม. (ppm)	NO ₂ 1 ชม. (ppm)	SO ₂ 1 ชม. (ppm)	THC (ppm)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	ก.ค. 56	0.148	0.087	1.4	0.0166	0.0029	2.21
	ส.ค. 56	0.142	0.061	0.8	0.0208	0.0018	2.66
	ก.ย. 56	0.048	0.035	1.1	0.0197	0.0025	2.36
	ต.ค. 56	0.072	0.037	0.9	0.0316	0.0024	2.16
	พ.ย. 56	0.101	0.044	1.1	0.0266	0.0020	2.86
	ธ.ค. 56	0.220	0.114	2.5	0.0357	0.0025	2.52
	ม.ค. 57	0.263	0.180	2.5	0.0667	0.0029	3.59
	ก.พ. 57	0.133	0.060	1.4	0.0490	0.0034	2.16
	มี.ค. 57	0.176	0.104	0.7	0.0341	0.0023	2.43
	เม.ย. 57	0.145	0.104	0.8	0.0219	0.0032	2.04
	พ.ค. 57	0.268	0.115	1.1	0.0442	0.0022	2.08
	มิ.ย. 57	0.119	0.052	0.8	0.0479	0.0026	2.78
	ก.ค. 57	0.075	0.050	0.7	0.0228	0.0021	2.53
	ส.ค. 57	0.071	0.051	0.9	0.0326	0.0019	1.81
	ก.ย. 57	0.080	0.051	0.8	0.0195	0.0028	2.79
2. บริเวณโรงเรียน พระโขนงวิทยา	ก.ค. 56	0.047	0.026	0.8	0.0179	0.0029	2.30
มาตรฐาน		0.33	0.12	30	0.17	0.30	-

สรุปผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ช่วงเปิดดำเนินการ

มลภาวะทางอากาศที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เมื่อพิจารณาแล้วคาดว่าเกิดจากกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1. มลภาวะจากการระบายอากาศที่เกิดขึ้นจากเครื่องปรับอากาศ
2. มลภาวะเชื้อโรคลีเจียนแนร์ในเครื่องปรับอากาศ
3. มลภาวะที่เกิดขึ้นจากลานจอดรถยนต์
4. ความร้อน และไอเสียรถยนต์ในลานจอดรถยนต์
5. ไอเสียจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.การระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกโดยรอบอาคาร</p> <p>2.เชื้อโรคลีเจียนแนร์ ในเครื่องปรับอากาศ</p> <p>● โรคภูมิแพ้ หรือโรคแพ้ (Allergy) เกิดจากฝุ่น เชื้อรา ซึ่งอยู่ในเครื่องกรองอากาศ หรือแผ่นกรองในเครื่องปรับอากาศ</p> <p>● การเกิดโรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease) สาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลล่า นิวโมฟิลา (Legionella pneumophila) เป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคลีเจียนแนร์ ซึ่งเป็นโรคปอดอักเสบเฉียบพลัน เชื้อนี้จะอาศัยอยู่ใน แหล่งที่มีอุณหภูมิเหมาะสม (25-45°C)</p>	<p>- ภายในอาคารมีการทำความเย็นประมาณ 2,549.90 ตัน จะเกิดความร้อนจากคอยล์ร้อนสู่บรรยากาศโดยรอบโครงการประมาณ 0.066 °C ทำให้อุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นจาก 39.7 °C เป็น 39.766 °C คาดว่าเกิดขึ้นแบบไม่มีนัยสำคัญ</p> <p>- ภายในห้องพักอาศัยที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งไม่ได้ทำความสะอาดเป็นประจำ จะเป็นที่เหมาะสมของเชื้อโรคที่ ก่อให้เกิดโรคลีเจียนแนร์ ซึ่งเป็นโรคปอดอักเสบเฉียบพลันได้</p>	<p>1. ปลุกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2. ออกแบบอาคารโครงการ และเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งพิจารณาระบบหมุนเวียนของอากาศภายใน และภายนอกอาคาร เพื่อให้อาคารไม่ร้อนหรือไม่มีอากาศหมุนเวียน ซึ่งสามารถลดการใช้เครื่องปรับอากาศได้ในระดับหนึ่ง</p> <p>3. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค และเชื้อแบคทีเรียต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ</p> <p>4. ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคารอย่างเพียงพอตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)</p> <p>5. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคาร บางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p>
<p>3.ความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากลานจอดรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยจำนวน 556 คัน</p> <p>4.ความร้อน และไอเสียรถยนต์ในลานจอดรถยนต์</p>	<p>1. ความเข้มข้นสารมลพิษจากรถยนต์ ดังนี้</p> <p>- <u>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u> เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณโครงการในปัจจุบัน 1.1 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 1.1008 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.20 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)</p>	<p>6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ และลดอุณหภูมิอันเนื่องจากการคายน้ำของพืช และการระเหยน้ำจากผิวดิน</p> <p>7. ติดป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอด ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้</p> <p>8. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดความเร็ว และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน</p>

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.0275 ppm จะเพิ่มเป็น 0.02753 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552) - <u>ไฮโดรคาร์บอน (HC)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 3.13 ppm จะเพิ่มเป็น 3.13021 ppm (ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.189 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 0.18904 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - <u>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.08 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 0.08005 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.001 ppm จะเพิ่มเป็น 0.00106 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) <p>2. <u>ก๊าซ CO₂ จากระยะการดำเนินงานในโครงการ</u> เป็นก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เกิดขึ้นประมาณ 4,260.03 ก./ชม. เทียบเป็น C ที่เกิดขึ้น 1,173.56 ก./ชม. ขณะที่ต้นไม้ในโครงการดูดซับ CO₂ ได้ 7,605 ก./ชม. ซึ่งสามารถดูดซับได้ทั้งหมด</p>	
<p>5. ใกล้เคียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ใกล้เคียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองซึ่งเป็นเครื่องยนต์ดีเซล หากเผาไหม้ไม่สมบูรณ์อาจทำให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศ 	<p>9. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ต้องติดตั้งให้เหมาะสม และมีระบบป้องกันเสียง แรงสั่นสะเทือน และระบบกำจัดไอเสีย</p> <p>10. ส่งตัวแทนฝ่ายช่างของโครงการเข้ารับการอบรมการดูแลรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจากตัวแทนจำหน่าย พร้อมจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาฉบับภาษาไทยด้วย</p>

1) การระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ

เนื่องจากการเปิดเครื่องปรับอากาศ จะเป็นการถ่ายเทความร้อนของคอยล์ร้อนในเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกอาคาร สามารถคำนวณการเปลี่ยนแปลง และการรองรับได้ของอากาศที่อยู่นอกห้องภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

- (1) อากาศที่เกิดจากตัวอาคารของโครงการ เป็นอากาศที่ผ่านคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศจากห้องพัก ห้องพาณิชย์ ห้องสำนักงาน และห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- (2) ปริมาตรอากาศจากอาคาร เกิดจากห้องที่ใช้เครื่องปรับอากาศ
- (3) อากาศจากภายนอกอาคาร เป็นอากาศที่พัดผ่านตามช่องเปิดระหว่างอาคาร ทำให้เกิดการดูดซับ และแลกเปลี่ยนความร้อนของคอยล์ร้อนในเครื่องปรับอากาศจากห้องต่าง ๆ ของโครงการ โดยอากาศที่พัดผ่านมากำหนดให้มีคุณสมบัติสถานะของอากาศ ในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนสูงสุดในรอบปี คือ เดือนเมษายน มีอุณหภูมิเท่ากับ 39.7°C (ข้อมูลสถิติภูมิอากาศสถานีตรวจวัดอากาศบางนา คาบ 30 ปี)
- (4) ปริมาตรอากาศภายนอกอาคารเป็นปริมาตรอากาศที่พัดผ่านช่องเปิดของอาคารอื่น ก่อนถึงตัวอาคารของโครงการ โดยวิเคราะห์ข้อมูลสถิติภูมิอากาศสถานีตรวจวัดอากาศบางนาในคาบ 30 ปี (ตารางที่ 3.1-1) ประกอบกับในเดือนเมษายน มีลมพัดผ่านจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก ซึ่งบริเวณทิศตะวันออกของโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร และพื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ และอาคารโครงการมีช่องเปิดสามารถให้ลมพัดผ่านได้ บริเวณตั้งแต่ชั้นที่ 1-4 ซึ่งเป็นชั้นจอดรถยนต์ และสรวายน้ำ เปิดโล่ง อีกทั้งบริเวณโดยรอบอาคาร จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว เปิดโล่ง อากาศสามารถพัดผ่านได้โดยสะดวก เมื่อพิจารณาช่องเปิดสามารถให้ลมพัดผ่านได้ โดยกำหนดให้ขนาดช่องเปิดเท่ากับความกว้างของพื้นที่ดินในทิศทางตั้งฉากกับกระแสลมเท่ากับ 80 เมตร

การคำนวณหาอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นกับสภาพอากาศภายนอกอาคารที่พัดผ่าน จะคำนวณด้วยสมการ

$$Q = m \times c_p \times \Delta t$$

เมื่อ

$$Q = \text{ปริมาณความร้อนของอากาศ}$$

$$C_p = \text{ความจุความร้อนของอากาศ}$$

$$= 0.24 \text{ BTU/lb}$$

$$m = \text{มวลของอากาศ}$$

$$= \text{CFM} \times \text{Density ที่อุณหภูมินั้น ๆ}$$

ค่าตัวแปรต่างๆ ที่เกิดจากอาคาร

- ขนาดเครื่องปรับอากาศที่ต้องการโดยประมาณ = 20 ตร.ม./ตัน
- พื้นที่ปรับอากาศในโครงการ = 50,998.0 ตร.ม.
- ขนาดเครื่องปรับอากาศของอาคาร = 2,549.90 ตัน
- = 32,283,442.94 kJ/hr
- = 8,967.62 kJ/วินาที

ค่าตัวแปรต่างๆ ของอากาศภายนอก

- อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศ = 33.3 °C
- ความเร็วลมที่พัดผ่านเฉลี่ยทั้งปี = 1.44 ม./วินาที
- ความสูงของห้องโครงการโดยประมาณ = 3 เมตร
- ขนาดหน้ารับลมของพื้นที่โครงการ = 80 เมตร
- Mixing Height ของสถานี กทม. รวมทั้งปี พ.ศ.2545-2549 = 972 ม.
- ปริมาณอากาศที่พัดผ่าน = 112,008.96 ลบ.ม./วินาที

แทนค่าในสมการสมการ $Q = m \times c_p \times \Delta t$

Density ที่ 33.3 °C = 1.1 Kg/m³

ดังนั้น มวลอากาศที่พัดผ่าน = 123,209.86 Kg/วินาที

Δt = ความแตกต่างของอุณหภูมิ

$(m \times c_p \times t)_{\text{อากาศที่CDU}} = (m \times c_p \times t)_{\text{อากาศภายนอก}}$

8,967.62 = 123,209.86 x 1.1

ดังนั้น อากาศบริเวณโครงการจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น = 0.066 °C

จากการคำนวณพบว่า ช่วงเปิดดำเนินการมีการใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 2,549.90 ตัน และเมื่อใช้เครื่องปรับอากาศพร้อมกันจะทำให้อุณหภูมิของอากาศภายนอกจะสูงขึ้นประมาณ 0.066 °C จากเดิม 39.7 °C เพิ่มขึ้นเป็น 39.766 °C จะเห็นว่าความร้อนของบรรยากาศโดยรอบเพิ่มเพียงเล็กน้อย และคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับไม่รุนแรง เนื่องจากโครงการจัดพื้นที่สีเขียว ปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถช่วยลดความร้อนที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศได้ ดังนี้

- (1) ขนาดเครื่องปรับอากาศรวมทั้งโครงการ = 2,549.90 ตัน
- (2) ต้นไม้ 1 ตัน สามารถคายน้ำเทียบเท่ากับเครื่องปรับอากาศ 1 ตัน หรือ 12,000 BTU (อ้างอิงจากบทความของ ศ.ดร.สุนทร บุญญาธิการ)
- (3) โครงการปลูกไม้ยืนต้นชนิดต่างๆ ซึ่งสามารถคายน้ำเพื่อลดความร้อนจากเครื่องปรับอากาศมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.1-8 ความสามารถในการลดความร้อนของไม้ยืนต้นในโครงการ

ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวน (ต้น)	สามารถลดความร้อน (ตัน) (1 ต้น/ต้น)
ต้นชัยพฤกษ์	16	16
ต้นทุกระจง	83	83
ต้นลีลาวดี	29	29
ต้นปีบ	37	37
ต้นปาล์มพัด	70	70
ต้นอโศกอินเดีย	220	220
ต้นปาล์มจีน	46	46
ไม้ยืนต้นสามารถลดความร้อนจากเครื่องปรับอากาศได้ = 501 ตัน		

ดังนั้น ต้นไม้ภายในโครงการสามารถลดความร้อนที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศภายในโครงการได้ 501 ตันสามารถลดผลกระทบจากความร้อนของเครื่องปรับอากาศในโครงการในระดับหนึ่ง

2) เชื้อโรคลีเจียนแนร์ในเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศให้ห้องพักอาศัย และพื้นที่ร้านค้า ห้องสำนักงาน และห้องที่ต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ถ้าไม่มีการดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศที่ดีพอ อาจก่อให้เกิดโรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires disease) ซึ่งมีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียลิจิโอนัลลา นิวโมฟิลา (Legionella pneumophila) เป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคลีเจียนแนร์ ซึ่งเป็นโรคปอดอักเสบเฉียบพลัน เชื้อนี้จะออกเจริญในหอฝุ้งเย็นที่มีอุณหภูมิเหมาะสม (25-45 องศาเซลเซียส) และปลิวออกไปในบริเวณที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงนั้น เมื่อหายใจละอองฝอยน้ำที่มีเชื้อปนเปื้อน ถ้าผู้ได้รับเชื้อมีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น คนสูงอายุ หรือคนที่มีโรคประจำตัวก็จะเกิดปอดอักเสบได้ (ระยะฟักโรค 5-15 วัน) และมักเสียชีวิตถ้าได้รับการรักษา ไม่ถูกต้องหรือไม่ทันการณ์ (วารสารวิชาการสาธารณสุข, 2544 ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 หน้า 17) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโรคดังกล่าว เป็นโรคที่มีอันตรายร้ายแรง และหากวินิจฉัยโรคไม่ถูกต้อง อาจจะทำให้การรักษาไม่ถูกต้อง และโรคดังกล่าวมีระยะฟักตัว ไม่แสดงอาการทันที ทำให้ไม่สามารถระบุแน่ชัดว่าได้รับเชื้อมาจากที่ใด (อ้างอิงจากบทความของดร.ธนาคม สุนทรชัยนาทแสง และสุรศักดิ์ อังศรีสุพร คณะวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วารสารเทคโนโลยีพลังงาน ปีที่ 28 ฉบับที่ 160 พ.ศ.2545)

สำหรับโครงการ คาดว่าเกิดเชื้อแบคทีเรียลิจิโอนัลลา นิวโมฟิลา น้อยมาก เนื่องจากเครื่องปรับอากาศที่โครงการเลือกใช้เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split type) และสารทำความเย็นที่นำมาใช้ในโครงการ เป็นชนิดที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย และไม่ติดไฟ โดยเลือกระบบ SPLIT TYPE ใช้สารทำความเย็น HCFC22, HFC-410A หรือเทียบเท่า

3) ความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากยานจอตยนต์

ปัญหาด้านมลพิษจากการขนส่ง ในประเทศไทยมีการควบคุมการปล่อยมลพิษจากยานพาหนะอย่างเป็นระบบตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 โดยได้กำหนดมาตรฐานไอเสียสำหรับยานพาหนะควบคู่กับค่ามาตรฐานของเชื้อเพลิง เพื่อให้ยานพาหนะที่ผลิตจำหน่ายออกมาปลดปล่อยไอเสียได้ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลจากการกำหนดมาตรฐานดังกล่าว ก่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเทคโนโลยียานพาหนะเพื่อให้สามารถควบคุมการปลดปล่อยมลพิษให้ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน และในด้านน้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่ น้ำมันเบนซิน และดีเซล ก็ได้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อลดองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดมลพิษให้น้อยลงไปด้วย

มาตรฐานไอเสีย และมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิงที่กำหนดไว้นั้น ได้พัฒนาให้มีความเข้มงวดมากขึ้นเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม และปริมาณมลพิษที่ถูกปลดปล่อยออกมาตามปริมาณการใช้เชื้อเพลิง จึงเรียกมาตรฐานเหล่านี้ ตามลำดับของการกำหนดออกมาบังคับใช้ โดยคำนวณและคาดคะเนว่าปัจจุบันมีการใช้เครื่องยนต์ตามมาตรฐาน EURO 4 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-9

ตารางที่ 4.1-9 มาตรฐานการระบายมลพิษจากยานพาหนะใหม่ (เครื่องยนต์เบนซิน)

มาตรฐาน	เริ่มบังคับใช้ (ค.ศ.)	ปริมาณไอเสียตามชนิดเครื่องยนต์ (กรัม/กิโลเมตร)									
		CO		HC		NOx		HC+NOx		PM ₁₀	
		เบนซิน	ดีเซล	เบนซิน	ดีเซล	เบนซิน	ดีเซล	เบนซิน	ดีเซล	เบนซิน	ดีเซล
Euro 1	1992	2.72	2.72	-	-	-	-	0.97	0.97	-	0.14
Euro 2	1996	2.2	1.0	-	-	-	-	0.5	0.7	-	0.08
Euro 3	2000	2.3	0.64	0.2	-	0.15	0.5	-	0.56	-	0.05
Euro 4	2005	1.0	0.5	0.1	-	0.08	0.25	-	0.3	-	0.0025
Euro 5 (อนาคต)	2009	1.0	0.5	0.1	-	0.06	0.18	-	0.23	0.005*	0.005
Euro 6 (อนาคต)	2014	1.0	0.5	0.1	-	0.06	0.08	-	0.17	0.005*	0.005

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553

ขณะเดียวกันด้านน้ำมันเชื้อเพลิง ก็ได้มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพที่เข้มงวดควบคู่กับมาตรฐานไอเสีย โดยน้ำมันเบนซินจะเป็นไปตามมาตรฐาน EN 228 โดยจะมีการปรับปรุงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมาเป็นระยะ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณกำมะถัน ที่มีการปรับปรุงมาโดยตลอด

ตารางที่ 4.1-10 การปรับปรุงปริมาณกำมะถัน ในน้ำมันเบนซิน

มาตรฐานน้ำมันเบนซิน	เริ่มบังคับใช้ (ค.ศ.)	กำมะถัน (ppm)
Euro 1	1990	N/A
Euro 2	1996	500
Euro 3	2001	150
Euro 4	2006	50
Euro 5 (อนาคต)	2009	10
Euro 6 (อนาคต)	2015	ยังไม่กำหนด

ปัจจุบันน้ำมันในประเทศไทยเป็นไปตามมาตรฐาน Euro 4 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555 ซึ่งเป็นน้ำมันเบนซิน ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานกลุ่มประเทศยูโรระดับ 4 และต่อไปในอนาคตก็ จะมีการนำน้ำมันมาตรฐานยูโร 5 และยูโร 6 มาบังคับใช้ต่อไป

ในการคำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากลานจอดรถยนต์อาคาร โดยกำหนดให้

- รถยนต์ในโครงการเป็นรถเบนซินเล็กวิ่งด้วยความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งหมด
- จำนวนรถยนต์ทั้งหมดในโครงการ = 556 คัน
- ระยะทางเฉลี่ยของถนนภายในโครงการ = 0.30 กิโลเมตร

กำหนดให้

d = ความกว้างของพื้นที่โครงการประมาณ 80 เมตร

W = ความเร็วลม(เมตร/วินาที)ใช้สถิติภูมิอากาศสถานีบางนา ในคาบ 30 ปี พ.ศ.2525-2554 = 2.8 Knots หรือ 1.44 เมตร/วินาที

M = Mixing Height ของสถานี กทม. รวมทั้งปี ของพ.ศ. 2545-2549 เท่ากับ 972.0 เมตร

ตารางที่ 4.1-11 การคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษจากรถยนต์ ช่วงเปิดดำเนินการ

สารมลพิษ	ความเข้มข้นของสารมลพิษ		
1. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะเข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจ ทำให้ระบบการหายใจโดยตรง ฝุ่นขนาดนี้สามารถเข้าไปสะสมอยู่ในถุงลมปอดได้ โดยฝุ่นขนาดเล็กส่วนหนึ่งจะมาจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ในเครื่องยนต์ดีเซล ส่วนการเผาไหม้ในรถ เครื่องยนต์เบนซินจะพบน้อยมาก ดังนั้นถ้าพิจารณาเฉพาะแหล่งกำเนิดจากท่อไอเสีย จะพบว่าฝุ่นขนาดเล็กส่วนใหญ่เกิดจากรถบรรทุก	Q	= 0.12 x 0.30 x 556	
		= 20.02	กรัม/ชั่วโมง
		= 5.56	มิลลิกรัม/วินาที
	PM-10	= 5.56/(80x1.44x972)	
		= 0.00005	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
	รวมกับ PM10 ในบรรยากาศ	= (0.080+0.00005)	
		= 0.08005	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สารมลพิษ	ความเข้มข้นของสารมลพิษ		
2.ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ปลดปล่อยออกมาสู่ชั้นบรรยากาศ จะมีแหล่งกำเนิดจากยานพาหนะบนท้องถนนอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 5 ซึ่งปัจจุบันมีการบังคับใช้น้ำมันตามมาตรฐาน Euro 4 ในน้ำมันดีเซลมีกำมะถันเท่ากับ 50 ppm จากการสอบถาม เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยคุณภาพอากาศ กรมควบคุมมลพิษ ได้ให้ ข้อมูลว่าในการปลดปล่อยกำมะถันออกมาจากเครื่องยนต์จะ พบปะปนออกมาอยู่ในรูปของฝุ่นละออง โดยจะพบเป็นรูป ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์น้อยมาก	Q = 0.40x 0.3 x 556 = 66.72 = 18.53 SO ₂ = 18.53/(80x1.44x972) = 0.0002 หรือ = (0.0002x24.45)/64 = 0.00006 รวมกับ SO ₂ ในบรรยากาศ = (0.001+0.000065) = 0.001065	กรัม/ชั่วโมง มิลลิกรัม/วินาที มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ppm (ที่ T = 25 °C)	
3.ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากในเครื่องยนต์ดีเซล มีอัตราส่วนระหว่างอากาศต่อ เชื้อเพลิงสูงกว่าในเครื่องยนต์เบนซิน จึงทำให้อัตราการ ปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากเครื่องยนต์เบนซินจะสูง กว่าจากเครื่องยนต์ดีเซลมาก	Q = 2.3 x 0.3 x 556 = 383.64 = 106.57 CO = 106.57/(80x1.44x972) = 0.0008 รวมกับ CO ในบรรยากาศ = (1.1+0.0008) = 1.1008	กรัม/ชั่วโมง มิลลิกรัม/วินาที มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	
4.ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ จะปนออกมากับแก๊สไอเสีย ไฮโดรคาร์บอนบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง ทำให้ระคายเคือง ต่อมูกตา หายใจ และปอด ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบทาง เหนียวใจ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด	Q = 0.2 x 0.30 x 556 = 33.36 = 9.27 HC = 9.27/(80x1.44x972.0) = 0.00008 หรือ = (0.00008x24.45)/13 = 0.0002 รวมกับ HC ในบรรยากาศ = (3.13+0.0002) = 3.1302	กรัม/ชั่วโมง มิลลิกรัม/วินาที มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ppm (ที่ T = 25 °C)	
5.ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) การรับ NOx ในระดับต่ำอาจทำให้คนที่มีความไวต่อระบบทางเดิน หายใจมีความผิดปกติของปอด และอาจเพิ่มการเจ็บป่วยของ โรคระบบทางเดินหายใจในเด็ก ขณะที่การรับ NOx เป็นเวลา นานอาจเพิ่มความไวที่จะติดเชื้อโรคระบบทางเดินหายใจ และทำให้ปอดมีความผิดปกติอย่างถาวร	Q = 0.15 x 0.30 x 556 = 25.02 = 6.95 NO ₂ = 6.95/(80x1.44x972.0) = 0.00006 หรือ = (0.00006x24.45)/46 = 0.00003	กรัม/ชั่วโมง มิลลิกรัม/วินาที มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ppm (ที่ T = 25 °C)	

สารมลพิษ	ความเข้มข้นของสารมลพิษ
	รวมกับ NO ₂ = (0.0275+0.00003) ในบรรยากาศ = 0.02753 <div style="text-align: right;">ppm</div>
6. ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) มีขนาดตั้งแต่ 0.1-1 ไมครอน โดยฝุ่นละอองมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนจากการรวมตัวของฝุ่นละอองกับสารมลพิษทางอากาศอื่น ทำให้เกิดเป็นพิษมากขึ้น นอกจากนี้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ซึ่งสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยตรงระบบทางเดินหายใจ และแทรกตัวเข้าไปสะสมในถุงลมปอดได้	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Q</div> <div>= 0.10 x 0.3 x 556</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>= 16.68</div> <div>กรัม/ชั่วโมง</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>= 4.633</div> <div>มิลลิกรัม/วินาที</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>TSP</div> <div>= 4.633/(80x1.44x972)</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>= 0.00004</div> <div>มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>รวมกับ TSP</div> <div>= (0.189+0.00004)</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>ในบรรยากาศ</div> <div>= 0.18904</div> <div>มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</div> </div>

ตารางที่ 4.1-12 ความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นในลานจอดรถยนต์และสภาพแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

[illegible]

หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

- [1] มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547
- [2] มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

จากตารางข้างต้น พบว่า มลสารที่ระบายออกจากท่อไอเสียของรถยนต์ของโครงการ และเมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันของโครงการ มีค่าความเข้มข้นไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปคาดว่าผลกระทบที่เกิดจากมลสารที่ระบายออกจากรถยนต์ภายในโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญ

4) ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากไอเสยรถยนต์

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของสารประกอบที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ เช่น ไม้ และเชื้อเพลิงจากฟอสซิล เป็นต้น สำหรับกิจกรรมของโครงการ พบว่า ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาไหม้ของน้ำมันเชื้อเพลิงจากรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 556 คัน โดยในการคำนวณกำหนดให้ รถยนต์ของโครงการใช้น้ำมันเบนซิน ซึ่งมีคาร์บอน เท่ากับ 639.63 กรัม ต่อ น้ำมันเบนซิน 1 ลิตร ดังนั้นปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในโครงการ เท่ากับ 33.36 ลิตร/วัน ส่งผลให้เกิดค่าพลังงาน 1,050.17 เมกะจูล/วัน จากการคำนวณหาค่า Carbon Emission Coefficient โดยใช้สูตร

$$\text{CO}_2 \text{ ที่ปลดปล่อย} = \text{ปริมาณ C ที่ได้} \times \frac{\% \text{การ Oxidize C} \times (\text{m.w. CO}_2)}{(\text{m.w. C})}$$

กำหนดให้

- มีรถยนต์นั่งใช้น้ำมันเบนซิน = 556 คัน/วัน
- ระยะทางที่วิ่งในลานจอดรถ = 0.30 กิโลเมตร
- อัตราการใช้น้ำมันของรถยนต์ = 0.2 ลิตร/กิโลเมตร/คัน
- ปริมาณน้ำมันที่ใช้ในโครงการทั้งหมด = 33.56 ลิตร/วัน
- ค่าความจุความร้อนของน้ำมันเบนซิน = 31.48 เมกะจูล/ลิตร
(ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, พ.ศ.2551)
- ค่าพลังงานที่เกิดขึ้นทั้งหมด = 1,050.17 เมกะจูล/วัน
- น้ำมันเบนซิน (Gasoline) มี Carbon = 2,421 g(C)/gallon
(ที่มา: U.S.EPA. "Emission Facts". February 2005)

- น้ำมันเบนซิน 1 แกลลอน (3.785 ลิตร) มี Carbon = 2,421 g(C)
- ถ้าน้ำมันเบนซิน 1 ลิตร มี Carbon = 639.63 g(C)

การหาค่า Carbon Emission Coefficient

- ค่า Carbon Emission ของน้ำมันเบนซิน = $844.29/31.48 \text{ g(C)}/\text{เมกะจูล}$
= 26.82 g(C)/เมกะจูล
- ค่า C จาการถยนต์ในโครงการที่ปล่อยออก = 28,165.51 g(C)/วัน
(ค่าพลังงานที่ใช้ทั้งหมด x C Emission)
= 1,173.56 g(C)/ชั่วโมง
- คิดเป็น CO₂ ที่ปลดปล่อย = ปริมาณ C ที่ได้ x %การ OxidizeC x $\frac{(m.w.CO_2)}{(m.w.C)}$
= 1,173.56 x 0.99 x (44/12)
= 4,460.03 g(CO₂)/ชั่วโมง

จากการคำนวณปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่ปลดปล่อยออกมาจาการรถยนต์ของโครงการจำนวน 556 คัน พบว่า มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เกิดขึ้น เท่ากับ 4,460.03 กรัม/ชั่วโมง เทียบเป็นคาร์บอนที่เกิดขึ้น 1,173.56 กรัม/ชั่วโมง

ในขณะที่โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการ โดยมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นได้ 7,605 กรัม/ชั่วโมง

ดังนั้นคาดว่าผลกระทบทางด้านมลพิษทางอากาศจาการรถยนต์ภายในโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง โดยสามารถประเมินประสิทธิภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอนของพื้นที่สีเขียวชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นในช่วงเวลาที่พืชสังเคราะห์แสงตั้งแต่ช่วงเวลา 7.00 น.-17.00 น. เป็นระยะเวลา 10 ชั่วโมง ได้ดังตารางที่ 4.1-13

ตารางที่ 4.1-13 ปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

ชนิดพันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	อัตราการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (ไมโครโมล./ตร.ม./วินาที)	อัตราการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (ก./ตร.ม./ชม.)	ปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (ก./ชม.)
1) สีสาวดี	190	*12.4	1.96	372.4
2) ป๊อบ	85	-	**19.26	1,637.1
3) ฤาษีผสม	475	-	**11.78	5,595.5
รวมปริมาณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ทั้งหมดของโครงการ				7,605.0

ที่มา : * สมุดบันทึกการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อเมืองน่าอยู่ลดภาวะโลกร้อน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556

** พืชช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ วารสารต้นไม้ประจำปีแห่งชาติ 2538, หน้า 125-131
จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538.

ดังนั้น คาดว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากรถยนต์ของโครงการจะถูกดูดซับ และลดผลกระทบทางด้านมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบเรื่องภาวะโลกร้อนได้ในระดับหนึ่ง และส่งผลกระทบอย่างไม่มีนัยสำคัญ

5) การสะสมความร้อนของอากาศจากรถยนต์

เมื่อมีการเกิดขึ้นของโครงการจะทำให้มีปริมาณรถยนต์วิ่งเข้า-ออกโครงการมากขึ้น จำนวน 556 คัน โดยในช่วงเวลาที่มีรถยนต์วิ่งมากที่สุดจะเป็นช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ซึ่งจะทำให้มีการสะสมความร้อนของอากาศจากรถยนต์ จากการคำนวณโดยใช้สมการหาปริมาณความร้อนของอากาศ ดังสมการ

$$Q = \rho \times v \times C_p \times \Delta t$$

เมื่อ Q = ปริมาณความร้อน (kJ)
 C_p = ความจุความร้อน (kJ/(Kg.K))
 ρ = ความหนาแน่น (Kg/m³)
 v = ปริมาตร (m³)
 Δt = ความแตกต่างของอุณหภูมิ (°C)

กำหนดให้

- กำหนดเป็นรถยนต์นั่งใช้น้ำมันเบนซิน = 556 คัน
- ระยะทางที่รถวิ่งในลานจอดรถ = 0.30 กิโลเมตร
- อัตราการใช้ น้ำมันของรถยนต์ = 0.2 ลิตร/กิโลเมตร/คัน
- ปริมาณน้ำมันที่ใช้ในโครงการทั้งหมด = 0.30 x 0.2 x 556 ลิตร
= 33.36 ลิตร/ชั่วโมง

หาปริมาตรไอเสีย

- ปริมาตรอากาศที่ใช้เผาผลาญเชื้อเพลิง = 15: 1 (ต่อหน่วยน้ำหนัก)
- น้ำมันเบนซินมีความหนาแน่น = 730 kg/m³
- ดังนั้นน้ำมันเบนซิน 1 m³ จะมีน้ำหนัก = 730 kg
- รถยนต์ในโครงการใช้น้ำมัน = (730 x 33.36)/1,000
= 24.35 kg
- จากอัตราส่วนการเผาไหม้ (15:1) จะได้อากาศ = 24.35 x 15 kg
= 365.25 kg
- แต่อากาศมีความหนาแน่น = 1.1 kg/m³

$$\begin{aligned} - \text{ ดังนั้นที่อากาศ } 224.43 \text{ kg จะมีปริมาตร} &= 365.25/1.1 \\ &= 332.05 \quad \text{m}^3 \end{aligned}$$

$$- \text{ ปริมาตรไอเสียจากรถยนต์} = \text{ ปริมาตรอากาศที่ใช้เผาผลาญ}$$

ค่าตัวแปรเกี่ยวกับไอเสีย

$$\begin{aligned} - \text{ ความหนาแน่นของไอเสีย} &= 1.19 \quad \text{kg/m}^3 \\ - \text{ ค่าความจุความร้อนของไอเสีย} &= 1.008 \quad \text{kJ/kg. } ^\circ\text{C} \end{aligned}$$

(ธนกร ณ พัทลุง."ข้อพิจารณาศักยภาพความร้อนทั้งสำหรับติดตั้ง Economizer".สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น))

$$- \text{ ความร้อนจากไอเสียรถยนต์} = 90 \quad ^\circ\text{C}$$

แทนค่าสมการหาปริมาณความร้อนจากไอเสีย

$$\begin{aligned} - \text{ ปริมาณความร้อน (Q)} &= 332.05 \times 1.19 \times 1.008 \times 90 \\ &= 35,847.06 \quad \text{kJ/ชั่วโมง} \\ &= 9.96 \quad \text{kJ/วินาที} \end{aligned}$$

ค่าตัวแปรต่างๆ ของอากาศภายนอก

$$\begin{aligned} - \text{ พื้นที่ช่องเปิดในการระบายอากาศ} &= \text{ ความกว้างช่องเปิด} \times \text{ ความสูงอาคาร} \\ &= 80 \times 15.15 \quad \text{เมตร} \\ &= 1,212 \quad \text{ตารางเมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{ ความเร็วลมเฉลี่ยทั้งปี จากสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (พ.ศ.2525-2554)} \\ &= 2.8 \quad \text{Knots} \\ &= 1.44 \quad \text{เมตร/วินาที} \end{aligned}$$

$$- \text{ ปริมาตรลมที่พัดผ่านอาคาร} = 1,745.28 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วินาที}$$

$$- \text{ แต่อากาศที่ } 33.3 \quad ^\circ\text{C} \text{ มีความหนาแน่น} = 1.1 \quad \text{กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร}$$

$$- \text{ จะได้มวลของอากาศ (m)} = 1,919.81 \quad \text{กิโลกรัม/วินาที}$$

$$\begin{aligned} - \text{ อากาศมีค่าความจุความร้อน (C}_p\text{)} &= 0.25 \quad \text{Kcal/Kg. } ^\circ\text{C} \\ &= 1.0467 \quad \text{KJ/(Kg. } ^\circ\text{C)} \end{aligned}$$

แทนค่าหาความแตกต่างของอุณหภูมิในอากาศ

$$\begin{aligned} \text{จาก} \quad Q &= m \times C_p \times \Delta t \\ \text{แทนค่า} \quad 9.96 &= 1,919.81 \times 1.0467 \times \Delta t \\ \Delta t &= 9.96/(1,919.81 \times 1.0467) \\ &= 0.0050 \quad ^\circ\text{C} \end{aligned}$$

จะเห็นว่าในชั่วโมงเร่งด่วน จำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ เท่ากับ 556 คัน ที่จะวิ่งออกสู่ภายนอกโครงการพร้อมกัน จะทำให้การสะสมความร้อนของอากาศจากรถยนต์เท่ากับ $0.005 \quad ^\circ\text{C}$

4.1.4 ระดับเสียง

ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้าง มักก่อให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น จากกิจกรรมการทำงานก่อสร้างต่างๆ ซึ่งหากขาดความระมัดระวัง หรือไม่มีการจัดการ และความคุมที่ดี จะส่งผลกระทบต่อผู้ที่พักอาศัยโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างได้ ซึ่งการก่อสร้างโครงการอาคารทาวเวอร์ บี และพื้นที่ข้างเคียง (อาคารทาวเวอร์ เอ และอาคาร The Trust Condo) คาดว่าจะก่อให้เกิดเสียงจากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ol style="list-style-type: none"> ขั้นตอนในการทำฐานราก เสาเข็ม และขึ้นโครงสร้างอาคาร วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงและการสั่นสะเทือน ได้แก่ Crane เครื่องตัดเหล็ก สว่าน และเครื่องเจียร์ ขั้นตอนในการทำงาน ได้แก่ งานขุดเจาะ ฐานราก งานโครงสร้าง การตอก การทุบ การโยนเศษวัสดุก่อสร้างหรือไม้แบบจากที่สูง และการกระทบกันของแผ่นเหล็ก 	<ol style="list-style-type: none"> อาคารที่อยู่ติดโครงการแต่ละด้าน ได้รับผลกระทบด้านเสียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - <u>ทิศเหนือ</u> ติด ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอบการใช้ประโยชน์ ได้รับเสียงในระดับ 72.9-77.9 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.65-64.08 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. - <u>ทิศใต้</u> ติด ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรัสต์คอนโด @บีทีเอส เอรวิ้น สูง 30 ชั้น (ไม่มีผู้พักอาศัย) - <u>ทิศตะวันออก</u> ติด ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัท สังกะสีไทย จำกัด ได้ยินเสียงในระดับ 59.5-64.5 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.61-63.63 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. - <u>ทิศตะวันตก</u> ติด คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอบการใช้ประโยชน์ ได้ยินเสียงในระดับ 66.8-71.8 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.61-63.74 	<ol style="list-style-type: none"> วางแผน เวลา และวิธีการก่อสร้าง เพื่อลดเสียง และแรงสั่นสะเทือนให้มากที่สุด โดยจัดช่วงเวลาให้เหมาะสม และเลือกใช้วิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับความดังของเสียง และแรง สั่นสะเทือนได้ดี มีแผนงาน และกำหนดเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง สำรวจร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของอาคารข้างเคียงที่ติดกับโครงการ หรือคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนหรือจัดการร่วมกันในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จัดให้มีคณะกรรมการพหุภาคี ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ตัวแทนบ้านและอาคารที่อยู่ติดกับโครงการ ประธานชุมชน และตัวแทนจากเทศบาลนครสมุทรปราการ เพื่อประสานงาน และตรวจสอบการก่อสร้างของโครงการให้เป็นไปตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหรือหาแนวทางการลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก่ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ กรณีถ้าบ้านพักอาศัยใกล้เคียง มีผู้สูงอายุและเด็กเล็กพักผ่อนอยู่ในช่วงเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะจัดหาที่พักชั่วคราวไว้ให้ผู้พักอาศัย จนกว่าโครงการดำเนินการแล้วเสร็จ หรือจบขั้นตอนที่มีเสียงดังรบกวน พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด จัดลำดับงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้มีความถี่ของกิจกรรมน้อยที่สุด และควรเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียงเป็นผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock STC47 เป็นแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มิลลิเมตร 1 ชั้น 2 ด้าน กรูช่องว่างด้วยแผ่นกรุผนัง Cylence รุ่น Zoundblock S050 ออกแบบให้ประกอบ

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงรบกวนจากคนงาน จากการตะโกน พูดคุย ร้องเพลง และใช้วาจาที่ไม่เหมาะสมกับผู้พักอาศัย และผู้สัญจรผ่าน <p>ไปมาบริเวณใกล้เคียงอาคารโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงเครื่องยนต์จากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ <p>2. บุคคลภายนอกจะได้รับระดับความดังเสียงจากการก่อสร้าง โครงการทาวเวอร์ บี และพื้นที่ข้างเคียง (ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo) เท่ากับ 67.8 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) และเสียงรบกวน 8.5 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียง พื้นฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงรบกวนจากคนงาน จากการตะโกน พูดคุย ร้องเพลง และใช้วาจาที่ไม่เหมาะสมกับผู้พักอาศัย และผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณใกล้เคียงอาคารโครงการ - เสียงเครื่องยนต์จากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 	<p>และถอดได้ โดยนำไปวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1.0 เมตร ความสูงประมาณ 7.2 เมตร ช่วงทำฐานราก และความสูงประมาณ 2.4 เมตร ช่วงขึ้นโครงสร้าง และตกแต่งอาคาร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) กำแพงกันเสียงดังกล่าวสามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ หรือวิธีการอื่นที่สามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุด เพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร 10. เข้มงวดต่อการปฏิบัติงานของคนงานเพื่อลดการเกิดเสียงดัง เช่น การจับ การจับหวัด ร้องรับ หรือป้องกันการกระแทก การลงวัสดุ การก่อสร้างด้วยความนุ่มนวล 11. ควบคุมการเกิดเสียงดังโดยเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรจากเครื่องยนต์เป็นเครื่องไฟฟ้า 12. ตรวจสอบ และดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีฝาครอบ เพื่อลดระดับเสียง 13. จัดห้องเก็บเสียง และฝุ่น ในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่างๆ ทุกชั้น พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน 14. โครงการมีการก่อสร้างเวลากลางคืน ควรดักกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน โดยต้องไม่เกิน 22.00 น. และต้องแจ้งให้บ้านพักอาศัยข้างเคียงรับทราบล่วงหน้าเป็นเวลา 3 วัน 15. กรณีที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องเข้าไปพูดคุยประสานงานกับบ้านพักอาศัยที่ได้รับผลกระทบ เพื่อหาแนวทาง และวิธีแก้ไขปัญหที่รวดเร็วที่สุด ซึ่งสามารถยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย 16. ประชาสัมพันธ์ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ให้ทราบ และรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะกลับมาปรับปรุงวิธีการทำงาน 17. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 18. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งทำให้เกิดเสียง และแรงสั่นสะเทือน 19. กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กม./ชม.(กม.วิร์กนิษฐ์พงศ์ และคณะ, 2551) เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการวิ่งของรถในพื้นที่โครงการ 20. จัดให้มีวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง 21. ติดป้ายแสดงมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการบริเวณด้านหน้าให้ชัดเจน ทั้งนี้หากพบว่าผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานให้ปรับปรุงวิธีการก่อสร้าง และเพิ่มเติมมาตรการโดยทันที

การประเมินผลกระทบด้านเสียงในการก่อสร้างโครงการ ต่อพื้นที่ข้างเคียง

ในการคำนวณระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง คำนวณระดับเสียงได้จากสมการ

$$L_2 - L_1 = -20 \log (S_2/S_1) - \Delta L_L$$

เมื่อ $\Delta L_L = \alpha S_2$

โดยที่ $\alpha =$ ค่าสัมประสิทธิ์การดูดกลืน, ใช้ American National Standard Institute. ANSI.S1.26-1978. "Absorption of Sound by atmosphere" for 28 °C, relative humidity of 70% and a frequency of 500 Hz. (0.26 dB/100m)

$L_2 =$ ระดับเสียงที่ต้องการทราบ

$L_1 =$ ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (ที่ระยะอ้างอิง 10.0 เมตร)

$S_1 =$ ระยะอ้างอิงของแหล่งกำเนิดเสียง (10.0 เมตร)

$S_2 =$ ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (1.0 เมตร)

$$L_2 = L_1 - 20 \log (S_2/S_1) - \alpha S_2$$

ผลการประเมินระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ พบว่า อาคารที่อยู่โดยรอบโครงการ จะได้รับเสียงดังจากการก่อสร้างอยู่ในช่วง 59.5-78.8 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่ 70 เดซิเบล(เอ) จะมีค่าเกินค่ามาตรฐานดังกล่าว รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.1-14 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1-14 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการต่อหน่วยรับเสียงต่างๆ ณ ช่วงเวลาที่เกิดกิจกรรมนั้นๆ กรณีที่ไม่มีมาตรการลดผลกระทบ

หน่วยรับเสียง	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียง (ม.)	ระดับเสียงที่เกิดจากงานก่อสร้าง (dB(A))		
		งานทำฐานราก	งานขึ้นโครงสร้าง	งานตกแต่งและเก็บงาน
<u>ทิศเหนือ</u> ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์	20	72.9	73.9	77.9
<u>ทิศตะวันออก</u> ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัทฯ ถัดไปเป็นอาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น	92	59.5	60.5	64.5
<u>ทิศใต้</u> ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทริสต์ คอนโด @บีทีเอสเอราวัณ สูง 30 ชั้น (อยู่ระหว่างการก่อสร้างฐานราก ยังไม่มีผู้พักอาศัย)	-	-	-	-
<u>ทิศตะวันตก</u> คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง	40	66.8	67.8	71.8

ที่มา : บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แนวทางการแก้ไขผลกระทบ

โครงการจะจัดให้มีการลดผลกระทบด้านเสียงโดยการจัดให้มีวัสดุกันเสียง ซึ่งสามารถลดเสียงจากการก่อสร้างโดยประสิทธิภาพการลดเสียง เพื่อไม่ให้เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (ไม่เกิน 70 dB(A) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้) ทั้งนี้ เมื่อแบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง

- 1) ช่วงทำฐานราก
- 2) ช่วงโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่งที่ระดับบนอาคาร

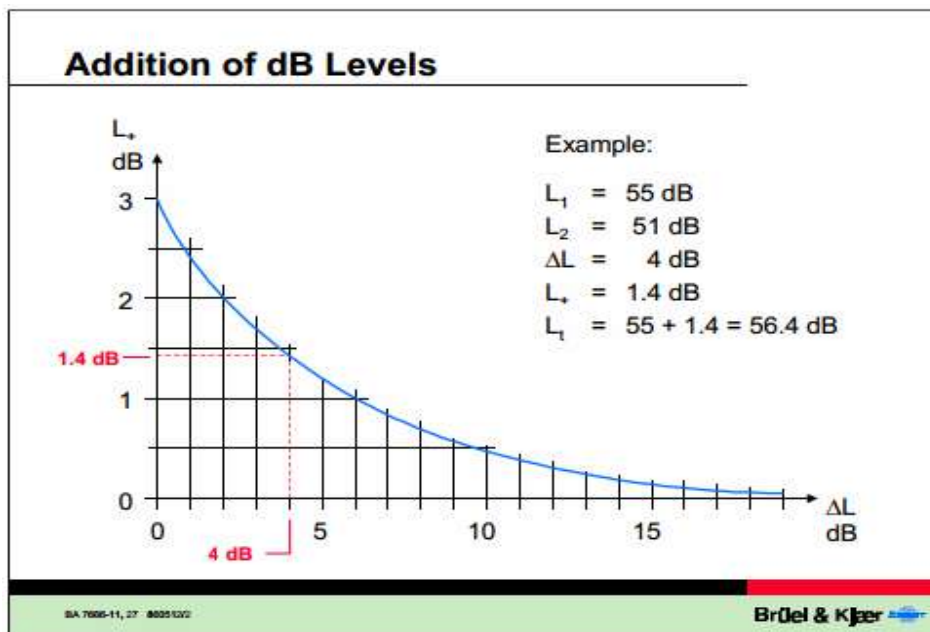
1) ช่วงการทำฐานราก

1.1) แหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ งานเสาเข็ม และงานฐานราก โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียงเป็นผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock STC47 เป็นแผ่นโฟเบอร์ซิเมนต์หนา 8 มิลลิเมตร 1 ชั้น 2 ด้าน กรูช่องว่างด้วยแผ่นกรูผนัง Cylence รุ่น Zoundblock S050 สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) โดยผนังกันเสียงมีขนาด 1.20 x 2.40 เมตร ออกแบบให้ประกอบและถอดได้ง่าย โดยนำไปวางรอบแหล่งกำเนิดเสียงระยะห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1.0 เมตร ความสูงประมาณ 7.2 เมตร ซึ่งเป็นความสูงที่บดบังเสียงจากโครงการได้ดังภาพที่ 4.1-1

ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ โดยมีรายละเอียดของระดับเสียงที่ลดลง ดังแสดงในตารางที่ 4.1-15

1.2) การรวมระดับความเข้มเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง 2 แห่ง

เมื่อมีการรวมระดับความเข้มเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียงช่วงทำฐานราก กับระดับเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการ (L_{24hr.}) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 27-28 มีนาคม 2558 เฉลี่ยเท่ากับ 63.6 dB(A) ดังนี้



ที่มา : Bruel & Kjaer. 1984. Measuring Sound. WWW.bksv.com/doc/br0047.pdf. 28 ม.ค. 2557

เมื่อมีแหล่งกำเนิดเสียง 2 แหล่ง ทำงานพร้อมกัน การรวมระดับความเข้มเสียง จะต้องนำผลต่างของแหล่งกำเนิดเสียงทั้งสอง ($\Delta L = L_2 - L_1$) เทียบกับ แกน x ของกราฟ เพื่อลากเส้นหา

จุดตัดที่แกน y ซึ่งจะได้ค่าที่นำมาปรับแก้ (L_+) โดยนำค่าไปรวมกับความเข้มเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่มีค่าสูง ($L_+ + L_2$) จะได้ค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด 2 แห่ง รวมกัน (L_T)

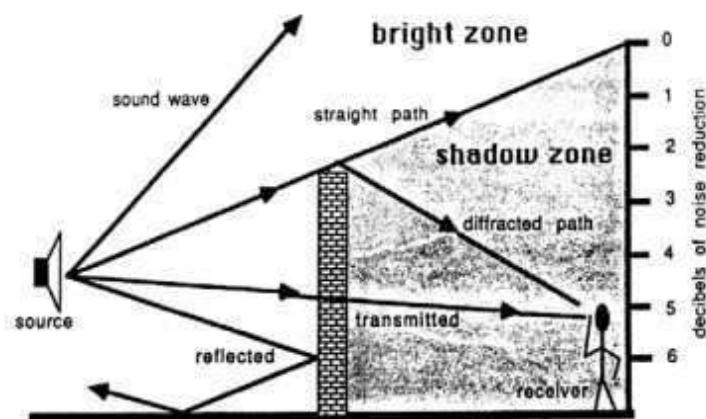
ตัวอย่างการคำนวณเสียงที่ได้รับเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง

- (1) หาค่าระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง ด้วยค่า Fresnel Number หรือค่า “N” ดังนี้ (Foreman, 1990) ใช้ค่า $N > 0$

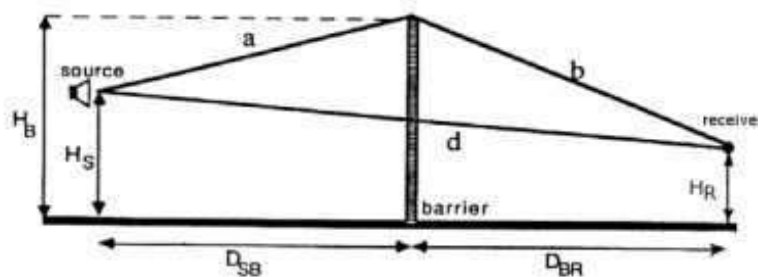
$$- \text{สมการ } N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

เมื่อ δ = ผลต่างของระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงจุดรับเสียงอันเนื่องมาจากความสูงและความหนาของกำแพง

λ = ความยาวคลื่นของคลื่นเสียง (ม.)



- (2) หาเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Foreman, 1990)



- หาค่าระดับเสียงลดลงเนื่องจากกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Mackawa formulas)

$$\Delta L = 10 \log (3+20N)$$

(4) ผลระดับเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ด้านทิศเหนือ ช่วงทำฐานราก ดังนี้

- ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง ระยะ 20 เมตร เท่ากับ 72.9 dB(A)
- ระดับเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง เท่ากับ 25.9 dB(A)
- ระดับเสียงเมื่ออ้อมผ่านกำแพงกันเสียงเท่ากับ 47.9 dB(A)
- ระดับเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และอ้อมกำแพงกันเสียง เท่ากับ 47.93 dB(A) ----> (L_1)
- ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการ(L_{eq} 24 hr) เท่ากับ 63.6 dB(A)----> (L_2)

เมื่อนำมารวมระดับความเข้มเสียง ได้ดังนี้

$$\Delta L (L_1 - L_2) = 63.6 - 47.93$$

$$\Delta L = 15.67$$

ค่า $\Delta L = 15.63$ ไปเทียบกับกราฟ จะได้ค่า L_+

$$L_+ = 0.12$$

$$L_t = 0.12 + 63.6$$

$$\text{ระดับความเข้มเสียงจาก 2 โครงการรวมกัน} = \underline{63.72 \text{ dB(A)}}$$

ดังนั้นบุคคลภายนอกจะได้รับระดับความดังเสียง เท่ากับ 63.72 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1-15

1.3) ค่าระดับเสียงรบกวน

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน ดังสมการ

$$\text{ค่าระดับเสียงรบกวน} = \text{ระดับเสียงขณะมีการรบกวน} - \text{ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)}$$

จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน ดังนั้นในช่วงฐานราก ด้านทิศเหนือ ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึง 20.0 เมตร จะได้รับเสียงรบกวนเมื่อผ่านกำแพงกันเสียงแล้ว เท่ากับ 4.4 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศฯ ซึ่งสามารถสรุประดับเสียงรบกวนจากงานก่อสร้างในทิศอื่น ดังแสดงในตารางที่ 4.1-15

2) ช่วงโครงสร้างและการตกแต่งภายในอาคาร

ช่วงงานโครงสร้างและตกแต่งที่ระดับอาคาร โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียงเป็นผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock STC47 เป็นแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์หนา 8 มิลลิเมตร 1 ชั้น 2 ด้าน กรูช่องว่างด้วยแผ่นกรูผนัง Cylence รุ่น Zoundblock S050 ความสูงประมาณ 2.4 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ โดยมีรายละเอียดของระดับเสียงที่ลดลงในแต่ละทิศทาง และผลรวมของเสียงจากโครงการและระดับเสียงเฉลี่ย แสดงดังตารางที่ 4.1-15 และภาพที่ 4.1-1

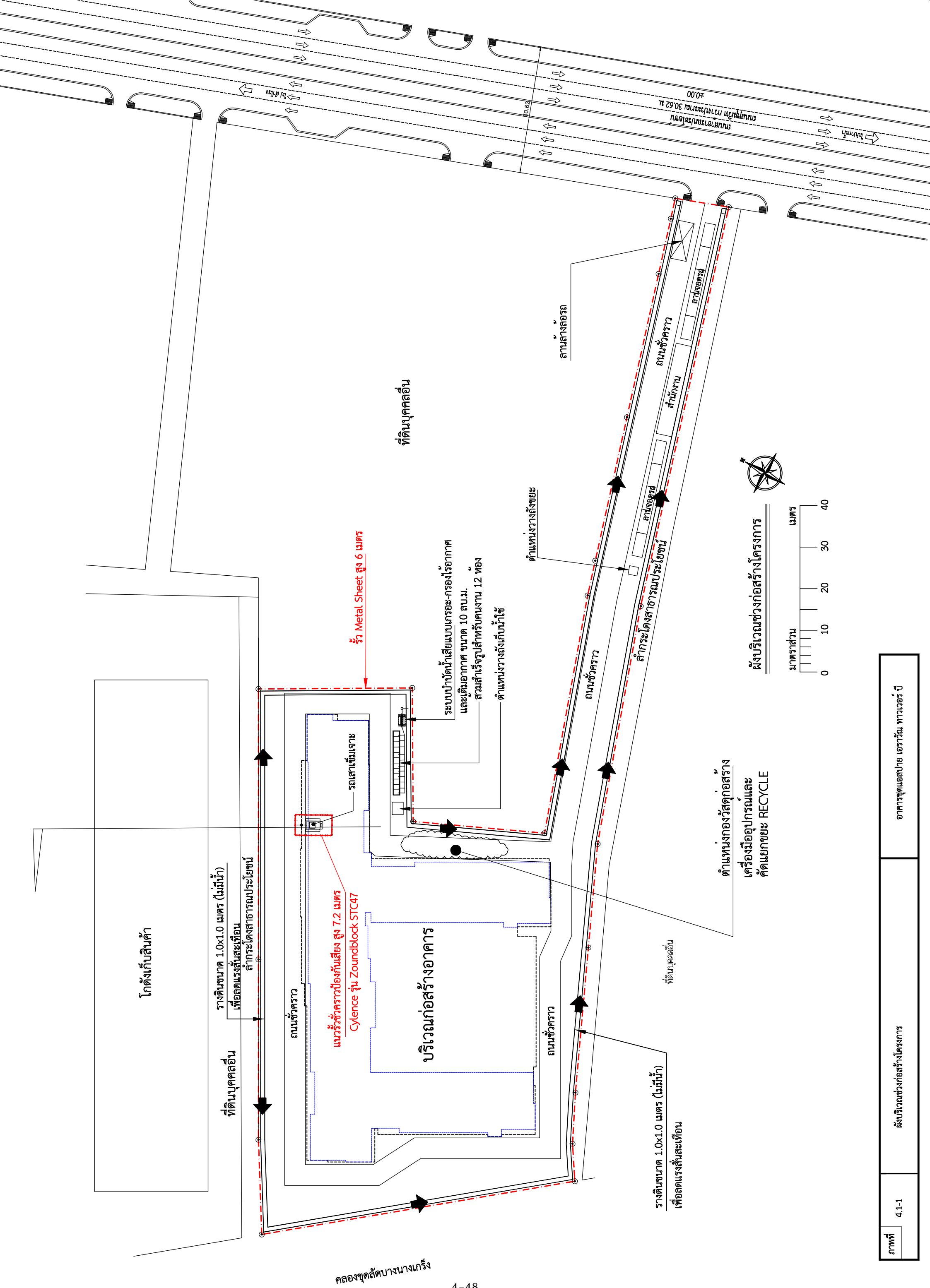
3) ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงของโครงการที่กำลังก่อสร้าง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)		
		Leq	Lmax	Ldn
1. บริเวณพื้นที่โครงการ	ก.ค. 56	60.7	86.8	64.6
	ส.ค. 56	62.5	87.0	67.2
	ก.ย. 56	62.7	94.1	67.9
	ต.ค. 56	63.8	99.9	69.2
	พ.ย. 56	63.3	97.8	64.6
	ธ.ค. 56	61.3	96.1	66.1
	ม.ค. 57	61.4	94.2	66.2
	ก.พ. 57	60.7	100.0	65.2
	มี.ค. 57	67.3	98.8	73.4
	เม.ย. 57	61.0	97.4	66.1
	พ.ค. 57	68.8	101.7	71.7
	มิ.ย. 57	61.8	108.8	64.1
	ก.ค. 57	58.8	94.5	62.6
	ส.ค. 57	69.9	106.3	74.8
	ก.ย. 57	57.3	86.1	62.5
2. บริเวณโรงเรียนพระโขนงวิทยา	ก.ค. 56	53.1	82.4	57.7
มาตรฐาน		70	115	-

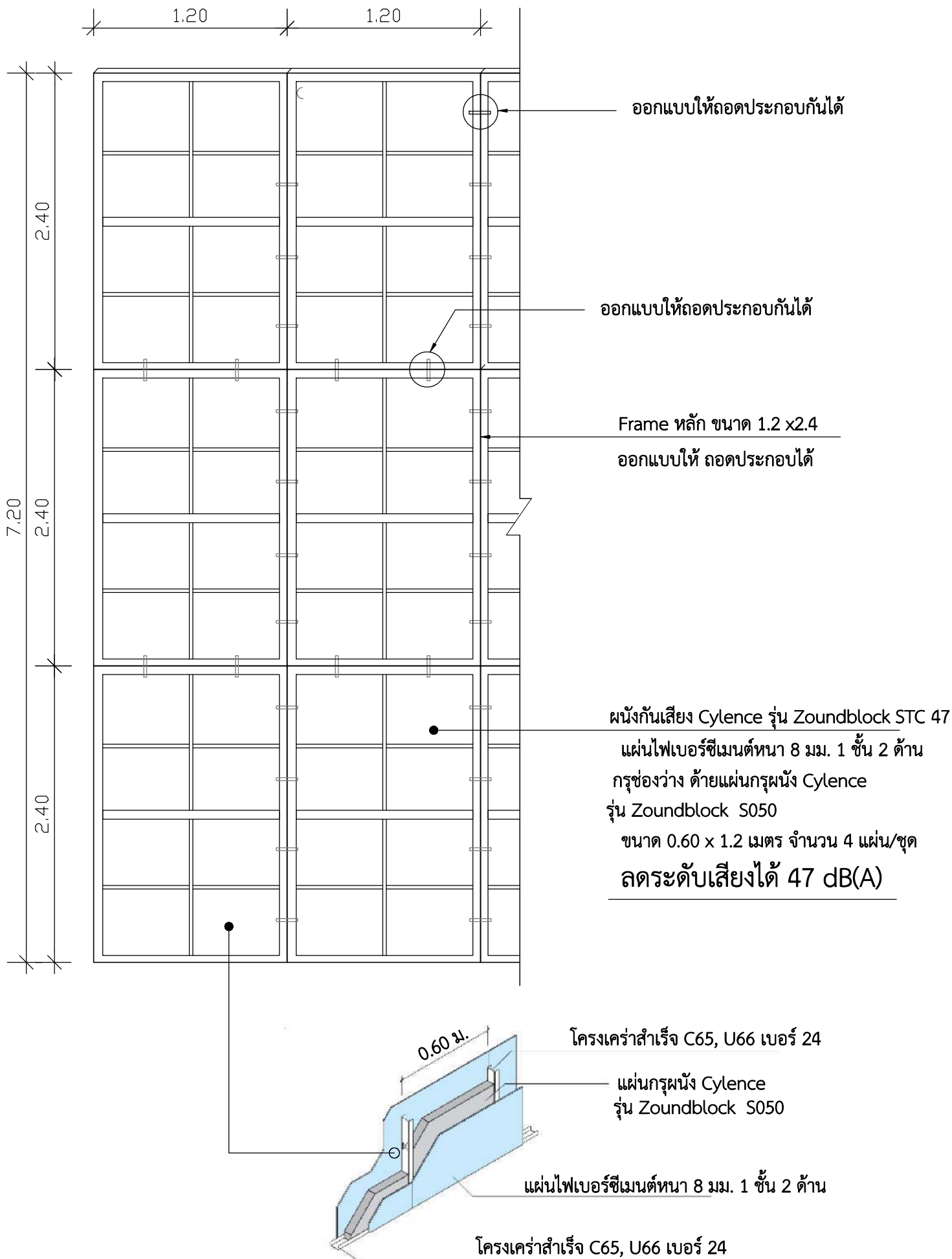
ตารางที่ 4.1-15 ระดับเสียงรวมต่อชุมชนข้างเคียงช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร งานตกแต่งและเก็บงาน เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

ผู้ได้รับเสียง	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงที่อาคารโดยรอบจะได้รับช่วงการก่อสร้างโครงการ (dB(A))							
		งานทำฐานราก			งานขึ้นโครงสร้าง			งานตกแต่งและเก็บงาน	
		ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับระดับเสียง (Leq24 hr.)	เสียงรบกวนเมื่อมีเสียงเปรียบเทียบกับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับระดับเสียง (Leq24 hr.)	เสียงรบกวนเมื่อมีเสียงเปรียบเทียบกับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	เสียงรบกวนเมื่อมีเสียงเปรียบเทียบกับเสียงพื้นฐาน (L90)
ระยะอ้างอิง	10	79			80			84	
ทิศเหนือ ถนนชล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่วางรอการใช้ประโยชน์	20	25.9	63.72	4.4	26.9	63.80	4.5	30.9	64.08
ทิศตะวันออก ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัทฯ ถัดไปเป็นสำนักงานบริษัท สังกะสี ไทย จำกัด	92	12.5	63.61	4.3	13.5	63.61	4.3	17.5	63.63
ทิศใต้ ลากกระโถงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะทรัสต์คอนโด @บีทีเอสเอราวัณ สูง 30 ชั้น (ไม่มีผู้พักอาศัย)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทิศตะวันตก คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวสูง 2 หลัง	40	19.8	63.63	4.3	20.8	63.66	4.4	24.8	63.74
ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการ (L90)		57.3 dB(A)							
ระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ (Leq24 hr.)		63.6 dB(A)							
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.		ไม่เกิน 70 dB(A)							
ค่าระดับเสียงรบกวน		ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน							

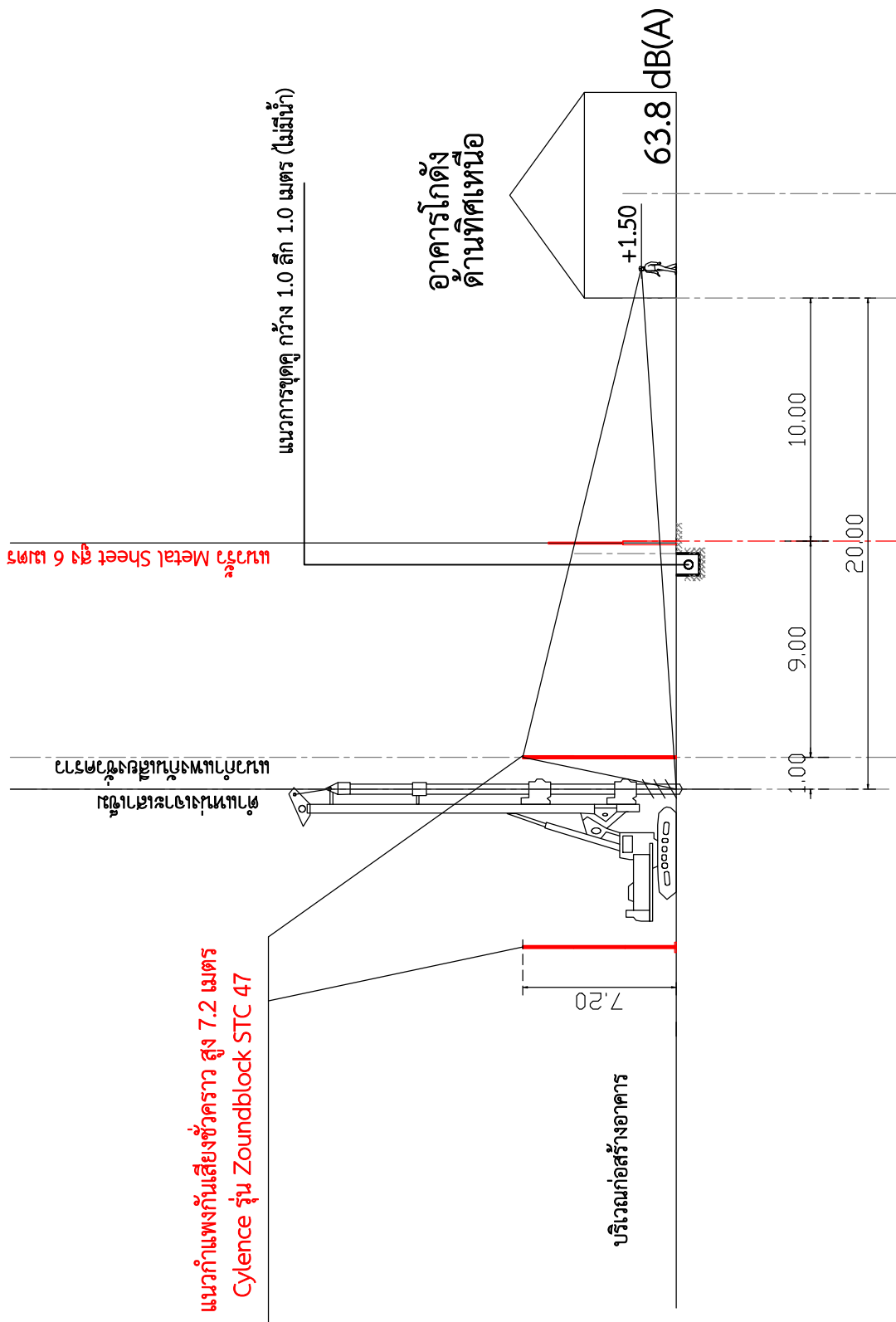
ที่มา : บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



คลองขุดลัดบางนางเกร็ง



ภาพที่	4.1-1(1)	ผนังกันเสียงแบบเคลื่อนที่ที่ใช้สำหรับปิดล้อมแหล่งกำเนิดเสียง 4-49	อาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี
--------	----------	--	------------------------------------

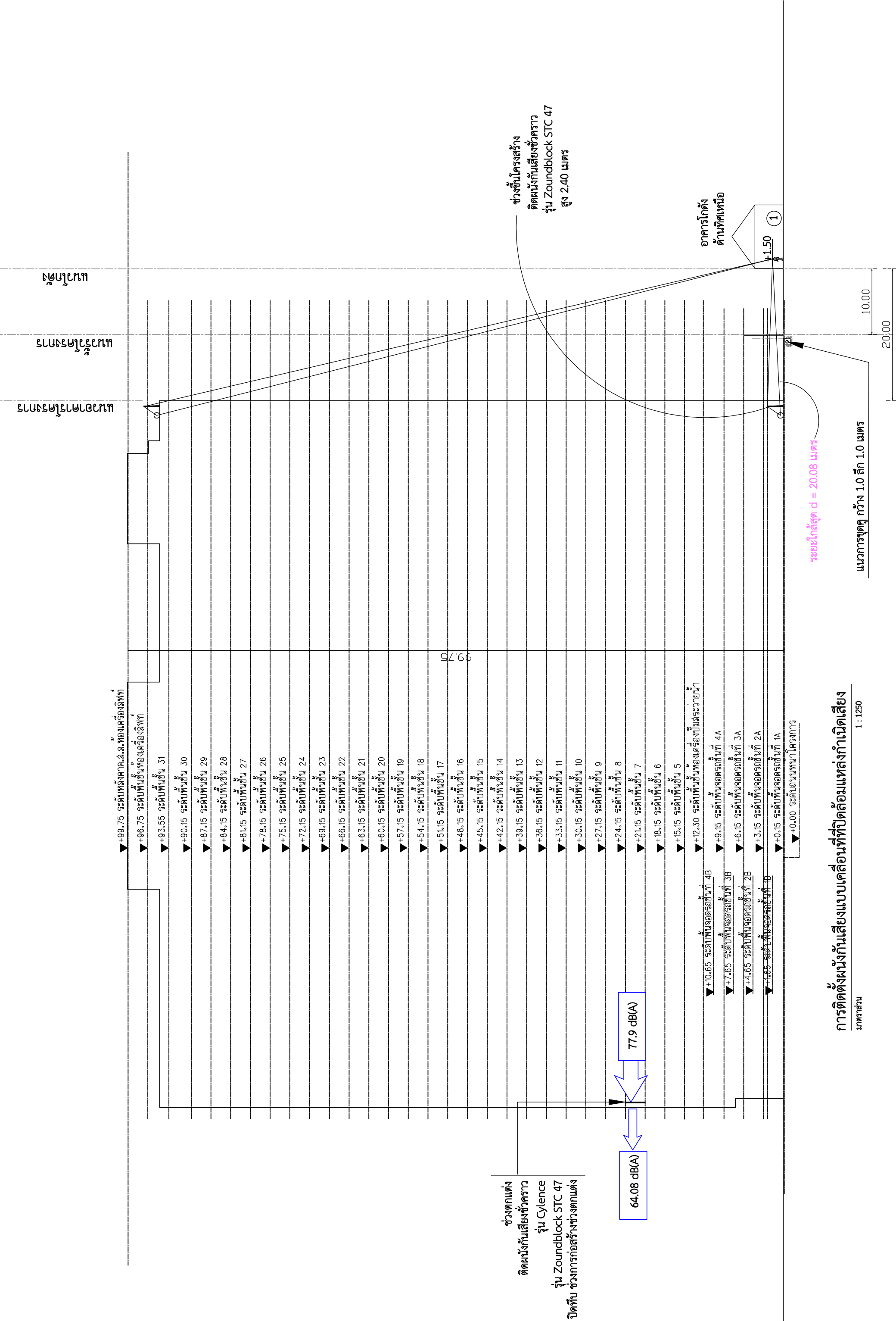


รูปตัดการก่อสร้างเสาชื่อมภายในโครงการ

มาตราส่วน

1 : 750

ภาพที่ 4.1-1(2)	การติดตั้งผนังกันเสียงแบบเคลื่อนที่ปิดล้อมแหล่งกำเนิดเสียง	อาคารชุดเอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี
--------------------	--	------------------------------------



ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน ช่วงทำฐานราก

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง													
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			[7]		[8]		[9]	[10]	[11]	[12]			
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ <i>Source</i> ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)	เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร, โดยตรง dB(A)	ระดับเสียง แหล่งรับเสียง (Receiver) dB(A)	เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง โดยตรง dB(A)			
เหนือ	ถนนคลองแก้วประมาณ 4 เมตร ถัดไป อาคารโด่ง และพื้นที่ว่าง	20	1	19	1.5	7.2	1	0	0	1	0	1.5	0	57.3	63.6	79	72.9	47.0	25.9	
ใต้	สักกระโคงสาธารณะ พื้นที่ก่อสร้าง เดอะทรัสต์ คอนโด@บีทีเอสอราวัน (ไม่มีผู้พักอาศัย)	-	-																	
ตะวันออก	ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัท ถัดไปเป็น อาคารสำนักงานบริษัท สักกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น	92	1	91	1.5	7.2	1	0	0	1	0	1.5	0	57.3	63.6	79	59.5	47.0	12.5	
		92	1	91	4.5	7.2	1	0	0	0	2	3	4.5	3	57.3	63.6	79	59.5	48.0	11.5
		92	1	91	7.5	7.2	1	0	0	0	3	6	7.5	6	57.3	63.6	79	59.5	49.0	10.5
		92	1	91	10.5	7.2	1	0	0	0	4	9	10.5	9	57.3	63.6	79	59.4	50.0	9.4
		92	1	91	13.5	7.2	1	0	0	0	5	12	13.5	12	57.3	63.6	79	59.4	51.0	8.4
ตะวันตก	คลองบางกอกใหญ่ กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยก สูง 2 ชั้น	40	1	39	1.5	7.2	1	0	0	1	0	1.5	0	57.3	63.6	79	66.8	47.0	19.8	
		40	1	39	4.5	7.2	1	0	0	0	2	3	4.5	3	57.3	63.6	79	66.8	47.0	19.8

ประเมินเสียงที่ออกมาผ่านกำแพงกันเสียง										ประเมินเสียงรวม										การประเมิน เสียงรบกวน									
ค่าที่ใช้คำนวณหา <i>Fresnel Number</i>					ประเมินเสียงที่ออกมาผ่านกำแพงกันเสียง					ประเมินเสียงรวม					การประเมิน เสียงรบกวน					การประเมิน เสียงรบกวน					การประเมิน เสียงรบกวน				
A	B	T	d	δ	อุณหภูมิ	K.	ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น (λ)	Fresnel Number N	เสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียงที่นำมาใช้ลด	ระดับเสียงที่ Receiver	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงที่สะท้อน	ระดับเสียงที่	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน	การประเมิน เสียงรบกวน
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	ม/วินาที	ม.	ม.	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
7.27	19.84	0	20.06	7.05	28.00	301.00	346.99	0.35	40.63	29.12	47.90	47.93	63.72	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
7.27	91.18	0	92.01	6.44	28.00	301.00	346.99	0.35	37.09	28.72	34.48	34.51	63.61	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
7.27	91.04	0	92.11	6.20	28.00	301.00	346.99	0.35	35.73	28.56	34.47	34.50	63.61	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
7.27	91.00	0	92.31	5.96	28.00	301.00	346.99	0.35	34.38	28.39	34.46	34.47	63.61	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
7.27	91.06	0	92.60	5.73	28.00	301.00	346.99	0.35	33.04	28.22	34.43	34.44	63.61	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
7.27	91.22	0	92.99	5.50	28.00	301.00	346.99	0.35	31.71	28.04	34.39	34.40	63.61	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
7.27	39.41	0	40.03	6.66	28.00	301.00	346.99	0.35	38.36	28.87	41.85	41.88	63.63	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
7.27	39.09	0	40.25	6.11	28.00	301.00	346.99	0.35	35.22	28.50	41.80	41.83	63.63	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน

* Δ L กรณีมีด้านเกิน 25 dB(A) คิดคำนวณที่ค่า 25 dB(A)

ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน ช่วงขึ้นโครงสร้าง

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง		
		[1] รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	[2] ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	[3] กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	[4] ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	[5] ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	[6] Source			[7] Receiver			[8]		[9] เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร, dB(A)	[10] ระดับเสียง แหล่งรับเสียง (Receiver) dB(A)	[11] เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	[12] ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง โดยตรง dB(A)	
							ระดับ ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับ ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับ ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)					
เหนือ	ถนนคลองกว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไป อาคารโกดัง และพื้นที่ว่าง	20	1	19	-1.8	2.4	2	3.3	3.3	1	0	1.5	57.3	63.6	80	73.9	47.0	26.9	
ใต้	สักะโงะโจสาธารณะ พื้นที่ก่อสร้าง เดอะทรัสต์ คอนโด@บีทีเอสอราวัน (ไม่มีผู้พักอาศัย)	-	-																
ตะวันออก	ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัท ถัดไปเป็น อาคารสำนักงานบริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น	92	1	91	-1.8	2.4	2	3.3	3.3	1	0	1.5	57.3	63.6	80	60.5	47.0	13.5	
		92	1	91	-1.8	2.4	3	6.3	6.3	2	3	4.5	57.3	63.6	80	60.5	48.0	12.5	
		92	1	91	-1.8	2.4	4	9.3	9.3	3	6	7.5	57.3	63.6	80	60.5	49.0	11.5	
		92	1	91	-1.8	2.4	5	12.3	12.3	4	9	10.5	57.3	63.6	80	60.5	50.0	10.5	
		92	1	91	-1.8	2.4	6	15.3	15.3	5	12	13.5	57.3	63.6	80	60.5	51.0	9.5	
ตะวันตก	คลองบางกอกเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยก สูง 2 หลัง	40	1	39	-1.8	2.4	2	3.3	3.3	1	0	1.5	57.3	63.6	80	67.8	47.0	20.8	
		40	1	39	-1.8	2.4	3	6.3	6.3	2	3	4.5	57.3	63.6	80	67.8	47.0	20.8	

ประเมินเสียงที่ล้อมผ่านกำแพงกันเสียง										ประเมินเสียงรวม					การประเมิน เสียงรบกวน										
ค่าที่ได้คำนวณหา <i>Fresnel Number</i>					คุณสมบัติของเสียง					[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]
A	B	T	d	δ	ความถี่เสียง	K.	ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น (λ)	Fresnel Number N	เสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ΔL	เสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียงที่นำมาใช้ลด	ระดับเสียงที่ Receiver	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	ระดับเสียงเนื่องารวมกับเสียงภายนอก	ผลการประเมิน	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้นกับเสียงไม่มีการรบกวน	ตัวปรับค่า	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า)	ปรับค่าจากเสียงพื้น-แหลม	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับการรบกวน	ผลการประเมิน		
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	ม/วินาที	ม.		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	ผ่าน	dB(A)	dB(A)	5	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	ผ่าน	
2.60	19.46	0	20.08	1.98	1000.00	28.00	346.99	0.35	11.40	23.64	23.64	50.26	50.28	63.80	ผ่าน	0.2	7	56.80	5	61.8	57.3	4.5	ผ่าน		
2.60	91.10	0	92.02	1.68	1000.00	28.00	346.99	0.35	9.68	22.94	22.94	37.55	37.56	63.61	ผ่าน	0.0	7	56.61	5	61.6	57.3	4.3	ผ่าน		
2.60	91.10	0	92.02	1.68	1000.00	28.00	346.99	0.35	9.68	22.94	22.94	37.55	37.56	63.61	ผ่าน	0.0	7	56.61	5	61.6	57.3	4.3	ผ่าน		
2.60	91.10	0	92.02	1.68	1000.00	28.00	346.99	0.35	9.68	22.94	22.94	37.55	37.56	63.61	ผ่าน	0.0	7	56.61	5	61.6	57.3	4.3	ผ่าน		
2.60	91.10	0	92.02	1.68	1000.00	28.00	346.99	0.35	9.68	22.94	22.94	37.55	37.56	63.61	ผ่าน	0.0	7	56.61	5	61.6	57.3	4.3	ผ่าน		
2.60	91.10	0	92.02	1.68	1000.00	28.00	346.99	0.35	9.68	22.94	22.94	37.55	37.55	63.61	ผ่าน	0.1	7	56.66	5	61.6	57.3	4.3	ผ่าน		
2.60	39.23	0	40.04	1.79	1000.00	28.00	346.99	0.35	10.29	23.20	23.20	44.65	44.67	63.66	ผ่าน	0.1	7	56.66	5	61.7	57.3	4.4	ผ่าน		
2.60	39.23	0	40.04	1.79	1000.00	28.00	346.99	0.35	10.29	23.20	23.20	44.65	44.67	63.66	ผ่าน	0.1	7	56.66	5	61.7	57.3	4.4	ผ่าน		

* Δ L กรณีมีค่าเกิน 25 dB(A) คิดคำนวณที่ค่า 25 dB(A)

ช่วงเปิดดำเนินการ

1) เสียงจากรถไฟฟ้าต่อผู้พักอาศัยภายนอกโครงการ

1.1 แหล่งกำเนิดเสียง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับแนวรถไฟฟ้าสายสีเขียว สถานีเอร์วาน์ ขณะนี้เส้นทางอยู่ระหว่างการก่อสร้าง คาดว่าเปิดให้บริการปี 2559 ซึ่งเสียงที่เกิดจากมอเตอร์ไฟฟ้าแบบป้อนกระแสไฟฟ้า วิ่งได้สูงสุดประมาณ 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง จากการทดสอบวัดระดับเสียง ณ สถานีรถไฟฟ้า วัดได้ 74-76 dB(A) ที่ระยะอ้างอิง 2.0 เมตร (บริษัท เยนเนอริง เอนิเนียริง จำกัด (มหาชน) ในโอกาสทัศนศึกษาดูงานก่อสร้างของ ว.ส.ท. ไปชมการก่อสร้างระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกรุงเทพ) โดยแนวอาคารอยู่ห่างจากแนวรถไฟฟ้าประมาณ 140 เมตร ซึ่งผู้พักอาศัยในโครงการจะได้ยินเสียงจากรถไฟฟ้าประมาณ 38.73 dB(A) คำนวณระดับเสียงที่ได้ยินจากสมการดังต่อไปนี้

$$L_2 - L_1 = -20 \log (S_2/S_1) - \Delta L_L$$

เมื่อ $\Delta L_L = \alpha S_2$

โดยที่ $\alpha =$ ค่าสัมประสิทธิ์การดูดกลืน, ใช้ American National Standard Institute. ANSI.S1.26-1978. "Absorption of Sound by atmosphere" for 28 ° C, relative humidity of 70% and a frequency of 500 Hz. (0.26 dB/100m)

$L_2 =$ ระดับเสียงที่ต้องการทราบ

$L_1 =$ ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงของรถไฟฟ้า (จากการทดสอบวัดระดับเสียง ณ สถานีรถไฟฟ้า วัดได้ 74-76 dB(A))

$S_1 =$ ระยะอ้างอิงของแหล่งกำเนิดเสียง (ระยะอ้างอิง 2.0 เมตร)

$S_2 =$ ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (140.0 เมตร)

$$\text{แทนค่า } L_2 - L_1 = -20 \log (S_2/S_1) - \Delta L_L$$

$$L_2 = [76 - 20 \log (140.0/2.0)] - [(0.26/100) \times 140.0]$$

$$L_2 = 38.73 \text{ dB(A)}$$

คาดว่าผู้พักอาศัยที่อยู่นอกตัวอาคารโครงการจะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากรถไฟฟ้าประมาณ 38.73 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ที่กำหนดให้ไม่เกิน 70 dB(A)

1.2 การรวมระดับความเข้มเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง 2 แห่ง

การคำนวณเสียงที่ได้รับเมื่อผ่านกำแพงกันเสียงต่อผู้พักอาศัยภายในอาคาร

- ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการ (L_{eq24hr}) เท่ากับ 63.6 dB(A) --> (L_1)

- ระดับเสียงได้รับจากรถไฟฟ้า คือ 38.73 dB(A) ---> (L_2)

เมื่อนำมารวมระดับความเข้มเสียง ได้ดังนี้

$$\Delta L = 63.6 - 38.73$$

$$\Delta L = 24.87$$

ค่า $\Delta L = 24.87$ ไปเทียบกับกราฟ จะได้ค่า L_+

$$L_+ = 0.0$$

$$L_t = 0.0 + 63.6$$

ระดับความเข้มเสียงจาก 2 แหล่งรวมกันที่บุคคลภายนอกจะได้รับ 63.6 dB(A)

ดังนั้น บุคคลภายนอกจะได้รับระดับความดังเสียง เท่ากับ 63.6 dB(A) ซึ่ง ไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A)

1.3 ค่าระดับเสียงรบกวน

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณผลต่างของค่าระดับเสียง

- ระดับเสียงของรถไฟฟ้ารวม 2 แหล่ง = 63.6 dB(A)---> (1)

- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L_{eq} 24hr) = 63.6 dB(A)---> (2)

เมื่อนำมาคำนวณผลต่างของค่าระดับเสียง ได้ดังนี้

$$\Delta L (1) - (2) = 63.6 - 63.6$$

$$\Delta L = 0 \text{ dB(A)}$$

ขั้นตอนที่ 2 เปรียบเทียบกับตารางแสดงตัวปรับค่าระดับเสียง

ผลต่างของค่าระดับเสียง dB(A)	ตัวปรับค่าระดับเสียง dB(A)
<u>1.4 หรือน้อยกว่า</u>	<u>7.0</u>
1.5-2.4	4.5
2.5-3.4	3.0
3.5-4.4	2.0
4.5-6.4	1.5
6.5-7.4	1.0
7.5-12.4	0.5
12.5 หรือมากกว่า	0

นำผลต่างของค่าระดับเสียงที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาเทียบตารางแสดงตัวปรับค่าระดับเสียง พบว่าตัวปรับค่าระดับเสียงของโครงการ มีค่าเท่ากับ 7.0 dB(A)

ขั้นตอนที่ 3 ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน

- ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด 2 แหล่ง	=	63.6	dB(A)
- ตัวปรับค่าระดับเสียง	=	7.0	dB(A)
- ดังนั้นค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน	=	63.6 - 7.0	
	=	56.6	dB(A)

ขั้นตอนที่ 4 กรณีแหล่งกำเนิดเสียงทำให้เกิดการแทรก (+5 dB(A))

- ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน	=	56.6	dB(A)
- ระดับเสียงกรณีที่ทำให้เกิดการแทรก	=	5	dB(A)
- ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	=	61.6	dB(A)

โดย ระดับเสียงขณะมีการรบกวน = 61.6 dB(A)

ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) = 57.3 dB(A)

ที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการ

ดังนั้นค่าระดับเสียงรบกวน	=	59.4 - 54.69	
	=	<u>4.3</u>	<u>dB(A)</u>

จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน ดังนั้นผู้พักอาศัยภายนอกอาคารจะได้รับเสียงรบกวนจากรถไฟฟ้า เท่ากับ 4.3 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศฯ

2) เสียงจากเครื่องยนต์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องปั๊มน้ำ

โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด เดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซล และแบตเตอรี่ เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นกรณีเกิดไฟฟ้าดับ และจัดให้มีเครื่องปั๊มน้ำ โดยติดตั้งเครื่องไฟฟ้า และเครื่องปั๊มน้ำ อยู่บริเวณชั้น 1 ของโครงการ โดยเลือกให้อยู่บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และห้องเครื่องปั๊มน้ำ เพื่อให้อยู่ห่างไกลจากห้องชุดพักอาศัยมากที่สุด นอกจากนี้ผนังของห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และห้องเครื่องปั๊มน้ำของโครงการ เป็นผนังอิฐที่มีความหนา 200 มิลลิเมตร ผนังห้อง และเพดานห้องด้วยวัสดุดูดซับเสียง รายละเอียดดังนี้

- ระดับเสียงที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องปั้มน้ำ คาดว่ามีระดับเสียงประมาณ 95-102 dB (A) (ที่มา : <http://www.thaisafetywork.com/> ตัวอย่าง ระดับความดังของเสียงจากแหล่งที่มาต่างๆ คิดเป็น dB(A))
- โครงการจัดให้ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และห้องเครื่องปั้มน้ำ เป็นผนังอิฐที่มีความหนา 200 มิลลิเมตร ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ประมาณ 34 dB(A)
- คาดว่าระดับเสียงที่ผ่านกำแพงผนังห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และห้องเครื่องปั้มน้ำของโครงการ จะมีระดับเสียงที่ทะลุผ่านผนังได้ประมาณ 61-68 dB(A) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานทั่วไปที่กำหนดระดับความดังของเสียงต้องไม่เกิน 85 dB(A) ที่ระยะ 1 เมตร เมื่อวัดจากผนังห้องด้านนอก
- มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) บริเวณพื้นที่โครงการ 63.6 dB(A)
- ค่าระดับเสียงเมื่อผ่านผนังห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และห้องเครื่องปั้มน้ำ ที่บุคคลภายนอกจะได้รับ คือ 65.4-69.2 dB (A)
- จากผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน เมื่อผ่านผนังอิฐที่มีความหนา 200 มิลลิเมตร มีค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด 3.6 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)
- ดังนั้นคาดว่าเสียงจากเครื่องยนต์ต้นกำลังในห้องจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และผู้อาศัยอยู่ข้างเคียงอย่างไม่มีนัยสำคัญ

3) เสียงจากรถยนต์

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการ ผลภาวะทางเสียงที่จะเกิดขึ้น ส่วนใหญ่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการจราจร โดยเกิดจากรถยนต์ที่แล่นเข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วสำหรับสังคมเมือง ประกอบกับโดยปกติรถยนต์ที่ขับขีภายในโครงการ จะขับด้วยความเร็วต่ำ ส่งผลให้เกิดปัญหาเรื่องเสียงลดลง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด

- ระดับเสียงที่เกิดการจราจรจากรถยนต์ที่วิ่งภายในโครงการนั้น มีระดับเสียงอยู่ที่ 60-65 dB(A) สำหรับรถยนต์ (สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์. หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม. 2546.)
- มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) บริเวณพื้นที่โครงการ 63.6 dB(A)
- ค่าระดับเสียงการจราจรภายในโครงการ ที่บุคคลภายนอกโครงการจะได้รับ คือ 65.1-67.2 dB (A)
- จากผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน จากการจราจรภายในโครงการ ที่บุคคลภายนอกโครงการจะได้รับ มีค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด 3.3-7.9 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของ

ระดับเสียงพื้นฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

- ดังนั้นคาดว่าเสียงจากการจราจรภายในโครงการ ที่บุคคลภายนอกโครงการจะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และผู้อาศัยอยู่ข้างเคียงอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ช่วงเปิดดำเนินการไว้ ดังนี้

1. จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.
2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ
3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ
4. รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้

4.1.5 แรงสั่นสะเทือน

ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างทุกประเภทจะมีแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่ออาคารและบุคคลที่อยู่ใกล้เคียง แหล่งกำเนิดการสั่นสะเทือน ระดับความสั่นสะเทือนของกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจเกิดอันตรายต่ออาคารข้างเคียงได้ สามารถเรียงลำดับจากน้อยมาหามากได้ดังตารางที่ 4.1-16

ตารางที่ 4.1-16 ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างประเภทต่างๆ

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด	1.518
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าเฉลี่ย	0.644
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด	0.734
<u>เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าเฉลี่ย</u>	<u>0.170</u>
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

หมายเหตุ : ระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 25 ฟุต (7.62 เมตร)

การสันสีเอนที่มีผลกระทบต้ออาคาร และสิ่งปลูกสร้าง

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสันสีเอนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคาร ได้แบ่งประเภทของอาคาร ดังนี้

ตารางที่ 4.1-17 ประเภทของอาคาร ตามมาตรฐานความสันสีเอนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคาร

ประเภทอาคาร	รายละเอียด	หมายเหตุ
1) อาคารประเภทที่ 1	(1) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน (2) <u>อาคารพาณิชย์</u> อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (3) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกับอาคารตาม (1) และ (2)	อาคารที่อยู่ในประเภทที่ 1 - อาคารโกดัง ด้านทิศเหนือ - พื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรัสต์คอนโด @บีทีเอส เอราวิณ ด้านทิศใต้ - อาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น ด้านทิศตะวันออก
2) อาคารประเภทที่ 2	(1) <u>อาคารอยู่อาศัย</u> อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว <u>บ้านแฝด</u> ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)	อาคารที่อยู่ในประเภทที่ 2 - บ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง ด้านทิศตะวันตก
3) อาคารประเภทที่ 3	(1) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (2) อาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่ไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม	-

และได้แบ่งระดับของความสันสีเอนไว้ 2 ระดับ ดังนี้

- 1) ความสันสีเอนกรณีที่ 1 หมายความว่า ความสันสีเอนที่ไม่ทำให้เกิดการล้า และการสันสีเอนของโครงสร้างอาคาร
- 2) ความสันสีเอนกรณีที่ 2 หมายความว่า ความสันสีเอนที่ทำให้เกิดการล้า และการสันสีเอนของโครงสร้างอาคาร

โดยได้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังตารางที่

4.1-18

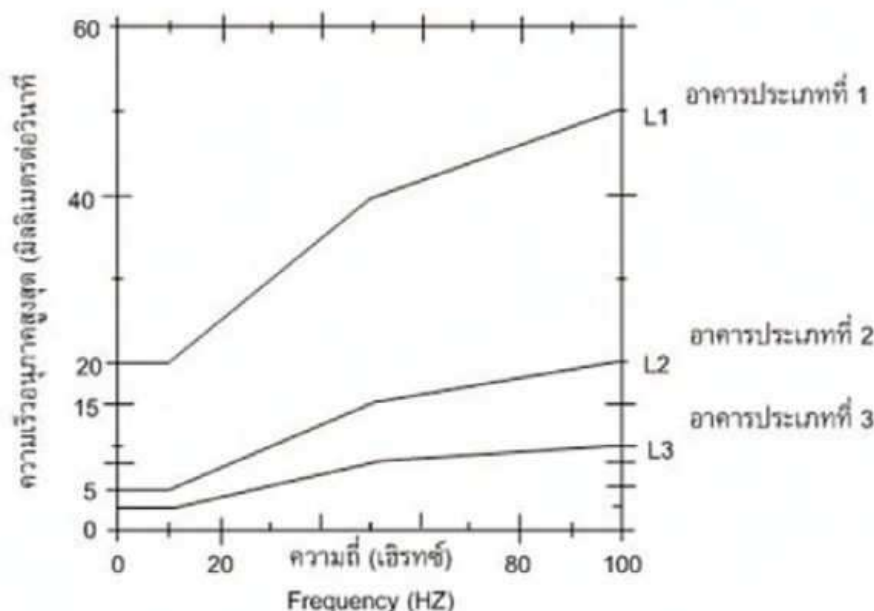
ตารางที่ 4.1-18 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
1	1.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20*	10*
3	3.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f < 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20*	10*

หมายเหตุ

- 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
- 2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
- 3) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
- 4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคาร หรือชั้นอื่น ซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
- 5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร

ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน พบว่าที่ระดับความถี่ต่ำนั้นจะมีโอกาสทำให้เกิดความเสียหายกับโครงสร้างได้มากกว่า โดยเขียนในรูปของกราฟได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1-2 ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ทั้งนี้ อาคารสิ่งปลูกสร้าง จะมีความถี่ธรรมชาติของตัวเอง และจะสั่นด้วยความถี่เฉพาะตัวที่ความสั่นสะเทือนที่มีความถี่เดียวกันกับความถี่ธรรมชาติของอาคารจะทำให้อาคารเกิดความเสียหายกับอาคารนั้นๆ ได้ ดังนั้น ค่ากำหนด “ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2” จึงมีค่าที่ต่ำกว่า “ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1”

จากบทความ “มาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร” จากนิตยสารข่าวอากาศและเสียง ประจำเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2553 เขียนโดย เถลิงศักดิ์, เพ็ชรสุวรรณ นิภาภรณ์ ใจแสน และ ไพรัช รามเนตร ได้แนะนำให้ประมาณความถี่ธรรมชาติของอาคารที่สูงประมาณ 1-2 ชั้น (ระดับความสูงประมาณ 3-12 เมตร) ความถี่ธรรมชาติ จะอยู่ในช่วง 4-15 เฮิร์ต ส่วนอาคารสูงให้ใช้สูตร $f = 46/H$ โดย H เป็นความสูงของอาคารในหน่วยของเมตร ตัว f ในที่นี้หมายถึงความถี่ธรรมชาติมีหน่วยเป็นเฮิร์ต

โดยอาคารข้างเคียงที่มีความสูง 2-3 ชั้น มีความสูงประมาณ 7.0-12.0 เมตร ความถี่ธรรมชาติจึงมีค่าเท่ากับ 4-15 เฮิร์ต ตามลำดับ

ความสั่นสะเทือนจัดเป็นประเภทความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1 ทั้งหมด คือความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้มและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร เพื่อให้ได้ค่าที่วิกฤตที่สุด จึงกำหนดจุดตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ที่ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร และเลือกใช้ค่ามาตรฐานที่ใช้ในการป้องกันผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการที่มีความถี่จากการก่อสร้างที่ 10 เฮิร์ต

ตารางที่ 4.1-19 แสดงค่ามาตรฐานความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ยอมได้จากการก่อสร้างที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ค่าความสั่นสะเทือนมาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบ (มิลลิเมตร/วินาที)
1	1.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$10 < f \leq 50$ ความถี่ = 10	$0.5 f + 15$ $= 0.5 (10) + 15$ $= 20$	<u>20</u>
2	2.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$10 < f \leq 50$ ความถี่ = 10	$0.25 f + 2.5$ $= 0.25 (10) + 2.5$ $= 5$	<u>5</u>
<p>**ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัย จึงใช้ค่าความสั่นสะเทือนเปรียบเทียบ 5 มิลลิเมตร/วินาที ทุกประเภทอาคาร**</p>				

การก่อสร้างโครงการจะก่อสร้างฐานรากด้วยการทำเสาเข็มเจาะ ดังนั้นค่าความเร็วของแรงสั่นสะเทือนจะเลือกใช้ค่าของเสาเข็ม (แบบเจาะ) ใช้ค่าเฉลี่ย 0.170 นิ้ว/วินาที ในระยะอ้างอิง 25 ฟุต

สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้และอาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการมากที่สุด ได้แก่ อาคารโกดัง ด้านทิศเหนือ (จัดอยู่ในกลุ่มอาคารประเภทที่ 1) ห่างจากเสาเข็มอาคารโครงการประมาณ 20.0 เมตร (65.6 ฟุต) จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างอยู่ในช่วง 2.62 มิลลิเมตร/วินาที แสดงรายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{จากสูตร } PPV_{\text{equip}} = PPV_{\text{ref}} \times (25/D)^{1.5}$$

ในขณะที่ PPV_{equip} = ความเร็วสูงสุดของอุปกรณ์ที่ระยะทางต่างๆ (นิ้ว/วินาที)

PPV_{ref} = ระดับแรงสั่นสะเทือนจากตารางอ้างอิง (นิ้ว/วินาที)

D = ระยะทางจากอุปกรณ์ถึงจุดที่ได้รับแรงสั่นสะเทือน (ฟุต)

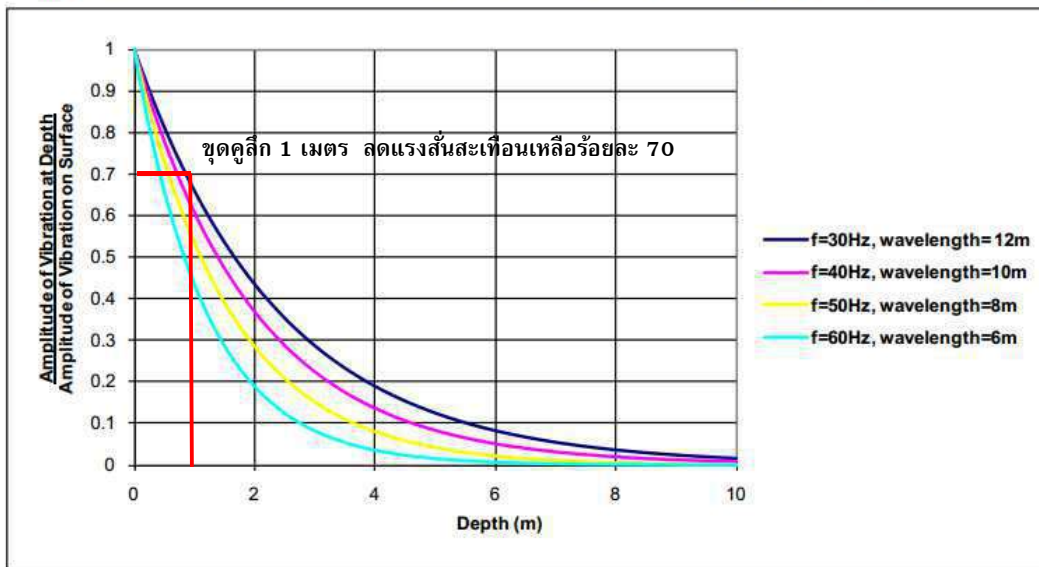
(* เนื่องจากสภาพธรณีวิทยาของสมุทรปราการเป็นดินอ่อนจึงเลือกใช้ค่ายกกำลัง 1.1)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } PPV_{\text{equip}} &= 0.170 \times (25/65.6)^{1.1} \\ &= 0.059 \quad \text{นิ้ว/วินาที} \\ &= 1.49 \quad \text{มิลลิเมตร/วินาที} \end{aligned}$$

แนวทางการลดผลกระทบ

จากข้อมูลในรายงาน Ground vibration from road construction May 2012 หน้าที่ 20 ได้อ้างอิงข้อมูลของ Jackson et al 2007 จากกราฟในภาพที่ 2.4 Attenuation of R-Waves with depth for dense, unsaturated sand มีค่าอัตราส่วนระหว่างพลังงานของคลื่นความถี่ที่ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนกับระดับความลึกที่ระดับต่างๆ (0 – 10 เมตร) เมื่อมีความลึกเพิ่มขึ้นพลังงานคลื่นความถี่จะลดลงตามสัดส่วน ดังนั้น จึงเลือกใช้การขุดคูลึก 1 เมตร สามารถลดพลังงานคลื่นที่ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนเหลือร้อยละ 70

Figure 2.4 Attenuation of R-waves with depth for dense, unsaturated sand (Jackson et al 2007)



ดังนั้นโครงการจัดให้มีแนวทางลดผลกระทบในระหว่างที่ทำการเจาะเสาเข็มต่ออาคารโดยรอบ โดยการจัดให้มีการขุดคูดิน (ไม่มีน้ำ) กว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตลอดแนวที่ทำการเจาะเสาเข็มสามารถเพื่อช่วยลดความสั่นสะเทือนต่ออาคารได้ร้อยละ 30 โดยค่าความสั่นสะเทือนที่ประเมินได้หลังจากมีมาตรการลดผลกระทบ แสดงดังตารางที่ 4.1-20

ตารางที่ 4.1-20 ระดับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ (กรณีไม่มี และมีมาตรการลดผลกระทบ)

พื้นที่ติดโครงการ 4 ทิศ	ระยะห่างจากแนวเสาเข็มของอาคารถึงตัวอาคารที่อยู่ติดกับโครงการ(เมตร)	ความสั่นสะเทือนที่ได้จากการคำนวณ (มิลลิเมตร/วินาที)		ค่ามาตรฐาน (มิลลิเมตร/วินาที) ชั้นบนสุดของอาคาร	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ กรณีมีมาตรการ
		กรณีไม่มีมาตรการ	กรณีมีมาตรการ		
1) <u>ทิศเหนือ</u> : - ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์	20.0	1.49	<u>1.04</u>	✗ 5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2) <u>ทิศใต้</u> : - ล้ำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทริสต์คอนโด @บีทีเอสเอราวัณ สูง 30 ชั้น	18.0	1.68	<u>1.18</u>	✗ 5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

พื้นที่ติดโครงการ 4 ทิศ	ระยะห่างจากแนวเสาเข็มของอาคารถึงตัวอาคารที่อยู่ติดกับโครงการ(เมตร)	ความสั่นสะเทือนที่ได้จากการคำนวณ (มิลลิเมตร/วินาที)		ค่ามาตรฐาน (มิลลิเมตร/วินาที) ชั้นบนสุดของอาคาร	ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับกรณีมีมาตรการ
		กรณีไม่มีมาตรการ	กรณีมีมาตรการ		
3) <u>ทิศตะวันออก:</u> - ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัทฯ ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานบริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น	92.0	0.28	<u>0.20</u>	✗ 5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4) <u>ทิศตะวันตก:</u> - คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง	40.0	0.70	<u>0.49</u>	✗ 5	อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดระดับแรงสั่นสะเทือนของโครงการที่กำลังก่อสร้าง

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity; mm/s)	ความถี่ (Frequency : Hz)	มาตรฐาน (Peak Particle Velocity; mm/s)	ผลการตรวจวัดเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
บริเวณพื้นที่โครงการ	4-5 ก.ค. 57	0.651 (Vert)	4.9	5	อยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐาน
	5-6 ส.ค. 57	0.635 (Vert)	17	6.75	อยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐาน
	10-11 ก.ย. 57	0.730 (Vert)	73	17.3	อยู่ภายใต้เกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับรายละเอียดผลการวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด แอสปาย สุขุมวิท 48 ดังแสดงในภาคผนวกที่ 4

จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านความสั่นสะเทือน ในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

1. การทำเสาเข็มอาคารต้องใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเท่านั้น
2. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าผิวดินเดิมโดยระบบป้องกันดินทลายเป็นระบบ Sheet Pile ที่มีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของดินและน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจลบนดินได้เพียงพอ

- โดยจะออกแบบให้มีมาตรการรับน้ำหนักสิ่งเหล่านี้ด้วยการค้ำยัน (Bracing) ให้เพียงพอเพื่อกันดินเคลื่อนตัว ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่เสาเข็ม และอาคารข้างเคียง
3. จัดให้มีการขุดคูดิน กว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตลอดแนวที่ทำการเจาะเสาเข็ม เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็ม
 4. การวางลำดับการเจาะเสาเข็ม (Pile Driving Sequence) โดยการวางลำดับการเจาะเสาเข็มให้มีแรงดันด้านข้างกระจายไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด
 5. ตัวแทนของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็ม ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคารพร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐานและจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมินหากเกิดความเสียหาย
 6. ติดตามตรวจสอบความเสียหายของอาคารข้างเคียง หากมีความเสียหายจากการทำเสาเข็ม และการก่อสร้างของโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบความเสียหายทั้งหมดทันที
 7. จัดทีมงานฝ่ายช่างและวิศวกรเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการ เตือนรื้อจากการทำเสาเข็มของโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคารและหรือส่วนของอาคารที่แตกร้าวทรุดตัวทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุ ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติทันที
 8. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงเสียหายจากการก่อสร้างด้วย
 9. จัดศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการ ร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที
 10. ต้องมีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างทุกขั้นตอน เพื่อป้องกันความเสียหายแก่อาคารข้างเคียง

ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการมีลักษณะเป็นอาคารเพื่อการอยู่อาศัย โดยกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการจึงเป็นเพียงกิจกรรมของการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าในระยะดำเนินการจะไม่มีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

4.1.6 การเกิดแผ่นดินไหว

ช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบหากเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณที่มีแนวรอยเลื่อนแผ่นดินดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 สมุทรปราการอยู่ในแนวเขตที่มีความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหว ที่ระดับ 5-7 เมอร์คัลลี เขต ก.2 (สีส้ม) เป็นระดับที่ทุกคนจะเกิดความตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะปรากฏความเสียหาย ระดับน้อยถึงปานกลาง ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบ และก่อสร้างอาคารเพื่อต้านแรงแผ่นดินไหว ข้อกำหนดของ มยผ. 1302 มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552 (ภาคผนวกที่ 2) และกำหนดแผนเพื่อเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวขึ้น ดังนี้

1. ออกแบบและก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดตามพ.ร.บ. ควบคุมอาคาร และเป็นไปตามมยผ 1302-52 ซึ่งเป็นมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารและต้านแรงแผ่นดินไหว
2. โครงสร้างอาคาร ได้ออกแบบคำนวณให้สามารถรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามวิธีเลื่อนทั้งหมด ทั้งในแนวราบที่ระดับพื้นดินและในแนวราบที่กระทำต่อพื้นชั้นต่างๆ ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง พ.ศ.2550
3. แผนการเตรียมตัวก่อนการเกิดแผ่นดินไหว
 - (1) ติดตั้งป้ายคำแนะนำในการปฏิบัติตน เมื่อเกิดแผ่นดินไหวไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ภายในห้องลิฟท์โดยสาร หรือบริเวณโถงหน้าลิฟท์
 - (2) มีไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกล่องยาเตรียมไว้โถงทางเดินแต่ละชั้นของอาคาร และให้ทุกคนทราบว่าอยู่ที่ใดของอาคาร
 - (3) ศึกษาการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
 - (4) มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในอาคาร เช่น ถังดับเพลิง ถังทราย เป็นต้น
 - (5) ทราบตำแหน่งของวาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟ สำหรับตัดกระแสไฟฟ้า
 - (6) อย่าวางสิ่งของหนักบนชั้นหรือหิ้งสูงๆ เพราะเมื่อเกิดแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้
 - (7) มีการยึดหรือผูกอุปกรณ์เครื่องใช้หนักๆ ให้แน่นกับพื้น
 - (8) มีการวางแผนเรื่องจุดนัดพบที่ปลอดภัย ในกรณีที่ต้องพลัดจากกันเพื่อมารวมตัวกันอีกครั้ง
 - (9) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์วิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น บริเวณหน้าหรือภายในลิฟท์

4. แผนการอพยพระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว

- (1) อย่าตกใจ พยายามควบคุมสติ
- (2) ถ้าอยู่ในห้องพัก ให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนของห้องพักที่มีโครง สร้างแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้มาก และอยู่ห่างจากประตู ระเบียง หน้าต่าง
- (3) ห้ามใช้ลิฟท์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว
- (4) หากอยู่ในอาคารสูง ควรตั้งสติให้มั่น และรีบออกจากอาคารโดยเร็ว หนีจากสิ่งล้มทับได้
- (5) อย่าใช้เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีก๊าซรั่วอยู่บริเวณนั้น

5. แผนหลังการเกิดแผ่นดินไหว

- (1) ตรวจสอบตัวเอง และคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน
- (2) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะอาจเกิดการทรุดตัวของอาคาร หรือพังทลายได้
- (3) ใส่รองเท้าหุ้มส้น เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคมอื่น ทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- (4) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อก๊าซ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากก๊าซรั่ว หากได้กลิ่นให้เปิดประตู หน้าต่างทุกบาน
- (5) ให้ออกห่างจากบริเวณที่มีสายไฟรั่ว ขาด และวัสดุสายไฟพาดถึง
- (6) เปิดวิทยุฟังคำแนะนำฉุกเฉิน อย่าใช้โทรศัพท์นอกจากจำเป็นจริง ๆ
- (7) ตรวจสอบความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทั้งก่อนใช้
- (8) หลีกเลี่ยงการเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง

4.1.7 ทรัพยากรน้ำ

ช่วงก่อสร้าง

จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งน้ำผิวดินอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่

- (1) ลำกระโดงสาธารณะ อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ปัจจุบันเป็น ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (ไม่มีสภาพเป็นลำกระโดงสาธารณะแล้ว) โดยอาคารโครงการ มีระยะถอยร่นห่างจากลำกระโดง 10.15 เมตร
- (2) ลำกระโดงสาธารณะ อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ กว้างประมาณ 3 เมตร โดยอาคารโครงการ มีระยะถอยร่นห่างจากลำกระโดง 9.28 เมตร
- (3) คลองบางนางเกร็ง อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ และไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป มีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งรองรับน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดิน และรับน้ำเสียจากบ้านเรือนของประชาชนริมคลอง มีความกว้างประมาณ 27 เมตร ความลึกประมาณ 1-4 เมตร มีลักษณะตื้นเขิน น้ำขุ่นมีดินตะกอน โดยอาคารโครงการ มีระยะถอยร่นห่างจากคลอง 12.63 เมตร

ในช่วงก่อสร้าง หากไม่มีการดูแลควบคุมที่ดีอาจส่งผลกระทบต่อคลองบางนางเกร็งได้ โดยโครงการ ได้วิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และจัดให้มีมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อคลอง มีรายละเอียด ดังนี้

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) ดิน และการชะล้างพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> - หากโครงการไม่มีระบบค้ำยัน และกำแพงป้องกันดิน และการจัดการที่ดี อาจก่อให้เกิดการพังทลายของดินออกสู่นอกพื้นที่โครงการ และการชะล้างของดินจากน้ำฝนไหลลงคลองบางนางเกร็ง ทางด้าน ทิศตะวันตกของโครงการ ส่งผลให้แหล่งน้ำสกปรก และตื้นเขินได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เสาเข็มแบบเจาะ ช่วยลดแรงสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันปัญหาการเคลื่อนตัว และพังทลายของดิน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ และกำแพงกันดิน ทางเดินเท้า คสล. เลียบคลองบางนางเกร็ง 2. มีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม และควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด 3. จัดให้มีรั้วชั่วคราว สูงประมาณ 6 เมตร โดยรอบโครงการ และระบบค้ำยันและระบบป้องกันดินพัง ก่อสร้างฐานราก ระบบสาธารณูปโภค ระบบสุขาภิบาล และบ่อลิฟท์ หรือใช้เทคนิคอื่นที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดย มีวิศวกรโยธาควบคุมการออกแบบระบบค้ำยันให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและควบคุมการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุ ก่อสร้าง บริเวณทางเข้า-ออก ท่อระบายน้ำ ทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตรวจสอบการพังทลายของดิน บริเวณ รอบ พื้นที่ ก่อสร้างโครงการทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตรวจสอบการกองเก็บดิน ขุดในพื้นที่โครงการเป็นประจำ - ตรวจสอบระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกวัน ตลอดช่วงก่อสร้าง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		<p>4. จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดล้อรถบรรทุก วัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนออกสู่ถนน สุขุมวิท และทำความสะอาดเศษดิน เศษวัสดุ ก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณถนนสาธารณะ และท่อระบายน้ำ</p> <p>5. ในการประชุมแผนงานการก่อสร้างประจำสัปดาห์ และประจำเดือนต้องกำหนดผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อยประกอบไปด้วย ผู้รับเหมา ก่อสร้างหลัก เจ้าของโครงการ วิศวกรผู้ควบคุมงานการก่อสร้าง และผู้รับเหมารายย่อยทุกระบบ โดยวาระการประชุมต้องบรรจุวาระเกี่ยวกับการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนการติดตามข้อร้องเรียนของอาคารข้างเคียงให้เป็นวาระเฉพาะเรื่อง</p> <p>6. จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างขนาด 1.0x1.0 เมตร และบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ขนาด 1.0x1.0x1.5 เมตร ก่อนระบายเฉพาะน้ำใสออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ</p>	
2) การระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย	<p>- โครงการไม่มีการระบายน้ำลงสู่คลอง บางนางเกร็งโดยตรง</p> <p>1) <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u></p> <p>น้ำเสียในพื้นที่ก่อสร้าง แบ่งเป็น 2 ส่วนตามกิจกรรมการเกิดน้ำเสีย ดังนี้</p> <p>(1) ส่วนที่ 1 เกิดจากการผสมปูน เพื่อก่ออาบประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียส่วนนี้จะระเหยแห้งได้ตามธรรมชาติ</p> <p>(2) ส่วนที่ 2 เกิดจากคนงานก่อสร้างประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม และการซักล้างทำความสะอาด มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>- น้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 0.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็น 10 %</p>	<p>1. ก่อสร้างรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบ่อดักตะกอน เพื่อรวบรวม และระบายน้ำที่เกิดขึ้นในโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิท</p> <p>2. จัดให้มีห้องน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้างพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวน 1 ถึงต่อห้องส้วม 10 ห้อง ขนาด 0.60 ลบ.ม./วัน ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถึงบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>3. จัดให้มีห้องน้ำคนงานในบ้านพักคนงานก่อสร้างจำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 1,050 ลิตร/ถึง</p>	<p>- ติดตามตรวจสอบคุณภาพของระบบระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย ทุก 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	<p>ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย,2530) มีค่า BOD เท่ากับ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง, 2534)</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากการชำระล้าง ประมาณ 5.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD เท่ากับ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย,2530) - โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับคนงาน จำนวน 10 ห้อง สำหรับคนงาน 200 คน อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดความจุ 0.60 ลบ.ม./วัน ใช้ 1 ถึงต่อห้องส้วม 10 ห้อง รายละเอียดของถังดังกล่าวแสดงไว้ในบทที่ 2 โดยน้ำเสียจากส้วมเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลงจาก 494 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 172.90 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพการบำบัด 60 %) จากนั้นจะไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัวและอุปกรณ์ก่อสร้าง 5.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า BOD ผสม เป็น 156.21 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเติมอากาศ ขนาดความจุถึง 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานจากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะด้านหน้าโครงการ <p>2) <u>บริเวณบ้านพักคนงาน</u></p> <p>ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น : มีคนงานก่อสร้างทั้งหมด 200 คน คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้างประมาณ 10.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า 	<p>จำนวน 2 ชุด ต่อห้องส้วม 10 ห้อง มีประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถึงบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น และแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 5. จัดให้มีการสูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดทุก ๆ 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนบ่อเกรอะเต็ม 6. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบตะกอนออกจากบ่อเกรอะ-บ่อกรองทิ้ง ทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนกลบปิดถาวร 7. จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน หรือกีดขวางการไหลของน้ำ 8. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย 9. ห้ามระบายน้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะโดยเด็ดขาด 10. ขออนุญาตกับเทศบาลนครสมุทรปราการ ในการขุดลอกลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ ด้านทิศใต้ ตลอดแนวเขตที่ดิน เมื่อพบว่ามีเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างจากโครงการไหลลงสู่ แหล่งน้ำ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการไหลของน้ำ 11. ให้การสนับสนุนในการพัฒนา การบำรุงและดูแลรักษาลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ และคลองบางนางเกร็ง กับเทศบาลนครสมุทรปราการ เมื่อมีการขอความร่วมมือมายังโครงการ 	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	<p>BOD เท่ากับ 154.34 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง,2534)</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากห้องส้วม คิดที่ร้อยละ 10 ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย,2530) ประมาณ 1.12 ลบ.ม./วัน BOD เท่ากับ 494 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจัดให้มีส้วมคนงาน ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง สำหรับคนงาน 200 คน - การบำบัดน้ำเสียจากส้วมและสิ่งปฏิกูลจากคนงาน ทางโครงการเลือกใช้ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดความจุ 1,050 ลิตร ใช้ 2 ถัง ต่อห้องส้วม 10 ห้อง มีรายละเอียด ดังแสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 2 โดยน้ำเสียจากส้วมคนงานเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลง จาก 494 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 172.90 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพบำบัด 60 %) จากนั้นจะไหลรวมกับน้ำเสียจากส่วนชำระล้างตัวและอุปกรณ์ก่อสร้าง 10.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า BOD ผสมเป็น 156.21 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำ 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่เดิมอากาศ ขนาดความจุถึง 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐาน จากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่บ้านพักคนงานตั้งอยู่ - หากไม่มีการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดี จะส่งผลให้น้ำฝนจากภายในพื้นที่โครงการไหลล้นออกนอกพื้นที่โครงการและพาตะกอนดินในโครงการ ไหลลงสู่คลองบางนางเกร็ง ส่งผลให้แหล่งน้ำสกปรก และตื้นเขินได้ - หากไม่มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการ 		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดการที่ดี จะส่งผลกระทบต่อคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ ทำให้น้ำเน่าเสีย และส่งกลิ่นเหม็น		
3) การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> หากไม่มีการจัดการหาภาชนะรองรับขยะที่เพียงพอ และควบคุม ดูแลการทิ้งขยะของคนงานก่อสร้างอย่างเข้มงวด คนงานก่อสร้างอาจมักง่ายทิ้งขยะลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ ทำให้แหล่งน้ำสกปรก เน่าเสีย และมีทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง 	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 6 ถัง (ถังขยะเปียก 3 ถัง และถังขยะแห้ง 3 ถัง) สามารถรองรับขยะได้นาน 4 วัน เพื่อรองรับขยะจากคนงาน โดยประสานงานกับเทศบาลนครสมุทรปราการให้เข้ามาเก็บขนทุกวัน เพื่อป้องกันการสะสมของขยะ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ และสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกแหว่งเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่ต้องนำไปทิ้ง กำชับคนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ สามารถป้องกันน้ำชะล้างขยะรั่วไหลได้ และมีฝาปิดมิดชิด และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 10 ถัง แยกเป็นขยะแห้ง 5 ถัง และขยะเปียก 5 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 3.3 วัน วางไว้บริเวณภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบในพื้นที่เป็น ผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะไปกำจัดต่อไป ห้ามทิ้งเศษขยะ/เศษวัสดุก่อสร้าง/เคมีภัณฑ์ ใดๆ ลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบที่พักขยะมูลฝอย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจสอบไม่ให้มีการทิ้งขยะลงสู่คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4) ทรัพยากรชีวภาพ สิ่งมีชีวิตในน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพน้ำคลองบางนางเกร็ง เทียบกับการกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 สำหรับใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม การ 	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 1.0 x1.0 เมตร เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อตกตะกอนดิน ขนาด 1.0x1.0x1.5 เมตร ก่อน 	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบคุณภาพของระบบระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย และที่พักขยะมูลฝอย ทุก 1

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	<p>ระบายน้ำฝน และน้ำทิ้ง</p> <p>- หากไม่มีการควบคุมดูแล การระบายน้ำฝน และน้ำเสีย รวมทั้งการทิ้งขยะและเคมีภัณฑ์ต่างๆ อย่างเข้มงวด จะส่งผลให้น้ำในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ เน่า เสีย และสิ่งมีชีวิตในน้ำตายได้</p>	<p>ระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>2. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน หรือกีดขวางการไหลของน้ำ และท่อระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>3. จัดให้มีห้องน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ถึงต่อห้องส้วม 10 ห้อง ขนาดความจุ 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถังบำบัด น้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดครั้งที่ 2</p> <p>4. จัดให้มีการสูบน้ำตะกอนในถังเกรอะไปกำจัดทุก ๆ 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อถังเกรอะเต็ม</p> <p>5. ห้ามทิ้งเศษขยะ/เศษวัสดุก่อสร้าง/เคมีภัณฑ์ใดๆ ลงในคลอง บางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ โดยเด็ดขาด</p> <p>6. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย</p>	<p>เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>
<p>5) การสั่นสะเทือน</p>	<p>- การก่อสร้างโครงการ ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนต่อกำแพงกันดิน ทางเดิน คสล.เรียบคลอง ซึ่งอยู่ห่างจากอาคารโครงการ ประมาณ 12.0 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างของโครงการ 2.62 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกิน ค่ามาตรฐาน ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที คาดว่าจะได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการระดับน้อย</p>	<p>1. ใช้เสาเข็มแบบเจาะ ช่วยลดแรงสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันปัญหาการเคลื่อนตัว และพังทลายของดิน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ และกำแพงกันดิน ทางเดินเท้า คสล. เรียบคลอง บางนางเกร็ง</p> <p>2. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าผิวดินเดิมโดยระบบป้องกันดิน พังทลาย ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่รับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจลบนดินได้เพียงพอโดยออกแบบให้มีมาตรการรับน้ำหนักสิ่งเหล่านี้ด้วยการค้ำยัน (Bracing) ให้เพียงพอเพื่อกันดินเคลื่อนตัว ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่เสาเข็ม และอาคารข้างเคียง</p> <p>3. การวางลำดับการเจาะเสาเข็ม (Pile Driving Sequence) โดยการวางลำดับการเจาะเสาเข็มให้มีแรงดันด้านข้างกระจายไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		<p>4. ต้องมีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างทุกขั้นตอน เพื่อป้องกันความเสียหายแก่อาคารข้างเคียง</p> <p>5. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างโครงการ โดยต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียง และกำแพงกันดิน ทางเดินเท้า คสล. เสียบคลองบางนางเก็ง เสียหายจากการก่อสร้างด้วย</p> <p>6. จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>7. จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อทำการซ่อมแซมทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุ</p> <p>8. หากการก่อสร้างทำให้เกิดความเสียหายต่อกำแพงกันดิน ทางเดินเท้า คสล. ริมคลองบางนางเก็ง โครงการต้องซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพดีดังเดิมโดยทันที</p>	

ช่วงเปิดดำเนินการ

1) การจัดการน้ำเสีย

โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบ ชักล้าง ทำครัวของห้องชุดพักอาศัยในอาคาร โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ประกอบด้วย

- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อตกไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส
- ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 5.0 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม

- ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำบางส่วนไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่จัดสวนบริเวณชั้นล่างของโครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งส่วนที่เหลือลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ ซึ่งถ้าไม่มีมาตรการการจัดการน้ำเสีย และปล่อยระบายลงสู่ภายนอกคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำได้ในระดับหนึ่ง

2) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดต้นไม้ในโครงการ

การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 804.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน (บางส่วน) นำกลับมาใช้ใหม่โดยนำไปรดต้นไม้ชั้นล่างของโครงการขนาดพื้นที่ทั้งหมด 2,171.0 ตารางเมตร ปริมาณน้ำทิ้งที่นำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ประมาณ 31.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำที่เหลือจากนำกลับมาใช้ใหม่จะระบายออกสู่ท่อระบายภายในโครงการ ก่อนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประมาณ (804.96- 31.50) 773.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การจัดการก๊าซมีเทน

ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังดักไขมัน และถังแยกกากตะกอน เนื่องจากมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน รวมมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นทั้งหมด ปริมาณ 20,450 ลิตร/วัน

โครงการเลือกการกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า โดยจัดให้เป็นพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนแบบ Soil Bed ทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินมีขนาดพื้นที่ 10.0 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ

4) การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol)

ปริมาณละอองน้ำเสียจากส่วนเติมอากาศทั้งหมดของโครงการ ประมาณ 0.0667 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โครงการบำบัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยแบคทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียว ขนาด 6.0 ตารางเมตร ความลึก 0.4 เมตร เพื่อไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย

5) กฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการบำบัดน้ำเสีย ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่ง พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535

5.1) มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการบำบัดน้ำเสีย ช่วงเปิดดำเนินการ

- จัดเก็บสถิติ และข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2 เพื่อให้สอดคล้องตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่ง พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป รายละเอียดนำเสนอในตารางที่ 5.2-2 ช่วงเปิดดำเนินการ หัวข้อ 3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

5.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการบำบัดน้ำเสีย ช่วงเปิดดำเนินการ

- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยดัชนีตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2548 รายละเอียดนำเสนอในตารางที่ 5.3-2 ช่วงเปิดดำเนินการ หัวข้อ 7. ระบบบำบัดน้ำเสีย

6) การดูแล และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวม ผังอยู่ใต้บริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ จึงสามารถเข้าดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ได้อย่างสะดวก ปลอดภัยในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และไม่รบกวนการใช้ถนนภายในโครงการของผู้พักอาศัย สำหรับการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรในระบบให้เป็นไปตามคู่มือของอุปกรณ์แต่ละชนิด เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ได้กำหนดแนวทางการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการดูแล และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวม ช่วงเปิดดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบและดูแลฟាប់ ข้อต่อ และผนังของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองลอยออกสู่ภายนอกถึงบำบัดน้ำเสีย
2. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำของ

โครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

3. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
4. จัดอุปกรณ์สำรอง (Spare part) ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกประเภทอย่างละ 1 ชุด ไว้ในโครงการ เพื่อใช้เปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายได้ทันที โดยไม่ต้องพักการเดินระบบนานจนทำให้เกิดปัญหาน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
5. กำหนดเวลาดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ปฏิบัติงานหลังเวลา 10.00 น. เป็นต้นไปและไม่ปฏิบัติงานในวันเสาร์และอาทิตย์ โดยติดป้ายประกาศให้ชัดเจนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ซึ่งขณะปฏิบัติงานให้ติดตั้งแผงกั้นรถและวางกรวยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยภายในโครงการ
6. ตรวจสอบฝาบ่อ ขอต่อ ผนัง และส่วนที่ต้องเข้าไปดูแลและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา เพื่อป้องกันละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย
7. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรน้ำ ช่วงเปิดดำเนินการไว้ดังนี้

1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ดังนี้
 - ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อเกราะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส
 - ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม
 - ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดย ติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3
2. รณรงค์ให้มีการคัดแยกน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ใส่ภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่า และนำไปเก็บยังห้องพักขยะประจำชั้น หลังจากนั้นให้แม่บ้านรวบรวมไปเก็บไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อรอกการนำไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ

3. จัดแม่บ้านตักกากตะกอนที่ถังดักไขมันทุกวัน ก่อนเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ หรือกำจัด
4. สูบตะกอนสะสมออกจากบ่อเกรอะ ทุกๆ 6 เดือน หรือเมื่อ บ่อเกรอะเต็ม และบ่อเก็บตะกอน ทุก 1 เดือน
5. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกรอะโดยใช้พื้นที่ สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่ 10.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed โดยใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
6. จัดให้มีการกำจัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่ 6.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed
7. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งบางส่วนที่ผ่านการบำบัดนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้วิธีการรดน้ำต้นไม้แบบท่อซึม
8. ตรวจสอบและดูแลฝาบ่อ ซ่อต่อ และผนังของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองลอยออกสู่ภายนอกถึงบำบัดน้ำเสีย
9. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ
10. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
11. จัดอุปกรณ์สำรอง (Spare part) ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกประเภทอย่างละ 1 ชุด ไว้ในโครงการ เพื่อใช้เปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายได้ทันที โดยไม่ต้องพักการเดินระบบนานจนทำให้เกิดปัญหาน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดระบายลงสู่ท่อระบาย น้ำสาธารณะ
12. ตรวจสอบฝาบ่อ ซ่อต่อ ผนัง และส่วนที่ต้องเข้าไปดูแลและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา เพื่อป้องกันละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย
13. ตีเส้นสีแดง ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณโดยรอบเขตบ่อบำบัดน้ำเสียรวมให้ชัดเจน และเขียนป้ายถาวรแจ้งว่า “บริเวณนี้เป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย”
14. เมื่อมีการเข้าดูแลบำรุงรักษาและสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ต้องใช้แผงกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงาน
15. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และยานพาหนะ

16. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับและป้องกันกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ
17. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อตกขยะและตรวจคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
18. ต้องไม่ทิ้งสารเคมี หรือของเสียใดๆ ลงสู่คลองบางนางเกร็ง
19. จัดให้มีรั้วผนังทึบ สูง 1.0 เมตร และรั้วโปร่ง สูง 1.5 เมตร บริเวณริมคลองบางนางเกร็งและลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ เพื่อรักษาภูมิทัศน์ของคลองไว้
20. ให้การสนับสนุนในการพัฒนา การบำรุงและดูแลรักษาลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ และคลองบางนางเกร็ง กับเทศบาลนครสมุทรปราการ เมื่อมีการขอความร่วมมือมายังโครงการ

7) การจัดการระบบระบายน้ำ

โครงการออกแบบให้มีส่วนนันทนาการสำหรับลูกค้า ได้แก่ สระว่ายน้ำ บริเวณชั้นที่ 5 ของอาคารชุดพักอาศัย เพื่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งในการดำเนินการโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนด และคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) สระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ

- สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย
- มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ กว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย
- มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย
- พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี
- จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ
- จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
- จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และดูแลรักษาความสะอาดเป็นประจำทุกวัน ที่เปิดให้บริการ
- ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

(2) ความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ

- มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ
- จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้บริเวณสระว่ายน้ำ ให้มองเห็นชัดเจน
- มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกในระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ
- จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน
- สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่าเป็นสารเคมีอันตราย และห้ามเข้ามีการระบายอากาศ และการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี
- มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำพร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมใช้งาน ได้แก่
 - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน
 - ห่วงชูชีพ เส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือก ความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน
 - ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ
 - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และเด็ก 1 ชุด
 - ห้องปฐมพยาบาลหรือชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- มีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือวิธีช่วยคนจมน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ
- มีโทรศัพท์พร้อมติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน บริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ

(3) คุณภาพน้ำ (ตารางที่ 4.1-21)

- รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ
- จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ
- มีการจัดการ และควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- | | | |
|--|-------------|-----|
| * ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) | 7.2-8.4 | |
| * คลอรีนอิสระ (Free chlorine) | 0.6-1.0 | ppm |
| * คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) | 0.5-1.0 | ppm |
| * ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) | 80-100 | ppm |
| * ความกระด้าง (Calcium hardness) | 250-600 | ppm |
| * กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) | 30-60 | ppm |
| * คลอไรด์ (Chloride) | ไม่เกิน 600 | ppm |
| * แอมโมเนีย (Ammonia) | ไม่เกิน 20 | ppm |
| * ไนเตรท (Nitrate) | ไม่เกิน 50 | ppm |
| * โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิตร | | |
| * ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) | | |
| * ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ <i>Escherichia Coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | | |
| - จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้ | | |
| 1. เก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด โดยจากส่วนลึก และส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด | | |
| 2. ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็น กรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย | | |
| 3. ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง | | |
| 4. ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในข้อ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | | |
| - จัดให้มีเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ pH Meter และ Free and Total Chlorine Test Kit ไว้ประจำโครงการ รวมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ | | |
| - ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ ตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ | | |

ตารางที่ 4.1-21 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพระวายน้ำ โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรวัณ ทาวเวอร์ บี

กิจกรรม	ดัชนี/การตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ความถี่*	ผู้รับผิดชอบ
1. สระวายน้ำ และส่วนประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างสระวายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี - มีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระวายน้ำ กว้าง 30-40 ซม. ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง - มีอุปกรณ์เครื่องมือ ทำความสะอาดสระวายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และพลาลستيك รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย - มีที่วางสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระวายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 ม. ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย - มีป้ายบอกความลึก หรือตัวเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระวายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 ม. ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกในระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระวายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน - พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี - จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการ ในบริเวณทางเข้าสระวายน้ำ - จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด) และนิติบุคคลอาคารชุดกรณีก่อตั้งนิติบุคคลแล้ว

ตารางที่ 4.1-21 (1) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ โครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ ปี

กิจกรรม	ดัชนี/การตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ความถี่*	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ที่ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้า เพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ไม่ให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ 	- -	ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์	
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ใส่ สะอาด ไม่มีเศษผง หรือเศษใบไม้ในสระว่ายน้ำ - ตรวจวัด ค่าเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระ (Free chlorine) - ตรวจวัดค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) - ตรวจค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ตรวจค่าความกระด้าง (Calcium hardness) - ตรวจความเข้มข้นกรดไซยาไนด์ (Cyanuric acid) - ตรวจความเข้มข้นคลอรีน (Chloride) 	- 7.2-8.4 0.6-1.0 ppm 0.5-1.0 ppm 80-100 ppm 250-600 ppm 30-60 ppm ไม่เกิน 600 ppm	<p>ทุกสัปดาห์ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p> <p>ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ ในวันที่แดดจัด หรือมีผู้ใช้บริการ มาก ให้ตรวจระหว่างวันด้วย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p> <p>ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ ในวันที่แดดจัด หรือมีผู้ใช้บริการ มาก ให้ตรวจระหว่างวันด้วย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่กรณี ที่ใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอ โรไฮไดรเอต ต้องตรวจ ทุกสัปดาห์ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด) และนิติบุคคลอาคารชุดกรณีก่อตั้งนิติบุคคลแล้ว

ตารางที่ 4.1-21 (2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ โครงการอาคารชุด เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

กิจกรรม	ดัชนี/การตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ความถี่*	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความเข้มข้นแอมโมเนีย (Ammonia) - ตรวจสอบความเข้มข้นไนเตรท (Nitrate) - ตรวจวัดโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Coliform Bacteria) - ตรวจวัดฟิโคไลต์ (Fecal Coliform) - ตรวจวัดแบคทีเรีย <i>Escherichia coli</i> - ตรวจวัดแบคทีเรีย <i>Streptococcus aureus</i> - ตรวจวัดแบคทีเรีย <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - จัดให้มีเครื่องมือสำหรับตรวจวัดค่า pH ได้แก่ pH Meter และ Free and Total Chlorine Test Kit ไว้ประจำโครงการ รวมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ - ดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำ เพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ - จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม 	<p>ไม่เกิน 20 ppm</p> <p>ไม่เกิน 50 ppm</p> <p>น้อยกว่า 10 ต่อ 100 ml</p> <p>โดยวิธี MPN ในอัตราส่วน 100 ml</p> <p>ต้องไม่ตรวจพบ</p> <p>ต้องไม่ตรวจพบ</p> <p>ต้องไม่ตรวจพบ</p> <p>ต้องไม่ตรวจพบ</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ทุกสัปดาห์</p> <p>ตามระยะเวลาในคู่มือดูแลเครื่องกรองน้ำ</p> <p>ทุกสัปดาห์</p>	
3. ความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน ต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ ปฐมพยาบาลได้ อยู่ประจำสระตลอดเวลาที่เปิดบริการ 	1 คน ต่อผู้ใช้บริการ 100 คน	ทุกสัปดาห์	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ (กรณียังไม่ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด) และนิติบุคคลอาคารชุดกรณีก่อตั้งนิติบุคคล

ตารางที่ 4.1-21 (3) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี

กิจกรรม	ดัชนี/การตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ความถี่*	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ ติดไว้บริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน - สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และห้ามเข้า มีการระบายอากาศ และการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี - มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำพร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมใช้งาน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ เส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และเด็ก 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลหรือชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา - มีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ - มีโทรศัพท์ พร้อมติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ ๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ 	- - -	ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์	ผู้รับผิดชอบ แล้ว
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และเด็ก 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลหรือชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา - มีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ - มีโทรศัพท์ พร้อมติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญ ๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ 	- -	ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์	

*ที่มา : คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

4.2 ทรัพยากรด้านชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

ช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

จากสภาพเดิมบริเวณพื้นที่โครงการเป็นเป็นอาคารโรงงานสังกะสี โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างได้ดำเนินการปรับแก้ที่ดิน และก่อสร้างสำนักงานขาย ส่วนพื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ พืชพรรณที่พบในบริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นไม้ประดับทั่วไป ซึ่งเจ้าของบ้านปลูก และดูแลเองในบริเวณอาคาร และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณทางเท้าสาธารณะ

จากการสำรวจและสอบถามผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ สำหรับสัตว์ที่พบเห็นในโครงการ ได้แก่ นก และสัตว์เลี้ยงตามบ้าน จึงไม่ปรากฏว่าบริเวณพื้นที่โครงการมีสัตว์ที่หายากแต่อย่างใด

4.2.2 ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่พบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินแต่อย่างใด ส่วนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบแหล่งน้ำผิวดิน 1 แห่ง คือ คลองบางนางเกร็ง อยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการ ติดกับพื้นที่โครงการ กว้างประมาณ 27 เมตร ความลึกประมาณ 1-4 เมตร สิ่งมีชีวิตที่พบในคลอง เช่น ปลากระบอก (*Mugil cephalus*) ปลาเข็ม (*Dermogenys*) กุ้งก้ามกราม (*Macrobrachium rosenbergii*) หอยขม (*Filopaludina sumatensis*) ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ปลาดิน (*Boleophthalmus boddarti*) และปูแสม (*Sesarma mederi*)

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรชีวภาพไว้ดังนี้

ช่วงก่อสร้าง

1. ห้ามระบายน้ำเสียที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะโดยเด็ดขาด
2. ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้าง และสารเคมีใดๆ ลงในคลอง บางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะโดยเด็ดขาด
3. หากการก่อสร้างทำให้เกิดความเสียหายต่อกำแพงกันดิน ทางเดินเท้า คสล. ริมคลองบางนางเกร็ง โครงการจะต้องซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพที่ดีดังเดิมโดยทันที

ช่วงเปิดดำเนินการ

1. บำรุงดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ปลุกต้นไม้และจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันมิให้เศษตะกอนดิน และป้องกันการไหลบ่าของน้ำลงสู่คลองบางนางเก็ง และลำกระโดงสาธารณะ
3. ต้องไม่ทิ้งสารเคมีหรือของเสียใดๆ ลงสู่คลองบางนางเก็ง และลำกระโดงสาธารณะ
4. ปฏิบัติตามมาตรการเรื่องแหล่งน้ำผิวดิน และการบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด
5. จัดให้มีรั้วผนังทึบ สูง 1.0 เมตร และรั้วโปร่ง สูง 1.5 เมตร บริเวณริมคลองบางนางเก็ง และลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ พร้อมปลูกไม้เลื้อยออกไปนอกโครงการ เพื่อรักษาภูมิทัศน์ของคลองไว้
6. ให้การสนับสนุนในการพัฒนา การบำรุงและดูแลรักษาลำกระโดงสาธารณะประโยชน์ และคลองบางนางเก็ง กับเทศบาลนครสมุทรปราการ เมื่อมีการขอความร่วมมือมายังโครงการ

4.3 คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้น้ำ

ช่วงก่อสร้าง

1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ช่วงก่อสร้างจะมีการใช้น้ำประมาณ 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้ในการก่อสร้างประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีไม่มีมาตรการลดผลกระทบ อาจก่อให้เกิดการขาดแคลนปริมาณน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง และมีผลต่อผู้ใช้น้ำประปารายอื่นบริเวณใกล้เคียงได้

โครงการจัดตั้งสำรองน้ำสำหรับใช้ทั่วไปเป็นถังสำเร็จรูป ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมความจุถังเก็บน้ำสำรองทั้งสิ้น 15.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.1 วัน

2) พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง

การใช้น้ำในบ้านพักคนงานก่อสร้างจะใช้สำหรับการอาบน้ำ ชำระล้าง ปริมาณการใช้น้ำประมาณ 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีไม่มีมาตรการลดผลกระทบ อาจก่อให้เกิดการขาดแคลนปริมาณน้ำในพื้นที่บ้านพักคนงาน และมีผลต่อผู้ใช้น้ำประปารายอื่นใกล้เคียงได้

โครงการจะจัดให้มีบ่อสำรองน้ำสำหรับอาบน้ำ ชักล้างเป็นบ่อก่ออิฐฉาบปูน ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ รวมขนาดความจุทั้งสิ้น 20.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.4 วัน

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการใช้น้ำ ช่วงก่อสร้างไว้ดังนี้

1. พื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ทั่วไปเป็นถังสำเร็จรูป ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ความจุรวม 15.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.1 วัน
2. บริเวณบ้านพักคนงานจัดให้มีบ่อสำรองน้ำสำหรับอาบ ชักล้างเป็นบ่อก่ออิฐฉาบปูน ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ รวมขนาดความจุทั้งสิ้น 20.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.4 วัน
3. เปิดน้ำเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำรองในช่วงเวลา 24.00-04.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้น้ำของชุมชน
4. รมรงศ์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย
5. ให้วิศวกรควบคุมตรวจสอบการวางท่อ โดยเฉพาะข้อต่อของท่ออย่างเข้มงวด เพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำภายหลัง
6. เลือกใช้ท่อที่มีคุณภาพสูงและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการประปานครหลวง
7. เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ

ช่วงเปิดดำเนินการ

1) ความเพียงพอของน้ำใช้

คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1,006.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือเฉลี่ย 67.08 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง(15 ชม./วัน) โดยได้รับการบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ ที่ผ่านด้านหน้าโครงการ บนถนนสุขุมวิท คิดเป็นสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับกำลังการผลิต และการใช้น้ำในภาพรวมของการประปา เพียงพอต่อความต้องการการใช้น้ำในช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ

โครงการจัดถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีความจุรวม 885.0 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 366.75 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณน้ำสำรองทั้งหมด 1,251.75 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 162 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30.0 นาที และเป็นน้ำสำรองสำหรับใช้ทั่วไป 1,089.75 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ได้นาน $(1,089.75/1,006.20)$ 1.1 วัน พร้อมควบคุม และตั้งเวลาการเปิดวาล์วน้ำประปาของโครงการเพื่อรับน้ำจากการประปานครหลวงให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อน้ำประปาในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน

2) ผลกระทบด้านแรงดันน้ำประปาต่อชุมชนข้างเคียง

โครงการได้รับการบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ โดยการประปานครหลวงได้ตรวจสอบแล้ว และสามารถให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ (ภาคผนวกที่ 1)

สำหรับผลกระทบต่อแรงดันน้ำที่ลดลงจากการเปิดดำเนินการโครงการพบว่า แรงดันน้ำก่อนเปิดดำเนินการอยู่ที่ 6.633 เมตร เมื่อเปิดดำเนินการแล้วพบว่าแรงดันของน้ำประปาลดลงเหลือ 6.340 เมตร (รายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 3) ซึ่งเป็นแรงดันที่เพียงพอและไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง

3) วิธีการบำรุงรักษา และวิธีการล้างถังเก็บน้ำสำรอง

จัดถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง การเก็บสำรองน้ำของถังเก็บน้ำเมื่อเวลาผ่านไปได้ระยะหนึ่งอาจเกิดปัญหาเรื่องการปนเปื้อนของน้ำในถัง ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย ซึ่งอาจเกิดจาก

- 3.1 ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาจมีตะกอนดินปนเปื้อน จากการรั่วซึมของถังทำให้มีดินหรือสารมลพิษในดินละลายปะปนเข้ามาด้วย หรืออาจเกิดจากฝาบ่อที่ปิดไม่สนิท
- 3.2 ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา อาจมีตะไคร่น้ำเกิดขึ้นหากน้ำถูกแสงแดด หรือปิดฝาไม่สนิท ส่งผลทำให้แสงแดดส่องถูกน้ำ

สำหรับวิธีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง (จากข้อมูลการประปานครหลวง) มีวิธีดังต่อไปนี้

- (1) ใส่น้ำให้เต็มถังพักน้ำ แล้วใส่คลอรีนน้ำหรือคลอรีนผง โดยให้ใช้ ปริมาณ คลอรีน / ปริมาณน้ำ ตามสัดส่วนดังนี้
 - คลอรีนชนิดน้ำ 5 % ควรใช้น้ำยาคลอรีน 100 ซี.ซี./น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร
 - คลอรีนชนิดน้ำ 10 % ควรใช้น้ำยาคลอรีน 50 ซี.ซี./น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร
 - คลอรีนชนิดผงควรใช้ประมาณ 8 กรัม/น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร
- (2) กวนน้ำ และคลอรีนให้เข้ากันเพื่อให้คลอรีนทำปฏิกิริยากับน้ำอย่างทั่วถึง แช่ไว้ประมาณ 3 ชั่วโมง แล้วจึงปล่อยน้ำคลอรีนออกจาก ถังพักน้ำให้หมด คลอรีนจะฆ่าเชื้อโรคภายในถัง
- (3) ใส่น้ำประปาที่สะอาดลงไป จะทำให้น้ำประปาที่นำไปใช้ในอาคารเป็นน้ำที่มีคุณภาพดี สะอาด ปราศจากเชื้อโรค

โครงการได้ออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสลับกันทำความสะอาด โดยไม่ต้องหยุดการจ่ายน้ำให้กับผู้พักอาศัย

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการใช้น้ำของชุมชน ช่วงเปิดดำเนินการไว้ดังนี้

1. จัดตั้งสำรองน้ำใช้ในโครงการ ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยมีขนาดความจุ ดังนี้

- ถึงเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถึง มีปริมาตรรวม 885.0 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้สำหรับสำรองน้ำทั่วไป 723.0 ลูกบาศก์เมตร และน้ำดับเพลิง 162.0 ลูกบาศก์เมตร
- ถึงเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถึง ความจุรวม 366.75 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองทั้งน้ำใช้ทั่วไป

ภายในถังเก็บน้ำทุกถังเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษที่อาจซึมผ่านจากคอนกรีต โดยสารเคลือบเป็นชนิดที่ปลอดภัยต่อการอุปโภคและบริโภค

2. กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เดินเครื่องไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่
3. ควบคุม และตั้งเวลาเปิดวาล์วน้ำประปาของโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปานครหลวง ให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อน้ำประปา ในช่วงที่มีการ ใช้น้ำสูงสุดของชุมชน
4. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า มีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
5. เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ได้แก่ ชักโครก และฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำ เป็นต้น รวมทั้งรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด
6. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นหลังคา ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้
7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำใช้เป็นประจำสม่ำเสมอตามคู่มือของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และหากพบว่าชำรุดต้องรีบดำเนินการเพื่อแก้ไขโดยทันที
8. ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้
9. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซาก ต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถัง เก็บน้ำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการทุก 1 เดือน
10. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่
11. ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการทุกถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เป็นประจำทุก 3 เดือน หรือหากมีการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บสำรองโครงการต้องให้เจ้าหน้าที่ หรือช่างของโครงการ มาล้างทำความสะอาดทันที

4.3.2 การใช้ไฟฟ้า

ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างโครงการจะขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวง เขตสมุทรปราการ เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ และอุปกรณ์ก่อสร้าง และส่องสว่างในเวลากลางคืน คาดว่าเป็นการใช้ไฟฟ้าในปริมาณน้อย ประกอบกับระยะเวลาในการก่อสร้างเป็นเวลานาน ดังนั้นผลกระทบเรื่องความไม่เพียงพอในการใช้ไฟฟ้าของชุมชน และการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง อันมีผลมาจากการก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในบางครั้งการจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ อาจส่งผลกระทบต่อกระแสไฟฟ้าหรือไฟฟ้ากระตุกกับชุมชนได้

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการไฟฟ้าของชุมชน ช่วงก่อสร้าง ไว้ดังนี้

1. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ
2. จัดหม้อแปลงไฟฟ้าแยกต่างหากจากชุมชน อยู่ภายในโครงการ สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้ากระชากหรือไฟฟ้ากระตุกกับชุมชน
3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง
4. จัดให้มีช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน
5. ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน

ช่วงเปิดดำเนินการ

1) ความต้องการไฟฟ้าของโครงการ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าทั้งโครงการ ประมาณ 4,350.462 KVA. ประกอบด้วย

- จ่ายโหลดห้องพักอาศัย ชั้นที่ 11-30 และส่วนกลาง 1,459.800 KVA
- จ่ายโหลดห้องพักอาศัย ชั้นที่ 11-30 1,330.845 KVA
- จ่ายโหลดห้องพักอาศัย ชั้นที่ 5-10 และส่วนกลาง 1,559.817 KVA

การใช้ไฟฟ้าของโครงการได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวง เขตสมุทรปราการ ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 2,000 KVA จำนวน 3 ชุด โดยการไฟฟ้านครหลวงได้รับการจ่ายไฟจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ซึ่งมีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน หรือกรณีการไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ชั่วคราว ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด โดยจะจ่ายไฟฟ้า

สำรองให้กับระบบเครื่องสูบน้ำประปาและดับเพลิง เครื่องสูบน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย แสงสว่างส่วนกลาง และห้องเครื่อง แสงสว่างพื้นที่จอดรถ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ลิฟท์โดยสาร และลิฟท์ดับเพลิง โดยการตรวจสอบและบำรุงรักษา อย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสามารถสำรองได้นานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง คาดว่าเพียงพอสำหรับระบบส่วนกลางที่จำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าตลอดเวลาจนกว่าจะมีการแก้ไขปัญหาเสร็จเรียบร้อย ดังนั้นการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองไว้ในโครงการจะช่วยลดผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ

2) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552

จากการประเมินตามกฎหมายกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 2)

ข้อกำหนด	การออกแบบโครงการ
<p>หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคาร</p> <p>ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายฉบับนี้</p> <p>(4) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด</p>	<p>- โครงการฯ มีขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคาร 84,828.00 ตารางเมตร ดังนั้นต้องมีการออกแบบโครงการเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน</p>
<p>หมวด 2 มาตรฐาน และหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคาร</p> <p>ส่วนที่ 1 ระบบกรอบอาคาร</p> <p>ข้อ 3 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร</p> <p>(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกิน <u>30 วัตต์/ตารางเมตร</u></p> <p>ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ ให้คำนวณจากค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนักของค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารแต่ละด้านรวมกัน</p> <p>(2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกิน <u>10 วัตต์/ตารางเมตร</u></p> <p>(3) อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ข้อกำหนดของระบบกรอบอาคารตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนเท่านั้น</p>	<p>รายงานผลการศึกษา ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคารตามกฎหมาย (พ.ศ.2552) ตามชนิดของผนังอาคารและกระจกที่ใช้ภายในโครงการ มีรายละเอียดค่าการถ่ายเทความร้อนดังต่อไปนี้</p> <p>- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังอาคาร (OTTV) ตามกฎหมาย พ.ศ.2552 ของอาคาร มีค่าเท่ากับ <u>26.33 วัตต์/ตารางเมตร</u> (เป็นไปตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 กำหนดไว้ที่ 30 วัตต์/ตารางเมตร)</p> <p>- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคา (RTTV) ของอาคาร มีค่าเท่ากับ <u>6.62 วัตต์/ตารางเมตร/อาคาร</u> (เป็นไปตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 กำหนดไว้ที่ 10 วัตต์/ตารางเมตร)</p>
<p>ส่วนที่ 2 ระบบแสงสว่าง</p> <p>ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร โดยไม่รวมพื้นที่จอดรถ</p> <p>(1) การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร ต้องให้ได้ระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด</p> <p>(2) อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารต้องใช้กำลังไฟฟ้าสำหรับ</p>	<p>- โครงการออกแบบใช้ไฟส่องสว่าง ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร</p>

ข้อกำหนด	การออกแบบโครงการ
อาคารไม่เกิน 12 วัดต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน (3) อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ค่าในตารางตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่ส่วนนั้น	
<p><u>ส่วนที่ 3 ระบบปรับอากาศ</u></p> <p>ข้อ 5 ระบบปรับอากาศ ประเภท และขนาดต่าง ๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด</p>	<p>- โครงการฯ ใช้ระบบปรับอากาศ ประเภท และขนาดต่าง ๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด</p>

3) แนวคิดการออกแบบระบบไฟฟ้าด้านการอนุรักษ์พลังงาน และความปลอดภัย

แนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานของโครงการเพื่อลดภาวะโลกร้อน มีรายละเอียดดังนี้

(1) การวางผังบริเวณ และออกแบบอาคาร

การวางตัวอาคารเกือบทั้งหมดจะวางตัวในแนวทิศเหนือ-ใต้ เพื่อลดพื้นที่อาคารที่รับแสงแดดโดยตรง ลดการสะสมความร้อนภายในห้องพัก และสามารถรับลมธรรมชาติได้มาก ช่วยลดการใช้เครื่องปรับอากาศหรือใช้พลังงานในการปรับอากาศน้อยลง

จัดให้มีการปลูกพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง โดยรอบอาคาร และพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่บริเวณโดยรอบอาคาร และตามแนวรั้วโครงการ นอกจากนี้จัดให้มีการปลูกพื้นที่สีเขียวบนอาคาร โดยไม่ยืนต้นเพื่อเพิ่มความร่มเงาให้กับอาคาร และผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวได้ เพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นของพื้นดินได้ และลดความร้อนจากผนังอาคารส่งผลให้อุณหภูมิของพื้นที่โครงการลดลง

(2) การออกแบบห้องพัก

ออกแบบช่องเปิดให้มีขนาดเหมาะสมในการรับแสงธรรมชาติและถ่ายเทอากาศ และเลือกใช้เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 หรือดีกว่า ไม่ใช้สาร CFC เป็นสารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ และจัดวางตำแหน่งของคอมเพรสเซอร์แอร์ในตำแหน่งที่ถ่ายเทอากาศได้ดี เพื่อลดพลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็น

(3) การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว และสระว่ายน้ำ

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างโดยรอบอาคารเป็นพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร เพื่อให้เกิดความร่มรื่น มีภูมิทัศน์ที่สวยงาม และทัศนียภาพที่สวยงามเหมาะต่อการพักอาศัย โดยจัดให้มีไม้ขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก และหญ้าคลุมดิน เพื่อลดความร้อนจากแสงอาทิตย์

และยังเป็นพื้นที่พักผ่อนของผู้พักอาศัยภายในโครงการอีกด้วย การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวดังกล่าวจะช่วยลดการดูดซับความร้อนของอาคาร ทำให้ประหยัดค่ากระแสไฟฟ้าจากการใช้เครื่องปรับอากาศ

(4) การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า

โครงการออกแบบเป็นอาคารพักอาศัยที่ทันสมัย ใช้สีสว่างเป็นหลัก ซึ่งเป็นสีอ่อน ดูดซับความร้อนน้อย บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ และบนอาคารปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นและลดความร้อนจากแสงอาทิตย์แก่ผู้พักอาศัย ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ทางผู้ออกแบบโครงการได้คำนึงถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จึงได้เลือกใช้อุปกรณ์และชนิดของระบบไฟฟ้าภายในอาคารที่ประหยัดพลังงาน ในส่วนห้องพักอาศัยและพื้นที่ส่วนกลาง

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ไฟฟ้า ช่วงเปิดดำเนินการ ไว้ดังนี้

มาตรการที่เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติ

1. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน
2. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดประหยัดพลังงาน ชนิดหลอด LED ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ทั้งส่วนพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง
3. จัดสวิทช์ไฟแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน
4. เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสง เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
5. เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร เลือกใช้ผลิตภัณฑ์แบบประหยัดไฟ และไม่ใช้สาร CFC เป็นส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ
6. จัดพื้นที่สีเขียวที่ยืนรอบอาคารโครงการ ซึ่งนอกจากจะให้ความร่มรื่น และเกิดทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศ ระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดด ดูดซับและถ่ายเทพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย ซึ่งการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่และพืชคลุมดิน จะช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดิน ทำให้อากาศเย็นขึ้น
7. จัดทำคู่มือการประหยัดพลังงาน แจกแก่ผู้ใช้บริการในโครงการ โดยอ้างอิงจากคู่มือ 108 วิธี ประหยัดพลังงาน จากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ดังนี้
 - 7.1 ปิดสวิทช์ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน สร้างให้เป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง
 - 7.2 ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมง สำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไป และ 30 นาทีสำหรับเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5

- 7.3 ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่กำลังสบาย อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10
- 7.4 ปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู เพราะการเปิดทิ้งไว้โดยไม่มีคนดูเป็นการสิ้นเปลืองไฟฟ้าโดยใช้เหตุ แถมยังต้องซ่อมเร็วอีกด้วย

มาตรการที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ

1. ติดป้ายประกาศเตือนให้ประหยัดพลังงาน บริเวณโถงต้อนรับ และโถงลิฟท์ เช่น “ขึ้น-ลง 1-2 ชั้น โปรดใช้บันได การกดลิฟท์แต่ละครั้ง สูญเสียพลังงานถึง 7 บาท” และ “กรุณาปิดไฟทุกครั้ง เมื่อไม่ใช้งาน” เป็นต้น
 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ของโครงการปฏิบัติ ดังนี้
 - 2.1 ใช้พลังงานอย่างประหยัด
 - 2.2 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต
 - 2.3 ควรปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้พอเหมาะประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- 4) การประเมินผลกระทบหม้อแปลงไฟฟ้าต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนโดยรอบ

ผลกระทบจากหม้อแปลงไฟฟ้า กรณีเกิดไฟฟ้าขัดข้อง หรือลัดวงจร อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของพื้นที่ข้างเคียง เกิดขึ้นได้ในระดับน้อย เนื่องจากโครงการออกแบบตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ จำนวน 3 ชุด ขนาด 2,000 KVA อยู่บริเวณพื้นที่จัดสวน ทางด้านทิศเหนือของอาคาร และมีถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่มีความปลอดภัยต่อบ้านเรือนข้างเคียง

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการใช้ไฟฟ้า ช่วงเปิดดำเนินการดังนี้

1. จัดให้มีแผงกันบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยและป้องกันกรณีหม้อแปลงไฟฟ้าเกิดชำรุดเสียหาย
2. ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบ ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ
4. ประสานงานให้เจ้าหน้าที่การไฟฟ้านครหลวงเข้ามาตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

นอกจากนี้ได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบการรั่วไหล/การลัดวงจรของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

4.3.3 การจัดการขยะ

ช่วงก่อสร้าง

จะมีขยะเกิดขึ้น 2 ประเภท คือ ขยะที่เหลือจากการก่อสร้าง และขยะจากคนงานก่อสร้าง โครงการมีการจัดการขยะทั้ง 2 ประเภทดังนี้ (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2)

ประเภทของขยะ	ปริมาณ (ลบ.ม.)	วิธีการกำจัดขยะ
1. ขยะจากการก่อสร้างโครงการ	- <u>ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้</u> ได้แก่ เหล็ก กระเบื้อง เซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้ เท่ากับ 307.77 ลูกบาศก์เมตร	- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำไปขาย หรือนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป
	- <u>ขยะที่นำไปใช้ในการปรับถมที่</u> ได้แก่ คอนกรีต และอิฐ เท่ากับ 2,908.20 ลูกบาศก์เมตร	- ขนส่งขยะที่ใช้ปรับถมที่ออกนอกพื้นที่โครงการ ด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ขนาดบรรจุ 12 ลูกบาศก์เมตร คาดว่าจะขนส่งประมาณ 10 เที่ยว/วัน คิดเป็นการขนส่ง 24 วัน ($2,908.20/12 \times 10$)
2. ขยะจากกิจกรรมคนงานก่อสร้าง		
2.1 ขยะที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ก่อสร้าง	- คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 300 ลิตร/วัน (ใช้อัตราการเกิดขยะ 1.5 ลิตร/คน/วัน)	- จัดเตรียมถังขยะ จำนวน 6 ใบ ขนาดใบละ 200 ลิตร แยกเป็นถังขยะเปียก 3 ใบ และถังขยะแห้ง 3 ใบ เพื่อรองรับขยะในส่วนนี้ สามารถรองรับขยะได้นาน 4.0 วัน
2.2 ขยะที่เกิดขึ้นจากบ้านพักคนงาน	- คาดว่าจะมีขยะเกิดขึ้นประมาณ 600 ลิตร/วัน	- จัดเตรียมถังขยะ จำนวน 10 ใบ ขนาดใบละ 200 ลิตร แยกเป็นถังขยะเปียก 5 ใบ และถังขยะแห้ง 5 ใบ เพื่อรองรับขยะในส่วนนี้ สามารถรองรับขยะได้นาน 3.3 วัน

ดังนั้น การจัดการขยะที่เกิดขึ้นทั้งจากคนงานก่อสร้าง และจากกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ตลอดจนในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในระดับปานกลางที่สามารถควบคุมและจัดการได้ ทั้งนี้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและลดผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยช่วงก่อสร้างดังนี้

1. จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจำนวน 6 ถัง (ถังขยะเปียก 3 ถัง และถังขยะแห้ง 3 ถัง) และตั้งไว้ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง (ถังขยะเปียก 5 ถัง และถังขยะแห้ง 5 ถัง)
2. จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน
3. จัดพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปได้ หรือขายได้กับเศษวัสดุที่ต้องนำไปกำจัด

4. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำขยะไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับหรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ผู้รับเหมาต้องแจ้งสถานที่ทิ้งหรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าวให้แก่เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจนเมื่อนำไปทิ้งแล้วต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาของโครงการนำขยะจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการกำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ และต้องปรับปรุงแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิม รวมถึงชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของที่ดิน
5. ติดต่อประสานงานให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง
6. กำชับคนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด
7. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง
8. ห้ามทิ้งเศษขยะ/เศษวัสดุก่อสร้าง/เคมีภัณฑ์ใดๆ ลงในคลอง บางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ

ช่วงเปิดดำเนินการ

1) ปริมาณขยะมูลฝอยภายในโครงการ

ขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 14.883 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกเป็น

- ขยะแห้งที่สามารถขายได้ (Recycle) คิดเป็น 30% ของมูลฝอยทั้งหมด หรือ 4.465 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ขยะแห้งทั่วไปที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ คิดเป็น 5.65% ของมูลฝอยทั้งหมด หรือ 0.841 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ขยะเปียก คิดเป็น 64% ของมูลฝอยทั้งหมด หรือ 9.525 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ขยะอันตราย คิดเป็น 0.35% ของมูลฝอยทั้งหมด หรือ 0.052 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ความเพียงพอของภาชนะรองรับขยะ

การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการ มีดังนี้

- ขั้นที่ 1 จัดให้มีห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก มีพื้นที่ 23.02 ตารางเมตร และห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีพื้นที่ 22.55 ตารางเมตร และบริเวณโถงลิฟต์โดยสาร จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง/แห่ง รองรับขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เชียบูหรี

- ชั้นที่ 2-4 เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เชียบูหรี บริเวณโถงลิฟท์โดยสาร
- ชั้นที่ 5-30 เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น 2 แห่ง ขนาดพื้นที่ 5.35 และ 6.84 ตารางเมตร ภายในห้องพักขยะแต่ละแห่ง จัดให้มีถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง

สำหรับการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย แม่บ้านจะเก็บขนขยะจากห้องพักขยะในแต่ละชั้น รวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมที่ชั้นล่างของโครงการทุกวัน โดยขนส่งลงทางลิฟท์ดับเพลิง ในช่วงเวลา 10.00 น.ไปแล้ว เพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางเดินในขณะเก็บขน และกลิ่นเหม็นที่รบกวนผู้พักอาศัย ภายในโครงการ และคัดแยกขยะรีไซเคิล ออกจากขยะแห้ง ใส่ถุงขยะสีขาวขุ่น และรอการเก็บขนของรถขยะต่อไป

3) ความเพียงพอของอาคารที่พักขยะรวม

ขยะที่เก็บได้จากห้องพักขยะประจำชั้นจะขนย้ายไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของโครงการ บริเวณชั้นล่าง ทางด้านทิศตะวันออก จำนวน 2 ห้อง แยกเป็นห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย จำนวน 1 ห้อง ห้องพักขยะเปียก จำนวน 1 ห้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีขนาด (ก x ย x ส) 4.85x 4.65 x 2.40 เมตร (ลิ้งก์เก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 33.83 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้งและขยะรีไซเคิลได้ 6.4 วัน (33.83/5.306) โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิล รวบรวมใส่ถุงสีใส และขยะแห้งรวบรวมใส่ถุงสีดำ และจัดให้มีถังขยะสีเทาฝาส้ม ขนาด 250 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับ สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ 15.0 วัน (750/52.0)
- 2) ห้องพักขยะเปียก มีขนาด (ก x ย x ส) 4.95 x 4.65 x 2.40 เมตร (ลิ้งก์เก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 34.53 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียก ได้นาน 3.6 วัน (34.53/9.525) โดยจัดเก็บขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงสีดำ

4) การประเมินผลกระทบของที่พักขยะรวม

4.1) บริเวณที่ตั้งและการจัดพื้นที่โดยรอบ

- โครงการจัดให้มีอาคารพักขยะรวม ใต้บริเวณชั้นล่าง ภายในอาคาร ทางด้านทิศ ตะวันออก
- ที่พักขยะรวม ห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการประมาณ 11.0 เมตร ส่วนพื้นที่ข้างเคียงเป็นพื้นที่ของบ้านพักอาศัยจำนวน 2 หลัง ซึ่งเป็นถนนคสล. กว้างประมาณ

4 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่อาคารโกดังของบริษัท แผ่นเหล็ก วิลาสไทย จำกัด และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

- จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นปาล์ม ตามแนวเขตที่ดิน บริเวณห้องพักขยะรวม เพื่อช่วยดูดซับกลิ่น และบดบังทัศนียภาพ

4.2) ที่ตั้งกับผลกระทบด้านกลิ่น

- ตัวกลางสำคัญที่ทำให้กลิ่นถูกพัดพาจากแหล่งกำเนิด คือ ลม
- ซึ่งกระแสลมปกติตามฤดูกาลช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน (ฤดูฝน) จะพัดจากทิศใต้ไปทิศเหนือ และช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ (ฤดูแล้งและฤดูร้อน) จะพัดจากทิศเหนือไปยังทิศใต้
- แต่ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดผลกระทบเรื่องกลิ่นจากที่พักขยะของโครงการ ประกอบด้วย การปล่อยทิ้งให้หมักหมม ไม่มีการล้างทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ
- ดังนั้น ผลกระทบจากปัจจัยเรื่องทำเลที่ตั้งกับการพัดพาของกลิ่น จะเห็นว่าอาคารพักขยะรวมตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก โดยห่างจากตัวอาคารประมาณ 11.0 เมตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โดยรอบแนวเขตที่ดิน
- สรุปได้ว่าผลกระทบจากกลิ่นของอาคารพักขยะรวมจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ แต่ปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่นของอาคารพักขยะรวม คือ การปล่อยทิ้งให้หมักหมม ไม่มีการล้างทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อโครงการดังกล่าว โครงการต้องมีมาตรการลดผลกระทบที่จะไม่ให้เกิดขยะเกิดการหมักหมม และหมั่นทำความสะอาดห้องพักขยะอย่างสม่ำเสมอ โดยจะกำหนดเป็นมาตรการลดผลกระทบต่อไป

5) การจัดเก็บขยะภายในโครงการ

การเก็บรวบรวมขยะภายในโครงการ จะมีแม่บ้านจะขนย้ายขยะภายในห้องพักขยะประจำชั้น เช่นถังขยะลงมาทางลิฟท์ดับเพลิง โดยจะกำหนดเวลาการปฏิบัติงานในช่วงเวลา 10.00 น. ไปแล้วเมื่อขนย้ายขยะลงมายังชั้นที่ 1 แล้ว สามารถเข็น และขนย้ายไปยังห้องพักขยะรวมได้สะดวก มีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

5.1 มูลฝอยเปียก ให้แม่บ้านนำขยะมูลฝอยเปียกรวบรวมใส่ถุงดำ และมัดปากถุงให้แน่น และนำมารวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยเปียก บริเวณชั้นที่ 1 เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลนครสมุทรปราการ

5.2 มูลฝอยแห้ง ให้แม่บ้านนำมูลฝอยแห้งรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยแห้ง บริเวณชั้นล่าง โดยให้แม่บ้านคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ได้แก่ พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟอยล์ที่เปื้อนอาหาร โดยรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปตั้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง เพื่อรอการเก็บขน
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก และโลหะ โดยรวบรวมใส่ถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น และนำมาพักไว้ยังห้องพักขยะรีไซเคิล เพื่อรอการเก็บขน

5.3 มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ และกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น ให้แม่บ้านรวบรวมขยะมูลฝอยอันตรายมาเก็บพักไว้ยังห้องพักขยะอันตราย บริเวณชั้นล่างของโครงการ ซึ่งจัดถึงขยะสีเทาฝาส้มขนาด 250 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับ สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้นานประมาณ 15 วัน เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลนครสมุทรปราการ แต่ในกรณีที่ปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายมากเกินไปที่จะเก็บพักไว้ในโครงการ เจ้าของโครงการสามารถประสานงานกับเทศบาลฯ เพื่อเข้ามาดำเนินการจัดเก็บได้ตลอดเวลา

6) การจัดการน้ำชะล้างขยะ และการรักษาความสะอาด

- ผนังโดยรอบผิวฉาบปูนขัดมัน หลังคาเป็น คสล. ผสมน้ำยากันซึมทำผิวซีเมนต์ขัดมัน และพื้น คสล. ผิวปรับระดับขัดมัน
- ห้องพักขยะ จัดให้มีร่องระบายน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำจากห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมโครงการ
- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการเกิดกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย

7) การลดปริมาณขยะ

โครงการจะต้องส่งเสริม และเผยแพร่ /ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทุกห้องรู้จัก และเข้าใจหลักในการลดปริมาณขยะ จึงได้กำหนดมาตรการให้ผู้พักอาศัยในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ของโครงการด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความสำเร็จในการคัดแยก ดังนี้

- 1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทุกห้อง คัดแยกขยะมูลฝอยภายในห้องพัก โดยแยกขยะที่สามารถขายได้เก็บสะสมไว้ในห้องพักก่อน ส่วนขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ให้นำมาทิ้งรวมยังที่พักขยะของแต่ละชั้นเพื่อรอการเก็บขนของเจ้าหน้าที่ของโครงการต่อไป
- 2) กำหนดให้แม่บ้านตรวจสอบ ตรวจเช็ค พร้อมคัดแยกขยะที่คาดว่าจะนำมาขายได้ ซึ่งอาจตกค้างในถังขยะของแต่ละชั้นอีกครั้งหนึ่ง โดยขยะที่คัดแยกได้ให้เป็นสิทธิของแม่บ้านที่จะนำไปขาย

3) ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ผ่านทางแผ่นพับใบปลิวให้ผู้พักอาศัยในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักง่ายๆ ในการลดปริมาณขยะ โดยเฉพาะหลัก 4Rs นั่นคือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) มีรายละเอียดของแต่ละวิธี ดังนี้

- (1) Repair (ซ่อมแซม) เป็นการซ่อมแซมวัสดุสิ่งของที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพที่ดีใช้งานได้ยาวนาน ไม่ต้องทิ้งเป็นขยะหรือต้องสิ้นเปลืองซื้อ
- (2) Reduce (ลดการใช้) ลดการบริโภคสินค้าที่ฟุ่มเฟือย ใช้อย่างประหยัด และใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ทำอาหารให้พอดีรับประทาน เลือกซื้อสินค้าที่ไม่บรรจุห่อหลายชั้น ใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนกระดาษ ทิชชู พกถุงผ้าไปซื้อของในตลาด
- (3) Reuse (การใช้ซ้ำ) เป็นการนำสิ่งของที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า เช่น ขวดแก้วนำไปล้างไว้น้ำดื่ม
- (4) Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) การนำขยะมาแปรรูป เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ทำให้ไม่ต้องนำทรัพยากรธรรมชาติมาผลิตสิ่งของ ต่างๆ แต่ใช้ขยะเป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตสิ่งของต่างๆ ซึ่งเป็นมาตรการต่อเนื่องจากการคัดแยกขยะ ดังกล่าวข้างต้น

8) ความสามารถในการเก็บขนของหน่วยงานราชการ

เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 14.883 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของส่วนบริการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครสมุทรปราการ จะเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยทั่วไปภายในโครงการได้หมดในแต่ละวัน โดยทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับให้รถขยะเข้าจอด เพื่อจัดเก็บขยะอยู่ตรงกับประตูอาคารห้องพักขยะรวม ซึ่งจะทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้นภายในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาเก็บขนขยะ จึงคาดว่าจะการเข้ามาเก็บขนขยะของโครงการ จะสามารถจัดเก็บขยะได้อย่างสะดวก และไม่มีขยะตกค้างภายในโครงการ

โดยห้องพักขยะรวม อยู่ติดกับถนนภายในโครงการ กว้าง 6.00 เมตร ซึ่งรถเก็บขนขยะสามารถจอดบริเวณหน้าห้องพักขยะได้ และสามารถเก็บขนได้อย่างสะดวก และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้นภายในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาเก็บขนขยะ โครงการจะประสานกับพนักงานขับรถเก็บขนขยะให้เปิดไฟฉุกเฉินไว้ตลอดเวลาในช่วงที่ทำการเก็บขนขยะในโครงการ จึงคาดว่าจะการเข้ามาเก็บขนขยะของโครงการ จะสามารถจัดเก็บขยะได้อย่างสะดวก และไม่มีขยะตกค้างภายในโครงการ

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการขยะมูลฝอย ช่วงเปิดดำเนินการไว้ดังนี้

1. จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ประกอบด้วย
 - ชั้นที่ 1 จัดให้มีห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก มีพื้นที่ 23.02 ตารางเมตร และห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีพื้นที่ 22.55

- ตารางเมตร และบริเวณโรงลิฟท์โดยสาร จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง/แห่ง รองรับขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เชียบูหรี
- ชั้นที่ 2-4 เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เชียบูหรี บริเวณโรงลิฟท์โดยสาร
 - ชั้นที่ 5-30 เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น 2 แห่ง ขนาดพื้นที่ 5.35 และ 6.84 ตารางเมตร ภายในห้องพักขยะแต่ละแห่ง จัดให้มีถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง
2. จัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นล่าง ทางด้านทิศตะวันออก มีจำนวน 2 ห้อง รายละเอียดดังนี้
 - 1) ห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีขนาด (ก x ย x ส) 4.85x 4.65 x 2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 33.83 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้งและขยะรีไซเคิลได้ 6.4 วัน ($33.83/5.306$) โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีใส และขยะแห้งรวบรวมใส่ถุงสีดำ และจัดให้มีถังขยะสีเทาผ่าลิ้น ขนาด 250 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับ สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ 15.0 วัน ($750/52.0$)
 - 2) ห้องพักขยะเปียก มีขนาด (ก x ย x ส) 4.95 x 4.65 x 2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 34.53 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียก ได้นาน 3.6 วัน ($34.53/9.525$) โดยจัดเก็บขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงสีดำ
 3. จัดทำป้ายติดไว้บริเวณหน้าห้องพักขยะทุกชั้นด้วยข้อความ “เปิดแล้ว กรุณาปิดประตูให้มิดชิด”
 4. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างต้องแจ้งให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป
 5. จัดให้มีเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการเกิดกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย
 6. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นอโศกอินเดีย และต้นปืบ ตามแนวเขตที่ดิน บริเวณห้องพักขยะรวม เพื่อช่วยดูดซับกลิ่น และบดบังทัศนอุจาด เพื่อช่วยดูดซับกลิ่น และบดบังทัศนอุจาด
 7. ให้แม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่เก็บขน พร้อมสำรวจและเก็บขยะที่ตกหล่นนอกถังทุกครั้งที่เก็บขน
 8. ให้แม่บ้านรวบรวมขยะจากห้องพักขยะแต่ละชั้นหลังเวลา 10.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยออกไปทำงานแล้ว
 9. จัดให้มีถุงมือยางแจกให้กับแม่บ้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี และของมีคมที่ปะปนมากับขยะ

10. ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ผ่านทางแผ่นพับใบปลิว ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ รู้จักและเข้าใจหลักการง่ายๆ ในการลดปริมาณขยะ เช่น หลัก 4Rs นั่นคือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) และ Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) รวมถึงรณรงค์ไม่ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ทั้งขยะมูลฝอยลงในคลองบางนางเก็ง และ ลำกระโดงสาธารณะ
10. สำรวจตรวจสอบประตูห้องพักขยะแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างทุกครั้งเมื่อทำการขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อขนย้ายเสร็จสิ้น
11. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับรถเก็บขนขยะโครงการเปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดช่วงเวลากการเก็บขน เนื่องจากรถเก็บขนขยะจะเข้ามาเก็บขนในช่วงเวลาเช้ามืด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ

4.3.4 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของระบบระบายน้ำจะตรวจสอบเปรียบเทียบระหว่างสภาพปัจจุบัน และสภาพอนาคตเมื่อมีการก่อสร้างโครงการ โดยการคำนวณปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นของพื้นที่โครงการเดิม ซึ่งเป็นพื้นที่โครงการจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ว่าง มาเป็นอาคาร สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทางวิ่ง และสวนหย่อม ทำให้อัตราการระบายน้ำเปลี่ยนไปจากเดิม โดยอัตราการระบายน้ำมากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ จึงต้องควบคุมการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกินก่อนพัฒนาโครงการ

สำหรับการประเมินผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ ดังนี้

ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างโครงการ หากไม่มีระบบระบายน้ำที่ดีภายในพื้นที่ก่อสร้างอาจส่งผลทำให้น้ำฝนภายในพื้นที่เกิดการไหลล้นออกนอกพื้นที่โครงการได้ ซึ่งน้ำที่ไหลนองอาจพัดพาตะกอนดินบริเวณหน้างานไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียง คลองบางนางเก็ง ลำกระโดงสาธารณะ และบ้านเรือนของบุคคลอื่นโดยรอบโครงการ น้ำฝนที่ไหลนองอาจไหลออกจากบริเวณพื้นที่ที่เปิดเป็นทางเข้าออกในการก่อสร้าง ดังนั้นโครงการต้องมีแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

1. จัดให้มีระบบระบายน้ำรอบพื้นที่ก่อสร้างขนาด 1.0x1.0 เมตร และบ่อดักตะกอนดินเพื่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ ขนาด 1.0x1.0x1.5 เมตร ก่อนจะระบายเฉพาะน้ำใสออกนอกพื้นที่โครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิท
2. หมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำ คลองบางนางเก็ง

ช่วงเปิดดำเนินการ

1) ผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชน และป้องกันน้ำท่วม

จากการสอบถามชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการในช่วงเกิดอุทกภัยปี พ.ศ. 2554 พบว่า บริเวณถนนสุขุมวิทด้านหน้าพื้นที่โครงการไม่ได้รับผลกระทบน้ำท่วม แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบอาคารโครงการให้เพื่อป้องกันน้ำท่วม ดังนี้

(1) การออกแบบอาคารโครงการ

กำหนดให้ ถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ อยู่ในระดับ +0.00 ม.		
ลำดับ	บริเวณ	ระดับความสูง (ม.)
1	ถนนบริเวณทางเข้า-ออก และโดยรอบอาคาร	+0.50
2	ที่จอดรถยนต์ในอาคาร	+0.60
3	ห้อง MDB และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	+0.25
4	ห้องชุดพาณิชย์ และห้องนิติบุคคล	+0.60
5	โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟท์	+0.60

(2) จัดให้มี รั้ว คสล. ทึบ สูง 2.50 ม. โดยรอบโครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วม

(3) จัดให้มีประตูน้ำปิด-เปิด (Sluice gate valve) เพื่อป้องกันน้ำไหลย้อนเข้ามาตามท่อระบายน้ำ

(4) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ชนิดทาบหมแบบใช้น้ำมัน ขนาด 3 นิ้ว อัตราสูบ 1,000 ลิตร/นาที จำนวน 1 ชุด

2) การออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ

การออกแบบระบบระบายน้ำภายในโครงการ เป็นระบบแบบทอรวม คือ ร่องรับน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม โดยจัดทำเป็นท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500 โดยรอบพื้นที่โครงการ มีค่าระดับต้นท่อ (MH-A1 และ MH-B1) -0.80 ม. และปลายท่อระบายเข้าบ่อแบ่งน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 445.0 ลูกบาศก์เมตร ที่ค่าระดับ -1.45 และระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะ และบ่อตรวจคุณภาพน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

- 2.1) ท่อระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ระบายออกยังท่อระบายน้ำโดยรอบอาคารโครงการ และท่อระบายน้ำขนาด 2 นิ้ว ระบายเข้าสู่ท่อรวมน้ำทิ้ง เพื่อนำน้ำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่จัดสวนชั้นล่างของโครงการ

- 2.2) ชั้นจอตระยนต์ B1 จัดให้มีท่อ PVC 10 นิ้ว และวางระบายน้ำ ขนาด 0.2x0.2 ม. ความลาดเอียง 1:200 พร้อมบ่อสูบน้ำ ขนาด 1.5x1.5x1.5 ม. และเครื่องสูบน้ำ สูบขึ้นมายังท่อระบายน้ำชั้นล่างต่อไป
- 2.3) ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กกรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500
- 2.4) บ่อพักน้ำสำเร็จรูป ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร จะรองรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่ถนน และพื้นที่สวนบริเวณชั้นล่างโดยรอบโครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ
- 2.5) บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำทั้ง พร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 จุด ก่อนระบาย ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Ø 0.8 เมตร ด้วยแรงโน้มถ่วงโลก

3) การจัดการและควบคุมการระบายน้ำ

พื้นที่โครงการจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ลานคอนกรีตโรงงานสังกะสี มาเป็นอาคาร คอนกรีตเสริมเหล็กสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทางวิ่งและสวนหย่อม ดังนั้นการเปลี่ยนแปลง สิ่งปกคลุมดินอาจทำให้อัตราการไหลของน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการมีมากกว่าสภาพเดิม โดยคำนวณด้วย วิธี Ration Method มีรายละเอียดดังนี้ (รายการคำนวณภาคผนวกที่ 2)

Q	=	CIA x 10 ⁻⁶
เมื่อ Q	=	อัตราการไหลของฝน, ลบ.ม./วินาที
C	=	สัมประสิทธิ์การไหลของฝน
I	=	ความเข้มเฉลี่ยของฝน, มม./ชม (ใช้ข้อมูลฝนของสำนักอุตุนิยมวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน สถานีตรวจวัด กรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาที่ Tr 5 ปี)
A	=	พื้นที่รับน้ำฝน, ตร.กม.

ก่อนพัฒนาโครงการ

- การใช้ที่ดินเป็นพื้นที่ลานคอนกรีตโรงงานสังกะสี กำหนดให้ค่า C เท่ากับ 0.30
- ค่า Q ก่อนพัฒนา = 1.788 ลบ.ม./วินาที
- ระยะเวลาเก็บน้ำ = 180 นาที
- ปริมาณน้ำผิวดินสะสม = 321.84 ลบ.ม.

หลังพัฒนาโครงการ

- พัฒนาเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 31 ชั้น 1 อาคาร พร้อมถนน ลานจอดรถยนต์ และสวนหย่อม กำหนดให้ค่า C เท่ากับ 0.85
- ค่า Q หลังพัฒนา = 4.254 ลบ.ม./วินาที
- ระยะเวลาเก็บน้ำ = 180 นาที
- ปริมาณน้ำผิวดินสะสม = 765.72 ลบ.ม.

การคำนวณหนองน้ำ

- Q หนองน้ำ = Q หลังพัฒนา - Q หลังพัฒนา
- = 765.72 - 321.84 ลบ.ม.
- = 443.88 ลบ.ม.
- ดังนั้นปริมาณการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการหลังพัฒนา ต้องมีการ หนองน้ำอย่างน้อย 443.88 ลูกบาศก์เมตร

โครงการจัดให้มีบ่อหนองน้ำ ขนาด 4.0x32.3x3.45 ม. ลึกกักเก็บ 3.45 เมตร ปริมาตรกักเก็บทั้งหมด 445 ลูกบาศก์เมตร และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 0.013 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 ชุด สลับกันทำงานหรือทำงานพร้อม ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำรวม 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ (1.788 ลบ.ม./วินาที) ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

ดังนั้นโครงการต้องมีแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม ช่วงเปิดดำเนินการ ดังนี้

1. จัดให้มีท่อระบายน้ำเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียงของท่อ 1: 500 พร้อมบ่อพักน้ำสำเร็จรูปบริเวณโดยรอบโครงการ
2. ชั้นจอดรถยนต์ B1 จัดให้มีท่อ PVC 10 นิ้ว และรางระบายน้ำ ขนาด 0.2x0.2 ม. ความลาดเอียง 1:200 พร้อมบ่อสูบน้ำ ขนาด 1.5x1.5x1.5 ม. และเครื่องสูบน้ำ สูบขึ้นมายังท่อระบายน้ำชั้นล่างต่อไป
3. จัดให้มีบ่อหนองน้ำ ขนาด 4.0x32.3x3.45 ม. ลึกกักเก็บ 3.45 เมตร ปริมาตรกักเก็บทั้งหมด 445 ลูกบาศก์เมตร และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 0.013 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 ชุด สลับกันทำงานหรือทำงานพร้อม ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำรวม 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป
4. ต้องไม่ทิ้งสารเคมี หรือของเสียใด ๆ ลงสู่คลองบางนางเก็ง และลำกระโดงสาธารณะ

4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบระดับน้ำในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมขังให้แก้ไขทันที
5. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำตามคู่มือ เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
6. ดำเนินการทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน)
7. ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้ฉีดล้างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที
8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลท่อระบายน้ำภายในโครงการ และบริเวณใกล้เคียงโครงการ เพื่อป้องกันปัญหา น้ำท่วมขัง
9. จัดให้มี รั้ว คสล. ทึบ สูง 2.5 ม. โดยรอบโครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วม
10. จัดให้มีประตูน้ำปิด-เปิด (Sluice gate valve) เพื่อป้องกันน้ำไหลย้อนเข้ามาตามท่อระบายน้ำ
11. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ชนิดหาลำแบบใช้น้ำมัน ขนาด 3 นิ้ว อัตราสูบ 1,000 ลิตร/นาที จำนวน 1 ชุด

4.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ช่วงก่อสร้าง

1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

แบ่งเป็น 2 ส่วนตามกิจกรรมการเกิดน้ำเสียดังนี้

- 1) ส่วนที่ 1 เกิดจากการผสมปูน เพื่อก่อฉาบประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียส่วนนี้จะระเหยแห้งได้ตามธรรมชาติ
- 2) ส่วนที่ 2 เกิดจากคนงานก่อสร้างประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม และการซักล้างทำความสะอาด มีรายละเอียดดังนี้
 - น้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 0.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็น 10 % ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย,2530) มีค่า BOD เท่ากับ 494 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง, 2534)
 - น้ำเสียจากการชำระล้างประมาณ 5.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD เท่ากับ 154.35 มิลลิกรัม/ลิตร (ธงชัย,2530)

การจัดการน้ำเสียในพื้นที่ก่อสร้าง : โครงการจัดหาน้ำสำหรับคนงาน จำนวน 10 ห้อง ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ใช้ระบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดความจุ 1,050 ลิตร จำนวน 1 ถึง ต่อห้องส้วม 10 ห้อง (รายละเอียดของถังดังแสดงไว้แล้วในบทที่ 2) จากนั้นเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาดความจุ 6.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด โดยน้ำเสียเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะระบายไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนสุขุมวิทต่อไป

2) พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง

คาดว่าจะมีประมาณน้ำเสียทั้งหมด 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น

- น้ำเสียจากการอาบน้ำ ซักล้างประมาณ 10.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD เท่ากับ 154.34 มิลลิกรัม/ลิตร (บุญส่ง,2534)
- น้ำเสียจากห้องส้วม คิดที่ร้อยละ 10 ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ธงชัย,2530) ประมาณ 1.12 ลบ.ม./วัน ค่า BOD เท่ากับ 494 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจัดให้มีส้วมคนงานก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง สำหรับคนงาน 200 คน

การบำบัดน้ำเสีย : จัดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดความจุ 1,050 ลิตร จำนวน 2 ถึง รายละเอียดดังแสดงรายละเอียดไว้แล้วในบทที่ 2 น้ำเสียจากส้วมคนงานเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ลดลงจาก 494 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 172.90 มิลลิกรัม/ลิตร (ประสิทธิภาพบำบัด 60 %) ปริมาณน้ำ 16.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นทั้ง 2 ส่วน (จากส้วม และจากการอาบน้ำ ซักล้าง) จะเข้าสู่ระบบบำบัดครั้งที่ 2 เป็นระบบบำบัดแบบเติมอากาศ ขนาดความจุถึง 6.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด มีประสิทธิภาพการบำบัด 92% ทำให้ค่า BOD ออกสุดท้ายน้อยกว่า 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณบ้านพักคนงาน

ทั้งนี้ได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการบำบัดน้ำเสียช่วงก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

1. ก่อสร้างรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบ่อพักตะกอน เพื่อรวบรวมและระบายน้ำที่เกิดขึ้นในโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บนถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ
2. จัดหาน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 1,050 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ขนาด 6.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป
3. จัดหาน้ำคนงานในบ้านพักคนงานก่อสร้างจำนวน 10 ห้องพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวน 2 ถัง ขนาด 1,050 ลิตร/ถัง ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และถังเติมอากาศ ขนาด 6.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป
4. จัดหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค
5. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดเป็นประจำทุก 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนบ่อเกรอะเต็ม
6. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบน้ำออกจากบ่อเกรอะ-บ่อกรองทิ้งทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อนกลบปิดถาวร
7. จัดคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำ
8. รมรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย

ช่วงเปิดดำเนินการ

1) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวม รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบน้ำ ชักล้าง ทำครัวของห้องชุดพักอาศัยในอาคาร โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ประกอบด้วย

- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส
- ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 5.0 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม

- ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3

เกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

เกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียเติมอากาศแบบ Activated Sludge ตามแนวทางที่ใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (รายละเอียดการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 2)

- ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ (MLSS) 2,000–4,000 มก./ล.
- ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M RATIO) 0.1–0.3 วัน⁻¹
- ระยะเวลาเก็บเก็บเติมอากาศ 6–24 ชั่วโมง
- อัตราการไหลล้นของพื้นที่บ่อดกตะกอน ไม่เกิน 24 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
- ระยะเวลาเก็บเก็บส่วนตกตะกอน ไม่เกิน 3 ชั่วโมง

2) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

โครงการมีนโยบายลดการใช้น้ำประปา ด้วยการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 804.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน (บางส่วน) นำกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำโปรตตันไม้ชั้นล่างของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 2,573.0 ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีระบบรดน้ำต้นไม้แบบท่อซึม ผังใต้ดินในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยฝังท่อให้ลึกจากผิวดินประมาณ 30–40 เซนติเมตร เพื่อให้น้ำรดต้นไม้จากท่อหยดซึมลงใต้ดินไม่ฟุ้งกระจายออกไปเหนือดิน และจัดให้มีเครื่องสูบน้ำรดต้นไม้ในบ่อดักน้ำใส โดยจะรดทุกวัน วันละ 1 ช่วงเวลาประมาณ 02:00– 04:00 น. สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือจากการนำกลับมาใช้ใหม่จะระบายเข้าสู่บ่อดักคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ บนถนนสุขุมวิท ประมาณ (804.96 – 31.5) 773.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ผลกระทบจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการนั้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ ผลกระทบจากก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น

ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณบ่อดักและบ่อดักไขมัน เนื่องจากมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน รวมปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 20,450 ลิตร/วัน

โครงการเลือกกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า

จากการวิจัยของ US.EPA (1991) พบว่าดินประเภทดินร่วนที่มีปริมาณสารอาหารเพียงพอเป็นดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืชคลุมดิน และระบบดินกลบทับชั้นบนควรใช้ดินประเภทดินร่วนมากกว่าดินเหนียวที่มีความหนาแน่นประมาณ 1,450 – 1,500 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เพราะจะช่วยให้กระบวนการมีเทนออกซิเดชันเกิดขึ้นได้ดี และชนิดของดินที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้ในการออกแบบเป็นดินกลบทับบริเวณหลุมฝังกลบมูลฝอย คือ ดินทรายหรือดินร่วนที่ระดับความลึก 40 เซนติเมตร หรือต่ำกว่า

จากการศึกษาของ Mancinelli (1985) ในการทดสอบการใช้ดินที่มีแบคทีเรียกลุ่มเมทาโนโทรฟอาศัยอยู่ตามธรรมชาติ มาใช้เป็นดินปิดทับหน้าชั้นขยะของหลุมฝังกลบขยะ ผลที่ได้พบว่ามีอัตราการลดก๊าซมีเทน 2,400 ลิตรต่อตารางเมตรของดินที่ใช้

จากการศึกษาเบื้องต้น ทางโครงการจึงจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ปริมาณ 20,450 ลิตร/วัน โดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้กับบริเวณที่ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารในการบำบัด โดยจัดให้เป็นพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนแบบ soil bed มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 10.0 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ (จากการคำนวณต้องการพื้นที่ในการบำบัด 8.5 ตร.ม.) ซึ่งเป็นการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษา พบว่า ควรเลือกใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ดินร่วน ซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002 – 0.05 มม. ร่วมกับปุ๋ยที่มีจุลินทรีย์มาก โดยจุลินทรีย์สามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ได้

โดยดินที่โครงการเลือกจะเป็นดินร่วน ร่วมกับปุ๋ยที่มีจุลินทรีย์ นอกจากนี้โครงการจะต้องหมั่นพรวนดินดูแลสวน หรือบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ เมื่อมีสัตว์ในดิน เช่น ไส้เดือน มาอยู่อาศัยจะช่วยเพิ่มความร่วนซุย และรักษาความชุ่มชื้นของดินตามธรรมชาติ

4) การกำจัดละอองน้ำเสีย (AEROSOL)

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย คสล. แบบเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด โดยมีเพียงส่วนน้อยที่อยู่เหนือผิวดิน คือ ส่วนฝาบ่อ และส่วนระบายอากาศ โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมมีระบบปิดมิดชิด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกหล่น ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบต่อระดับน้อยมาก

ทั้งนี้เพื่อให้มีความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมายิ่งขึ้น โดยจัดให้มีท่อนำ Aerosol ที่เกิดขึ้น ไปยังพื้นที่สีเขียวที่อยู่บริเวณรอบ ๆ พื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ดิน และจุลินทรีย์ในดินเป็นตัวดูดซับและดักละอองน้ำเสียออกมาเป็น clean air ปลอยสู่บรรยากาศต่อไป

โดยใช้หลักการในการบำบัดละอองน้ำเสียโดยวิธี Soil Bed ใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางฟิสิกส์ เคมี และชีวภาพในการบำบัดละอองน้ำเสีย และต้องให้ละอองน้ำเสียมีระยะเวลาการสัมผัสดินอย่างน้อย 30 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดละออง

น้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีชั้นดินของพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.0133 เมตร/วินาที (0.40/30)

โดยมีปริมาณละอองน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ 0.0667 ลบ.ม./วินาที จากการคำนวณต้องการพื้นที่ Soil Bed สำหรับบำบัด Aerosol 5.01 ตร.ม. โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับบำบัด 6.0 ตร.ม. จำนวน 1 บ่อ

5) การดูแล และบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทั้ง 3 ชุด ผังไว้อยู่ใต้ดิน บริเวณที่จอดรถยนต์ โดยออกแบบให้ส่วนของฝาบ่อต่างๆ สำหรับการบำรุงรักษาระบบ และความสะดวกในการเข้าทำการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการในการดูแล และบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียดังต่อไปนี้

1. ติดเส้นสีแดง ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณโดยรอบเขตบ่อบำบัดน้ำเสียรวมให้ชัดเจน และเขียนป้ายถาวรแจ้งว่า “บริเวณนี้เป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย”
2. เมื่อมีการเข้าดูแลบำรุงรักษาและสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ต้องใช้แสงกันบริเวณที่ปฏิบัติงาน
3. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และยานพาหนะ

นอกจากนี้โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียไว้ ดังนี้

1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ดังนี้
 - ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งผังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อเกราะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส
 - ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม
 - ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3
3. รมรณคดีให้มีการคัดแยกน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ใส่ภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่า และนำไปเก็บยังห้องพักขยะประจำชั้น หลังจากนั้นให้แม่บ้านรวบรวมไปเก็บไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อรอกการนำไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ

4. จัดแม่บ้านตัดกากตะกอนที่ถังดักไขมันทุกวัน ก่อนเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ หรือกำจัด
5. สูบตะกอนสะสมออกจากบ่อเกรอะ ทุก ๆ 6 เดือน หรือเมื่อ บ่อเกรอะเต็ม และบ่อเก็บตะกอน ทุก 1 เดือน
6. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกรอะโดยใช้พื้นที่ สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่ 10.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed โดยใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
7. จัดให้มีการกำจัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่ 6.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed
8. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งบางส่วนที่ผ่านการบำบัดนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้วิธีการรดน้ำต้นไม้แบบพ่นฝอย
9. ตรวจสอบและดูแลฝาบ่อ ซ่อมต่อ และผนังของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองลอยออกสู่ภายนอกถึงบำบัดน้ำเสีย
10. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดฯ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ
11. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
12. จัดอุปกรณ์สำรอง (Spare part) ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกประเภทอย่างละ 1 ชุด ไว้ในโครงการ เพื่อใช้เปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายได้ทันที โดยไม่ต้องพักการเดินระบบนานจนทำให้เกิดปัญหาน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
13. ตรวจสอบฝาบ่อ ซ่อมต่อ ผนัง และส่วนที่ต้องเข้าไปดูแลและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา เพื่อป้องกันละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย
14. ติดเส้นสีแดง ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณโดยรอบเขตบ่อบำบัดน้ำเสียรวมให้ชัดเจน และเขียนป้ายถาวรแจ้งว่า “บริเวณนี้เป็นบ่อบำบัดน้ำเสีย”
15. เมื่อมีการเข้าดูแลบำรุงรักษาและสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ต้องใช้แผงกั้นบริเวณที่ปฏิบัติงาน
16. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และยานพาหนะ
17. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อช่วยดูดซับและป้องกันกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ

18. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
19. ต้องไม่ทิ้งสารเคมี หรือของเสียใดๆ ลงสู่คลองบางนางเก็ง และลำกระโดงสาธารณะ
20. จัดเก็บสถิติ และข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบทส.2 เพื่อให้สอดคล้องตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่ง พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

4.3.6 การคมนาคม

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ จะประเมินใน 5 ด้าน ได้แก่

- ด้านความสามารถในการรองรับของถนน
- ด้านการกีดขวางการจราจรและโอกาสเกิดอุบัติเหตุ
- ด้านความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ของอาคารโครงการ
- ผลกระทบจากแสงไฟของรถยนต์
- ผลกระทบด้านเสียงจากรถยนต์

1) ความสามารถในการรองรับของถนน

1.1) ปริมาณการจราจรปัจจุบัน

จากการกระจายตัวของการจราจรตลอดทั้งวัน (6.00-19.00 น.) ของวันที่ 24 มีนาคม 2558 พบว่า ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) มีระดับการให้บริการ Level of Service, LOS ของถนนสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3-1 ปริมาณรถยนต์เฉลี่ย ความเร็วการเดินทาง ความหนาแน่นและ ระดับการให้บริการของถนนที่เกี่ยวข้องโครงการ

ช่วงเวลา	Vp (pc/h/ln)	S (km/h)	D pc/km/ln	ระดับการให้บริการ (LOS)
ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) ขนาด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง				
ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (6:00 – 9:00)	1,366.5	65.4	20.9	D
ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน (9:00 – 16:00)	863.1	69.8	12.4	C
ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16:00 – 19:00)	1,639.8	60.1	27.3	E

1.2) ปริมาณการจราจรช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง

คาดว่าจะมีรถยนต์ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างรวมกัน วันละประมาณ 150 เที่ยว (อาคารทาวเวอร์ บี 50 เที่ยว และพื้นที่ข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ 50 เที่ยว และ The Trust Condo @ BTS Erawan 50 เที่ยว) โดยใช้ถนนสุขุมวิท เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ดังนี้

- การขนส่งคนงานก่อสร้าง ด้วยรถบรรทุก 4 ล้อประมาณ 30 เที่ยว (PCE =1.3) ช่วงเร่งด่วนเช้าหรือ (30x1.3) เท่ากับ 39 PCU/ชั่วโมง และช่วงเร่งด่วนเย็น(30x1.3) เท่ากับ 39 PCU/ชั่วโมง
- การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ประมาณ 120 เที่ยว/วัน ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน (9.00-16.00 น.) หรือ 17 คัน/ชั่วโมง (PCE =1.5) เท่ากับ 25.5 PCU/ชั่วโมง

ช่วงเปิดดำเนินการ

- รถยนต์ผู้พักอาศัยในโครงการ และพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งสิ้น 1,936 คัน (ทาวเวอร์ บี จำนวน 556 คัน และพื้นที่ข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ จำนวน 689 คัน และ The Trust Condo @ BTS Erawan จำนวน 691 คัน)
- การเดินทางใน ช่วงเร่งด่วนเช้า ใช้ระยะเวลาในการเข้า-ออกโครงการ 3 ชั่วโมง = 80% (1,936x0.8)/3 เท่ากับ 516 PCU/ชั่วโมง
- การเดินทางใน ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน ใช้เวลาเข้า-ออกโครงการ 7 ชั่วโมง (9.00-16.00 น.) = 20% (1,936x0.2)/7 เท่ากับ 55 PCU/ชั่วโมง
- การเดินทางใน ช่วงเร่งด่วนเย็นใช้ระยะเวลาในการเข้า-ออกโครงการ 3 ชั่วโมง = 80% (1,245x0.8)/3 เท่ากับ 516 PCU/ชั่วโมง

1.3) การประเมินผลกระทบด้านการจราจร

1.3.1) ช่วงก่อสร้าง

สภาพการจราจรบน ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) ในช่วงการก่อสร้างเมื่อรวมปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นแล้วพบว่า มีความหนาแน่นเฉลี่ยขึ้นเล็กน้อย และยังมีระดับการให้บริการเช่นเดิม รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.3-2

ตารางที่ 4.3-2 ระดับการบริการ (LOS) ของถนนโดยรอบโครงการในช่วงก่อสร้าง

ช่วงเวลา	V (PCU/ชั่วโมง) (1)		PHF (2)	N (ช่องจราจร) (3)	Vp (pc/h/ln) (4)	S (km/h) (5)	D pc/km/ln (6)	ระดับการให้ บริการ (LOS)
ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) ขนาด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง								
ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (6:00 – 9:00)	3,689.55+39	3,728.55	0.9	3	1,380.94	65.4	21.12	D
ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน (9:00 – 16:00)	2,459.7+25.5	2,485.2	0.95	3	872.00	69.8	12.49	C
ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16:00 – 19:00)	4,427.46+39	4,466.46	0.9	3	1,654.24	60.1	27.52	E

1.3.2) ช่วงเปิดดำเนินการ

สภาพการจราจรของถนนการจราจรบน ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) ในช่วงเปิดดำเนินการเมื่อรวมปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นแล้วพบว่า มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และยังคงมีระดับการให้บริการเช่นเดิม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3-3

ตารางที่ 4.3-3 ระดับการบริการ (LOS) ของถนนโดยรอบโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ

ช่วงเวลา	V (PCU/ชั่วโมง) (1)		PHF (2)	N (ช่องจราจร) (3)	Vp (pc/h/ln) (4)	S (km/h) (5)	D pc/km/ln (6)	ระดับการให้ บริการ (LOS)
ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) ขนาด 3 ช่องจราจร/ทิศทาง								
ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (6:00 – 9:00)	3,689.55+516	4,205.55	0.9	3	1,557.61	65.4	23.82	E
ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน (9:00 – 16:00)	2,459.7+55	2,514.7	0.95	3	882.35	69.8	12.64	C
ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16:00 – 19:00)	4,427.46+516	4,943.46	0.9	3	1,830.91	60.1	30.46	F

หมายเหตุ

$$(4) = (1)/[(2)*(3)] = v_p = V/(PHF \times N)$$

$$(6) = (4)/(5) = D = v_p/S$$

2) การกีดขวางการจราจร และอุบัติเหตุจากการสัญจร

2.1) การกีดขวาง และตัดกระแสการจราจร

(1) การกีดขวางการจราจร

ช่วงก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง รวม 3 โครงการ คือ โครงการ แอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ บี โครงการแอสปาย เอรวิ้น ทาวเวอร์ เอ และโครงการ The Trust Condo @ BTS Erawan อาจมีผลกระทบด้านการจราจร จากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงาน โดยคาดว่าจะมีรถบรรทุกจากโครงการมากที่สุดประมาณ 150 เที่ยว/วัน (อาคารทาวเวอร์ บี 50 เที่ยว และพื้นที่ข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ 50 เที่ยว และ The Trust Condo @ BTS Erawan 50 เที่ยว) โดยใช้ถนนสุขุมวิท เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ดังนี้

- การขนส่งคนงานก่อสร้าง ด้วยรถบรรทุก 4 ล้อประมาณ 30 เที่ยว (PCE =1.3) ช่วงเร่งด่วนเช้าหรือ (30x1.3)) เท่ากับ 39 PCU/ชั่วโมง และช่วงเร่งด่วนเย็น(30x1.3) เท่ากับ 39 PCU/ชั่วโมง
- การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ประมาณ 120 เที่ยว/วัน ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน (9.00-16.00 น.) หรือ 17 คัน/ชั่วโมง (PCE =1.5) เท่ากับ 25.5 PCU/ชั่วโมง

ผลกระทบที่สำคัญด้านจราจร เกิดจากการกีดขวางการจราจร และการเกิดอุบัติเหตุจากช่วงก่อสร้างจะเกิดจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงาน เนื่องจากเป็นรถขนาดใหญ่ โดยคาดว่าจะมีรถบรรทุกจากโครงการมากที่สุดประมาณ 150 เที่ยว/วัน ดังนั้นในการขนส่งวัสดุโดยทั่วไปจะถูกกำหนดความเร็วไว้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และโครงการจะกักขังในผู้ขับรถบรรทุกทุกคันด้วยความเร็วต่ำ และระมัดระวังในการขับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อขับผ่านบริเวณชุมชน ซึ่งการกำหนดให้รถบรรทุกวิ่งด้วยความเร็วต่ำ จะสามารถลดการเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการกีดขวางการจราจรบนถนนได้

ประกอบกับสภาพการจราจรของถนนสุขุมวิท มีปริมาณรถยนต์หนาแน่น โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้า และช่วงเร่งด่วนเย็น ซึ่งในช่วงก่อสร้างจะมีรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมีขนาดใหญ่ อาจกีดขวางการจราจรในช่วงการเลี้ยวเข้า-ออกโครงการ ทำให้เกิดความล่าช้า และอาจก่อให้เกิดการจราจรติดขัดได้ ซึ่งในการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เป็นช่วงนอกเวลาเร่งด่วน มีปริมาณการจราจรหนาแน่นน้อยกว่าช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และเย็น โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดการจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการตลอดเวลาก่อสร้าง ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบด้านการจราจรทั้งความปลอดภัยในการขนส่ง และการกีดขวางการจราจรบนถนนจะเกิดในระดับปานกลาง

ช่วงเปิดดำเนินการ

การกีดขวางการจราจร ในช่วงเปิดดำเนินการ อาจเกิดจากการล่าช้าในการเข้าสู่โครงการของรถในโครงการ ซึ่งหากไม่มีการจัดการการจราจร และการตรวจสอบรถที่จะเข้าสู่โครงการที่ดี และรวดเร็ว อาจก่อให้เกิดแถวคอยบริเวณหน้าโครงการ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด กีดขวางการจราจรบนถนนสุขุมวิทได้ เนื่องจากถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการ มีจำนวน 3 ช่องจราจร ซึ่งโครงการจะจัดระบบการเข้า-ออกโครงการด้วยบัตรผ่านอัตโนมัติ หรือการติดสติ๊กเกอร์ของโครงการ เพื่อให้รถสามารถผ่านเข้าสู่โครงการได้สะดวก รวดเร็ว และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดการด้านการจราจรประจำบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ ตลอด 24 ชม. เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรบนถนนสุขุมวิท ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบด้านการกีดขวางการจราจร ในช่วงเปิดดำเนินการ จะเกิดในระดับต่ำ ถึงปานกลาง

(2) การตัดกระแสจราจร

๑ การเดินทางเข้าสู่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่โครงการ สามารถมาได้หลายเส้นทาง ดังนี้

- (1) เดินทางมาจากสำโรง ตรงไปตามถนนสุขุมวิท ผ่านพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเฮอร์วีน ให้ตรงมาประมาณ 1 กิโลเมตร แล้วกลับรถตรงมาตามถนนสุขุมวิท ตรงมาจะพบสถานีรถไฟฟ้า สถานีเฮอร์วีน จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ
- (2) เดินทางมาจากปากน้ำ ตรงไปตามถนนสุขุมวิท ตรงมาจะพบสถานีรถไฟฟ้า สถานีเฮอร์วีน จะพบโครงการอยู่ทางซ้ายมือ

๑ การเดินทางออกจากโครงการ

- ถนนทางเข้า-ออกของโครงการ กว้าง 6.00 เมตร เชื่อมกับถนนสุขุมวิท มีเขตทางกว้างประมาณ 30.0 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการได้เมื่อปลอดภัย ซึ่งทิศทางด้านกล่าวไม่มีการตัดกระแสการจราจร และโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดการด้านการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการตลอด 24 ชม.

ช่วงก่อสร้าง

การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ดิน ปูน และคอนกรีตก่อสร้าง ในช่วงก่อสร้างของโครงการ จะใช้ถนนสุขุมวิท เป็นเส้นทางหลัก ซึ่งการเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถได้จากหลายเส้นทาง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการตัดกระแสจราจร ในการเดินทางเข้า-ออกจากโครงการ ในช่วงก่อสร้าง จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบเพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด ดังนี้

1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (กณวิทย์ กนิษฐ์พงศ์ และคณะ, 2551) และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และเมื่อมีการชำระค่าของถนน โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที
2. กวดขันและตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถห้ามใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน
3. เลือกใช้ขนาดรถบรรทุกให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและสิ่งของที่ขนถ่าย เพื่อป้องกันการหลุดร่วง และความเสียหายของถนนที่เป็นเส้นทางผ่านของรถบรรทุก และเมื่อมีการชำระค่าของถนน โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมทันที
4. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร พร้อมไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออก ในช่วงเวลากลางคืน
5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนาจความสะดวกด้านการจราจรตลอดเวลา ก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงวัสดุก่อสร้าง และคนงาน
6. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอ และสะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ
7. วางแผนและจัดการการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ส่งผล กระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร โดยกำหนดช่วงการขนส่งรถบรรทุก 10 ล้อ ไว้ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น.
8. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ
9. ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระบะบรรทุก จะต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองให้ชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก
10. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่ง และก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการชำระค่าเสียหายเกิดขึ้นจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิม

ช่วงเปิดดำเนินการ

การเดินทางเข้า-ออกโครงการ ไม่มีการตัดกระแสจราจร และสามารถเลือกเดินทางได้ทั้งรถประจำทางสาธารณะ รถยนต์ส่วนบุคคล และรถไฟฟ้า BTS สถานีเอราวัณ ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถเดินเข้ามายังพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก ซึ่งช่วยให้มีการกระจายการจราจรออกได้ ผลกระทบต่อการจราจร และการตัดกระแสจราจร ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ จึงเกิดขึ้นน้อยรายละเอียดยและตำแหน่งที่ตั้งของจุดขึ้นลงรถไฟฟ้าบริเวณด้านหน้าโครงการ ดังแสดงในภาพที่ 2.2-1(1) ดังนี้

- โครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ และแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ โดยบริเวณด้านหน้าโครงการ มีแนวรถไฟฟ้า และสถานีพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ อยู่ระหว่างการก่อสร้างคาดว่าจะเปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2560
- สำหรับบันไดขึ้นลงรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ เป็นบันไดเลื่อนขึ้น อยู่ห่างจากทางเข้า-ออกอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ ประมาณ 15.0 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่ไม่กีดขวางการจราจรต่อผู้ใช้บริการในการขึ้น-ลงรถไฟฟ้า แต่อาจเกิดอุบัติเหตุจากผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า และผู้สัญจรทางเท้า เดินผ่านทางเข้า-ออกโครงการได้

2.2) การตัดกระแสการจราจรภายในโครงการ

- การเดินรถภายในพื้นที่โครงการมีการจัดการจราจรเป็นการเดินรถสองทิศทาง (Two Way) และแบบทิศทางเดียว (One Way) บริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณพื้นที่จอดรถยนต์ โดยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ มีการตัดกระแสจราจรหนึ่งจุด ซึ่งบริเวณดังกล่าวจัดให้มีเจ้าหน้าที่ รปภ. คอยดูแลอำนวยความสะดวก และจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชม. ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจะเกิดในระดับต่ำ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการเดินทางเข้า-ออกโครงการ สามารถเลือกเดินทางได้หลากหลายเส้นทาง และเส้นทางในการเข้าออกโครงการ มีการตัดกระแสจราจรน้อย คาดว่าส่งผลกระทบต่อจราจร และการตัดกระแสจราจร ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุจึงเกิดขึ้นน้อย

3) ความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ของโครงการ

จากการตรวจสอบกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการสรุปได้ดังนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“ที่จอดรถยนต์” หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์ โดย เฉพาะสำหรับอาคาร

“ทางเข้าออกของรถยนต์” หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกของรถยนต์

“ปากทางเข้าออกของรถยนต์” หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทางสาธารณะ

“สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจาก

ระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กับลรถยนต์และทางเข้า - ออก ของรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

- (1) โรงแรมที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป
- (2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป
- (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป
- (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป
- (5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) ห้องโถงของโรงแรมตาม (2) ภัตตาคาร (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ (7)

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

ในเขตเทศบาลทุกแห่ง หรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติ ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

- ก. โรงแรมที่พัก ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 40 ที่พิเศษของ 40 ที่ ให้คิดเป็น 40 ที่
- ข. โรงแรม ที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 5 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 10 ห้องพิเศษของ 10 ห้อง ให้คิดเป็น 10 ห้อง
โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่ง สำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คันต่อ 15 ห้องพิเศษของ 15 ห้อง ให้คิดเป็น 15 ห้อง
- ค. อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว
- ง. ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตรพิเศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร
- จ. ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตรพิเศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร
- ฉ. สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตรพิเศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

- ข. ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร
- ข. อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้น รวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือเป็นที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

เมื่อพิจารณากิจกรรมการใช้ประโยชน์อาคารของโครงการ เทียบกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 สามารถคำนวณพื้นที่จอดรถยนต์ ไว้ 2 กรณี ได้ดังนี้

กรณีที่ 1 คิดจำนวนที่จอดรถจากกิจกรรมภายในอาคารขนาดใหญ่รวมกัน

- จำนวนห้องพักทั้งหมดของโครงการ = 1,576 ห้อง
- จำนวนร้านค้าทั้งหมดของโครงการ = 1 ห้อง
- ห้องพักขนาด 60 ตารางเมตรขึ้นไป = - ห้อง
(ห้องพักที่มีขนาด 60 ตารางเมตรขึ้นไปต้องมีที่จอดรถ 1 คัน / 2 ห้อง)
- ห้องโถง = - ตร.ม.
(ห้องโถงให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตร.ม. เศษของ 10 ตร.ม. ให้คิดเป็น 10 ตร.ม.)
- รวมจำนวนที่จอดรถยนต์กรณีที่ 1 = 0 คัน

กรณีที่ 2 คิดจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารขนาดใหญ่

- พื้นที่อาคารขนาดใหญ่ที่ใช้คำนวณที่จอดรถ = 70,485.0 ตร.ม.
- อาคารขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน/240 ตร.ม.
- จำนวนที่จอดรถที่ต้องจัดให้มี = $\frac{70,485.0}{240}$
= 294 คัน

จากการคำนวณจะเห็นว่ากรณีที่ 2 มีจำนวนที่จอดรถยนต์มากกว่ากรณีที่ 1 ดังนั้นจะต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 294 คัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งสิ้น 556 คัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 29 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 16 คัน คิดเป็นสัดส่วนที่จอดรถยนต์ ร้อยละ 38.11 ของห้องชุดทั้งหมด ดังนั้นคาดว่าจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการจะเพียงพอต่อการให้บริการผู้พักอาศัย

4) การเปรียบเทียบปริมาณรถยนต์ที่จอดภายในโครงการกับอาคารใกล้เคียง

จากสถิติการเข้าอยู่อาศัย และการใช้พื้นที่จอดรถยนต์ที่จัดเตรียมไว้ของโครงการใกล้เคียง ในบริเวณดังกล่าว ซึ่งมีผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการแล้ว มีรายละเอียดดังนี้

โครงการ	จำนวนห้องชุด (ห้อง)	จำนวนที่จอดรถที่จัดให้มี (คัน)	จำนวนที่จอดรถยนต์ที่จอดจริง (คัน)	จำนวนที่จอดรถยนต์ที่มีการจอดจริง (ร้อยละ)
โครงการ เดอะ ทรัสต์ คอนโด บีทีเอส เอรಾವัน	2,343	691	691	29.49
โครงการอาคารชุด แอส ปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ บี	1,577	601 (556+29+16)	601	38.11

จากสถิติการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ของอาคารชุดบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่าจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ ร้อยละ 29.49 ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 556 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 29 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 16 คัน ซึ่งสอดคล้องกับพื้นที่จอดรถของอาคารชุดพักอาศัย บริเวณโดยรอบโครงการ และคาดว่าจะเพียงพอต่อการให้บริการผู้พักอาศัยของโครงการ

ผู้พักอาศัยในโครงการ เป็นกลุ่มคนทำงานที่ต้องการที่พักอาศัยอยู่ใกล้ที่ทำงาน สามารถเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็ว โดยโครงการจะทำการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยได้ทราบถึงเส้นทางเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว ซึ่งบริเวณโครงการมีการคมนาคมที่สะดวก มีรถรับจ้าง และรถประจำทางผ่านหลายสาย อีกทั้งตั้งอยู่ใกล้เส้นทางรถไฟฟ้า BTS ติดกับสถานีเอรಾವัน บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

5) การประเมินผลกระทบด้านแสงไฟจากรถยนต์

เนื่องจากอาคารของโครงการ จัดให้มีที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นที่ 1 ภายในอาคาร และโดยรอบอาคาร และบนอาคารชั้นที่ 2-4 อาคารโครงการ จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินทุกด้านไม่น้อยกว่า 6 เมตร และอาคารที่อยู่ใกล้อาคารโครงการมากที่สุด อยู่ทางด้านทิศเหนือ เป็นอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ มีระยะห่างจากอาคารโครงการ ประมาณ 20.0 เมตร มีระยะห่างพอสมควร คาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบต่ำ ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบอาคาร ซึ่งนอกจากจะช่วยปรับปรุงภูมิทัศน์ และดูดซับมลภาวะทางอากาศแล้วยังช่วยบดบังการรบกวนจากแสงไฟรถยนต์ด้วย

6) ผลกระทบด้านเสียงรบกวน

1. ระดับความดังของเสียงตามสถานที่ที่มีกิจกรรมต่างๆ ได้ดังนี้

ระดับความดัง ของเสียง (dBA)	การวิเคราะห์ลักษณะ ของเสียง	แหล่งกำเนิดสภาพแวดล้อมของเสียง	
		ภายนอกอาคาร	ภายในอาคาร
140	เสียงดังเกินขีดการรับ ฟัง(ทำให้ปวดหู)	อยู่ใกล้เครื่องยนต์ jet	-
130	เริ่มก่อให้เกิดความระคาย เคืองหู	เสียงเครื่องบินบินขึ้นที่ระดับ ความสูง 500 ฟุต	-
120	เริ่มรู้สึกหรือสะท้อนแก้วหู	เสียงเครื่องบินที่ระดับความสูง 1000 ฟุต	วงดนตรีร็อค
110		เสียงคอนเสิร์ตเพลงร็อค หรือ เสียงตะโกนข้างหู	เสียงภายในห้องโดยสารเครื่องบิน
100	เสียงดังมาก	เสียงแตรรถยนต์,รถ จักรยานยนต์ที่ระยะ 25 ฟุต	เสียงผู้ชมในสนามกีฬา
90		เสียงถนนที่มีการจราจรคับคั่ง	เสียงวงดนตรี Symphony หรือ โรงงานอุตสาหกรรม
80	เสียงดังพอรับได้	เสียงรถบรรทุกวิ่งด้วยความเร็ว 40 ไมล์ต่อชั่วโมง,เสียง สำนักงานที่วุ่นวาย	เสียงภายในรถที่วิ่งด้วยความเร็วสูง เครื่องล้างจาน
70	เสียงดัง	เสียงถนนที่มีรถวิ่ง	เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า,คนถกเถียง หรือทะเลาะกัน
60	เสียงทั่วไปหรือเสียงสนทนา ธรรมดา	เสียง Condenser Air ที่ระยะ 15 ฟุต,เสียงสำนักงานทั่วไป	สำนักงานทั่วไป
50	เงียบ	เสียงผู้คนสนทนาหรือเสียงพูด ค่อยๆ	โรงเปิดโล่งขนาดใหญ่
40		เสียงนกร้อง,เสียงสำนักงานที่ ค่อนข้างเงียบสงบ	สำนักงานส่วนตัว
30	เสียงค่อนข้างเงียบ	เสียงพูดเบาๆ	ห้องนอน,บ้านที่ไม่มีวิทยุ
20		ห้องที่ค่อนข้างเงียบ,เสียงใบไม้ ตกหรือเสียงกระซิบ	ห้องเก็บเสียงหรือโรงภาพยนตร์ที่ ไม่มีคน
10	เริ่มได้ยินเสียง	เสียงหายใจ,คื่นเงียบในชนบท	ห้องอัดเสียง
0	เริ่มต้นการได้ยิน	เสียงดังที่มนุษย์เริ่มได้ยิน	-

จากตารางระดับการได้ยินเสียงจากการเข้า-ออกของรถยนต์ของอาคารโครงการ จัดเป็นเสียงถนนที่มีรบกวนซึ่งมีค่าระดับความดังของเสียงอยู่ที่ค่าระดับ 70 dBA (ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dBA)

7) การเดินเท้าจากโครงการไปยังรถไฟฟ้า BTS สถานีเอราวัณ

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ติดกับรถไฟฟ้า BTS สถานีเอราวัณ ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถเดินเท้ามายังพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก และโครงการจะจัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินในโครงการ และโดยรอบบริเวณริมถนนสุขุมวิท เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนเดินเท้า อีกทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณหน้าโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง

ทั้งนี้ ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการคมนาคม ช่วงเปิดดำเนินการไว้ ดังนี้

1. จัดให้รถของผู้พักอาศัยติดสติ๊กเกอร์ของโครงการ และจุดรับบัตรสำหรับบุคคลภายนอกอยู่ห่างจากทางเข้า-ออกโครงการ ไม่น้อยกว่า 30 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาแฉกคอยบนถนนสุขุมวิท และห้ามจอดบริเวณด้านหน้าโครงการ
2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้าย เครื่องหมายจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการ และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ
3. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจร และทิศทางการวิ่งอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ
4. จัดทำรั้วโปร่งด้านหน้า และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้ผู้สัญจรสามารถมองเห็นรถยนต์ทั้งเข้า-ออกโครงการได้อย่างชัดเจน
5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือรปภ.ที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง
6. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 556 คัน (ที่จอดรถสาธารณะ 3 คัน) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 29 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 16 คัน และห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ อันทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ
7. ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ และรถไฟฟ้า เพื่อลดการติดขัดของจราจร
8. ห้ามติดตั้ง หรือจัดทำป้าย หรือวัสดุใดๆ ที่เป็นอุปสรรคในการมองเห็น บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มี แสงสว่างอย่างเพียงพอต่อการมองเห็นได้อย่างชัดเจน
9. ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินในโครงการ ทางเข้า-ออกโครงการ และโดยรอบโครงการบนถนนสุขุมวิท เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนเดินเท้า และความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจราจร
10. ติดตั้งป้ายเตือนรถเข้า-ออก บริเวณทางเข้า-ออกในโครงการ

11. จัดให้มีการติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกกรับจ้างสาธารณะบริเวณหน้าโครงการ ใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ
12. จัดให้มีคันสะดุดบริเวณถนนภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถยนต์ และลดอุบัติเหตุจากการเฉี่ยวชนว่ามีรถยนต์เลี้ยวเข้าโครงการ
13. จัดให้มีเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แสดงทิศทางการเดินรถแนวเส้นทางที่จอดรถยนต์อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวก และปลอดภัย
14. ตรวจสอบไม่ให้มีการนำรถยนต์ไปจอดริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร
15. ตรวจสอบระบบการจราจร ถนน ที่จอดรถยนต์ ป้าย และสัญญาณจราจรในโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ และใช้การได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการเสียหายต้องรีบซ่อมแซม
16. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ขับขี่รถยนต์ดับเครื่องยนต์ทันที เมื่อเข้าจอดเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งรณรงค์ใช้เสียงแตรภายในพื้นที่โครงการ
17. จัดให้มีกระจกนูนโค้ง ในบริเวณทางแยก หรือจุดอับที่ยากต่อการมองเห็นทั้งภายในอาคารที่มีการจอดรถและบริเวณถนนโดยรอบโครงการ เพื่อลดอุบัติเหตุจากการตัดกระแสระจราจร
18. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจร
19. รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีอยู่เสมอ
20. จัดให้มีการติดตั้งป้าย เครื่องหมายจราจร บริเวณทางเข้า-ออก และถนนภายในโครงการ
21. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจร และทิศทางการวิ่งอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ
22. จัดให้มีผนังทึบ สูง 1.0 เมตร บริเวณลานจอดรถยนต์ ชั้นที่ 2-4 โดยรอบอาคาร เพื่อช่วยบดบังแสงไฟจากรถยนต์
23. จัดให้มีแนวปลูกไม้ยืนต้น ตามแนวเขตที่ดิน ช่วยบดบังแสงไฟจากรถยนต์

4.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการแปลรูปถ่ายทางอากาศ (Google Earth 2007) รัศมี 1 กิโลเมตร ซึ่งแปลรูปถ่ายด้วยสายตา และจากการสำรวจภาคสนามของบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2558 เพื่อแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินดังรายละเอียด

1. กลุ่มอาคารพาณิชย์และอาคารชุด พบว่ามีทั้งที่ใช้เป็นอาคารชุดพักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร และสำนักงาน ตลอดแนวถนนสุขุมวิท
2. ประเภทบ้านพักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว และทาวเฮาส์ มีกลุ่มบ้านพักอาศัยที่อยู่ถัดเข้าไปในซอย ซึ่งอาจเป็นกลุ่มผู้พักอาศัยดั้งเดิมกระจายแทรกตัวในแนวถนนซอยหลัก และตามแนวถนนซอยที่เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท
3. พื้นที่อ่อนไหวจากผลกระทบของโครงการ แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาล รวมทั้งหมด 8 แห่ง ดังต่อไปนี้
 - 3.1 สถานศึกษา จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนวัดสุขกร โรงเรียนพรานีลวัชรະ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี โรงเรียนวัดบางนางเกรง และโรงเรียนนายเรือ
 - 3.2 ศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดบางด้วนใน และวัดบางนางเกรง
 - 3.3 สถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์

สำหรับกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยทำงานซึ่งจะมองหาทำเลที่พักที่อยู่ใกล้เคียงกับที่เดิมเนื่องจากความคุ้นเคย หรือใกล้กับที่ทำงาน โดยจะต้องมีความสะดวกในการที่จะเดินทางในชีวิตประจำวัน ทำให้คุณภาพชีวิตบริเวณพื้นที่โครงการดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งโครงการจะตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มนี้ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังถือได้ว่าการพัฒนาโครงการเป็นการพัฒนาเพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชน ก่อให้เกิดที่พักอาศัยที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงคาดว่าโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2) พื้นที่โครงการตามตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2556

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2556 สรุปได้ ดังนี้

ข้อกำหนด	การออกแบบโครงการ
1) ที่ดินอยู่บริเวณ ย 8 หมายเลข ย 8-1 (สีน้ำตาล) ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก 2) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณสุขและสาธารณสุขการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้	- การดำเนินการ โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี จัดเป็นอาคารชุดพักอาศัย ไม่อยู่ในข้อห้ามตามข้อกำหนด 13 ประเภท

ข้อกำหนด	การออกแบบโครงการ
<p>ในแต่ละบริเวณ ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้</p> <p>(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ</p> <p>(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า</p> <p>(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างแทนสุสานหรือฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม</p> <p>(6) คลังสินค้า</p> <p>(7) สถานีขนส่งสินค้า</p> <p>(8) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์</p> <p>(9) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>(10) กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>(11) กำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย</p> <p>(12) ซ่อมแซมหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า</p> <p>(13) ซ่อมแซมหรือเก็บเศษวัสดุ</p>	

ข้อกำหนด	การออกแบบโครงการ
3) การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตก ติดกับคลองบางนางเก็ง กว้างประมาณ 27 เมตร โดยมีบริเวณที่แคบที่สุด ประมาณ <u>12.63 เมตร</u> โดยออกแบบให้เป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการ - จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ ติดกับลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร โดยมีบริเวณที่แคบที่สุด ประมาณ <u>8.95 เมตร</u> โดยออกแบบให้เป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการ - จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ติดกับลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 4 เมตร โดยมีบริเวณที่แคบที่สุด ประมาณ <u>10.15 เมตร</u> โดยออกแบบให้เป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการ
<u>สรุป</u> การดำเนินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ.2556	

3) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบโครงการ

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ ในระยะ 1,000 เมตร พบว่ามีพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย สถานศึกษา จำนวน 5 แห่ง ศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง และสถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง ซึ่งโครงการได้วิเคราะห์และสรุปประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็น ดังนี้ (ตารางที่ 4.3-4 และ 4.3-5)

(1) การประเมินผลกระทบในช่วงก่อสร้าง

ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดัง ด้านแรงสั่นสะเทือน ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และด้านการคมนาคมขนส่ง

(2) การประเมินผลกระทบในช่วงเปิดดำเนินการ

ด้านความเป็นส่วนตัว ด้านภูมิทัศน์โดยรอบโครงการ ด้านการบดบังทิศทางลมและแสงแดด ด้านการบดบังสัญญาณโทรทัศน์ ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และด้านการจราจร

ตารางที่ 4.3-4 **สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในรายการ ช่วงก่อสร้าง**

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ที่ตั้ง	ผู้ละออง	เสียง	แรงสั่นสะเทือน	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	การคมนาคมขนส่ง
1	โรงเรียนวัดสุขกร เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	470	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	คาดว่าจะได้รับผลกระทบ น้อย เนื่องจากไม่อยู่ในทิศทางจากกระแสลมหลัก	จากการคำนวณ ระดับเสียงในพื้นที่อ่อนไหว ทั้ง 8 แห่ง จะได้ รับจากการก่อสร้างโครงการใน ช่วงก่อสร้างจะเกิดในระดับต่ำถึงปานกลาง	จากกการคำนวณ แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการต่ออาคารของพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 8 แห่ง พบว่ามีค่าอยู่ที่ 0.0022-0.0046 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผล กระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งอาคารโรงเรียน อาคารศาสนสถาน และสถานพยาบาล เป็นอาคารประเภทที่ 2 ค่าแรงสั่นสะเทือนที่จะไม่ส่งผลเสียหายต่ออาคารจะต้อ งไม่เกิน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น คาดว่าพื้นที่อ่อนไหวทุกแห่ง จะไม่ได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน	คาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำและสำหรับพื้นที่ที่อยู่ห่างจากโครงการมากอาจจะไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากพื้นที่ที่อยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหวแต่ละแห่ง มีระยะห่างจากโครงการในระดับหนึ่ง โดยมีอาคารพาณิชย์ และถนนสุขุมวิท เป็นแนวกัน และบริเวณโดยรอบมีไฟฟ้าส่องสว่างทั่วถึง และบางจุดมีการติดตั้งกล้องวงจรปิด และตู้แดง อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความเรียบร้อยปลอดภัย บริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบ ซึ่งจะช่วยทำให้เกิดความปลอดภัย และลดการเกิดเหตุอาชญากรรม และการลักขโมยได้	พื้นที่อ่อนไหว อาจได้รับผลกระทบจากคมนาคมขนส่งของโครงการ เนื่องจากใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท ในการเข้า-ออก
2	โรงเรียนพรินิลวัชร เลขที่ 45 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	520	ทิศตะวันออกเฉียงใต้					
3	ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี เลขที่ 120 ซอย 6 บางนาเกรง ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	550	ทิศตะวันตกเฉียงใต้					
4	โรงเรียนวัดบางนาเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 หมู่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	750	ทิศตะวันตกเฉียงใต้					
5	โรงเรียนนายเรือ ตั้งอยู่เลขที่ 204 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	910	ทิศใต้	คาดว่าจะได้รับผลกระทบ น้อย เนื่องจากไม่อยู่ในทิศทางจากกระแสลมหลัก	คาดว่าจะได้รับผลกระทบ น้อย เนื่องจากไม่อยู่ในทิศทางจากกระแสลมหลัก	จากกการคำนวณ แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการต่ออาคารของพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 8 แห่ง พบว่ามีค่าอยู่ที่ 0.0022-0.0046 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผล กระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งอาคารโรงเรียน อาคารศาสนสถาน และสถานพยาบาล เป็นอาคารประเภทที่ 2 ค่าแรงสั่นสะเทือนที่จะไม่ส่งผลเสียหายต่ออาคารจะต้อ งไม่เกิน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น คาดว่าพื้นที่อ่อนไหวทุกแห่ง จะไม่ได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน	คาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำและสำหรับพื้นที่ที่อยู่ห่างจากโครงการมากอาจจะไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากพื้นที่ที่อยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหวแต่ละแห่ง มีระยะห่างจากโครงการในระดับหนึ่ง โดยมีอาคารพาณิชย์ และถนนสุขุมวิท เป็นแนวกัน และบริเวณโดยรอบมีไฟฟ้าส่องสว่างทั่วถึง และบางจุดมีการติดตั้งกล้องวงจรปิด และตู้แดง อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความเรียบร้อยปลอดภัย บริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบ ซึ่งจะช่วยทำให้เกิดความปลอดภัย และลดการเกิดเหตุอาชญากรรม และการลักขโมยได้	พื้นที่อ่อนไหว อาจได้รับผลกระทบจากคมนาคมขนส่งของโครงการ เนื่องจากใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท ในการเข้า-ออก
6	วัดบางด้วนใน ตั้งอยู่เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	540	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ					
7	วัดบางนาเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 คลองบางนาเกรง หมู่ที่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	700	ทิศตะวันตกเฉียงใต้					
8	โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ตั้งอยู่เลขที่ 61 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	680	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	คาดว่าจะได้รับผลกระทบ น้อย เนื่องจากไม่อยู่ในทิศทางจากกระแสลมหลัก	คาดว่าจะได้รับผลกระทบ น้อย เนื่องจากไม่อยู่ในทิศทางจากกระแสลมหลัก	จากกการคำนวณ แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการต่ออาคารของพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 8 แห่ง พบว่ามีค่าอยู่ที่ 0.0022-0.0046 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผล กระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งอาคารโรงเรียน อาคารศาสนสถาน และสถานพยาบาล เป็นอาคารประเภทที่ 2 ค่าแรงสั่นสะเทือนที่จะไม่ส่งผลเสียหายต่ออาคารจะต้อ งไม่เกิน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น คาดว่าพื้นที่อ่อนไหวทุกแห่ง จะไม่ได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน	คาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับต่ำและสำหรับพื้นที่ที่อยู่ห่างจากโครงการมากอาจจะไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากพื้นที่ที่อยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหวแต่ละแห่ง มีระยะห่างจากโครงการในระดับหนึ่ง โดยมีอาคารพาณิชย์ และถนนสุขุมวิท เป็นแนวกัน และบริเวณโดยรอบมีไฟฟ้าส่องสว่างทั่วถึง และบางจุดมีการติดตั้งกล้องวงจรปิด และตู้แดง อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความเรียบร้อยปลอดภัย บริเวณพื้นที่โครงการ และโดยรอบ ซึ่งจะช่วยทำให้เกิดความปลอดภัย และลดการเกิดเหตุอาชญากรรม และการลักขโมยได้	พื้นที่อ่อนไหว อาจได้รับผลกระทบจากคมนาคมขนส่งของโครงการ เนื่องจากใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท ในการเข้า-ออก

ตารางที่ 4.3-5 สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ภายในรัศมี 1,000 เมตร รอบโครงการ ช่วงเปิดดำเนินการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ที่ตั้ง	ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ				
				ความเป็นส่วนตัว	มุมมอง และทัศนียภาพ	การบังคับสัญญาและแสงแดด	การบังคับสัญญาโทรทัศน์	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
1	โรงเรียนวัดสุขกร เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	470	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	<p>พื้นที่อ่อนไหว ทั้ง 8 แห่ง อยู่ห่างจากโครงการ 470-910 เมตร ในมุมเอียง ซึ่งจะได้รับผลกระทบด้านความไม่เป็นส่วนตัวจากผู้พักอาศัยในโครงการในทิศทางที่อ่อนไหว มายังโครงการ จะมีอาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์ 2-4 ชั้น และไม่ยื่นต้นภายในพื้นที่อ่อนไหว และที่ปลูกในบ้านพักอาศัยตามแนวมุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวไปยังโครงการช่วยบดบังมุมมองบางส่วน</p>	<p>พื้นที่อ่อนไหว ทั้ง 8 แห่ง ไม่อยู่ในบริเวณที่จะถูกบดบังสัญญาณโทรทัศน์จากโครงการ จึงไม่ได้รับผลกระทบ</p>	<p>- ผู้พักอาศัยในโครงการส่วนใหญ่เป็นวัยทำงาน มีรายได้ปานกลางถึงสูง และบริเวณพื้นที่โครงการมีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการ สามารถใช้บริการโดยสวัสดิการจะได้โดยสะดวก และสามารถใช้บริการไฟฟ้า BTS สถานีเอราวัณ อยู่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ผู้พักอาศัยสามารถเดินเท้าไปยังใช้บริการได้โดยสะดวก ซึ่งจะช่วยลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว และลดความหนาแน่นของการจราจรบนถนนสุขุมวิทได้</p>		
2	โรงเรียนพรานี่ลวีชระ เลขที่ 45 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	520	ทิศตะวันออกเฉียงใต้					
3	ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี เลขที่ 120 ซอย 6 บางนาเกรง ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	550	ทิศตะวันตกเฉียงใต้					
4	โรงเรียนวัดบางนาเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 หมู่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	750	ทิศตะวันตกเฉียงใต้					
5	โรงเรียนนายเรือ ตั้งอยู่เลขที่ 204 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	910	ทิศใต้					
6	วัดบางด้วนใน ตั้งอยู่เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	540	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ					
7	วัดบางนาเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 คลองบางนาเกรง หมู่ที่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	700	ทิศตะวันตกเฉียงใต้					
8	โรงพยาบาลวชิระประสาทไวทยโยป ตั้งอยู่เลขที่ 61 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ	680	ทิศตะวันออกเฉียงใต้					

4) การตรวจสอบอาคาร (ตามหลักเกณฑ์การตรวจสอบอาคาร 9 ประเภท ฉบับ พ.ศ.2555)

ประเภทของอาคารที่ต้องดำเนินการตรวจสอบ คือ เป็นอาคารที่การก่อสร้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จหรือได้รับใบรับรองตามมาตรา 32 มาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งปี จำนวน 9 ประเภท ดังนี้

- (1) อาคารสูง ตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป
- (2) อาคารขนาดใหญ่พิเศษ พื้นที่ตั้งแต่ 10,000 ตรม.
- (3) อาคารชุมนุมคน ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 1,000 ตรม. หรือชุมนุมคนได้ตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป
- (4) โรงมหรสพ
- (5) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป
- (6) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 200 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรืออาคารอยู่อาศัยรวม ที่มีพื้นที่ตั้งแต่สองพันตารางเมตรขึ้นไป
- (8) อาคารโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีความสูงมากกว่าหนึ่งชั้น และมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตรขึ้นไป
- (9) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่สูงจากพื้นดินตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่ตั้งแต่ 15 ตารางเมตรขึ้นไป หรือป้ายที่ติดหรือตั้งบนหลังคาหรือดาดฟ้าของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 25 ตารางเมตรขึ้นไป

โครงการจัดเป็นอาคารสูง และขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งจัดอยู่ในประเภทของอาคารที่ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อ (1, 2 และ 7) ทั้งนี้การตรวจสอบอาคารกฎหมายได้กำหนดให้ครอบคลุมถึงส่วนสำคัญต่างๆดังนี้

- (1) การตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร ประกอบด้วย
 - (ก) การต่อเติมดัดแปลงปรับปรุงตัวอาคาร
 - (ข) การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักบรรทุกบนพื้นอาคาร
 - (ค) การเปลี่ยนสภาพการใช้อาคาร
 - (ง) การเปลี่ยนแปลงวัสดุก่อสร้างหรือวัสดุตกแต่งอาคาร
 - (จ) การชำรุดสึกหรอของอาคาร
 - (ฉ) การวิบัติของโครงสร้างอาคาร
 - (ช) การทรุดตัวของฐานรากอาคาร

(2) การตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ประกอบของอาคาร ประกอบด้วย

- (ก) ระบบบริการและอำนวยความสะดวก ได้แก่ ระบบลิฟต์ ระบบดับเพลิง ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- (ข) ระบบสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระบบประปา และระบบระบายน้ำฝน ที่เก็บขยะ และสถานที่เก็บ และระบบระบายอากาศ
- (ค) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ บันไดหนีไฟและทางหนีไฟ เครื่องหมายและไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
- (ง) ระบบระบายควันและควบคุมการแพร่กระจายควัน
- (จ) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- (ฉ) ระบบการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง
- (ช) ระบบการจ่ายน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และหัวฉีดน้ำดับเพลิง
- (ซ) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
- (ณ) ระบบป้องกันฟ้าผ่า
- (ญ) ระบบเสริมอื่นๆ ได้แก่ มีจุดรวมพลที่ปลอดภัย มีศูนย์สั่งการดับเพลิง มีถนนโดยรอบอาคารสำหรับการดับเพลิง และมีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอย่างเหมาะสม

(3) ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย และการทดสอบสมรรถนะ ประกอบด้วย

- (ก) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ต้องติดตั้ง และมีสมรรถนะในการตรวจจับเพลิงไหม้ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างทั่วถึงทุกห้องทั้งอาคาร
- (ข) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งมีการแสดงผลเหตุการณ์ผิดปกติอย่างถูกต้อง มีไฟฟ้าสำรองที่จ่ายได้อย่างน้อย 15 นาที
- (ค) ทางออกจากชั้นบนสุด อาคารสูงมีสมรรถนะดี ตลอดเส้นทางหนีไฟ จนถึงทางสาธารณะภายนอกอาคาร
- (ง) ท่อเย็น สายฉีดน้ำ และหัวรับน้ำดับเพลิง อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมทั้งความดันน้ำ 65 psi หรือระยะ 10 เมตร จากจุดไกลสุด
- (จ) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอัตโนมัติ รวมทั้งวาล์ว สวิตช์ ความดัน โหมดสวิตช์ แบตเตอรี่ น้ำมัน เครื่องยนต์ การระบายความร้อน และการระบายอากาศ
- (ฉ) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอัตโนมัติ รวมทั้งวาล์ว สวิตช์ ตรวจจับน้ำไหล และสายสัญญาณเชื่อมต่อกับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- (ช) ระบบอัดอากาศ ในช่องบันไดหนีไฟตลอดควันไฟ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งไม่มีช่องอากาศรั่วขนาดใหญ่ โหมดสวิตช์ สั่งให้ทำงานจากโซนตรวจจับเพลิงไหม้บริเวณนั้น และบานประตูหนีไฟสามารถเปิดเข้า-ออกได้สะดวก

(ช) ช่องเปิดพื้นที่ตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป สามารถควบคุมควันไฟ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งโหมดสวิตช์ สั่งให้ทำงานจากโซนตรวจจับเพลิงไหม้ในบริเวณนั้น

(ฌ) แบบแปลนทางหนีไฟสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน แสดงอุปกรณ์ครบถ้วนตามกฎหมาย

(4) การตรวจสอบระบบบริหารจัดการความปลอดภัยในอาคาร ประกอบด้วย

(ก) มีแผนฉุกเฉิน และขั้นตอนในการอพยพออกจากอาคารในกรณีฉุกเฉิน

(ข) มีการซ้อมอพยพเป็นประจำทุกปี

(ค) มีแผน และจัดการบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

(ง) มีแผนการตรวจสอบอาคาร

ทั้งนี้การตรวจสอบดังกล่าวข้างต้น เป็นการตรวจสอบด้วย การตรวจพินิจสังเกตสิ่งผิดปกติ โดยใช้เครื่องมือพื้นฐานเท่านั้น ซึ่งเป็นการตรวจสอบจากแบบและเอกสารประกอบ ร่วมกับการสำรวจบริเวณพื้นที่ต่างๆของอาคาร หากจำเป็น ต้องวิเคราะห์คำนวณทางวิศวกรรม ซึ่งเกินขอบเขตการประกอบวิชาชีพ ผู้ตรวจสอบจะแจ้งเจ้าของอาคารให้จัดหาผู้ออกแบบ/ควบคุมงานอาคารหรือที่ปรึกษาทางวิศวกรรม มาตรวจวิเคราะห์ให้ต่อไป

การตรวจสอบอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

(1) การตรวจสอบใหญ่ เป็นการตรวจสอบอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารตามรายละเอียดที่กำหนดให้กระทำทุกระยะ 5 ปีในการตรวจสอบใหญ่ทุกครั้ง ผู้ตรวจสอบต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการการตรวจบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคาร รวมทั้งคู่มือปฏิบัติการตามแผนดังกล่าวให้แก่เจ้าของอาคาร เพื่อเป็นแนวทางการตรวจบำรุงรักษาและการบันทึกข้อมูลการตรวจบำรุงรักษาอาคาร นอกจากนั้นต้องจัดทำแผนการตรวจสอบอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารประจำปี รวมทั้งแนวทางการตรวจสอบตามแผนดังกล่าวให้แก่เจ้าของอาคาร เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารประจำปี

(2) การตรวจสอบประจำปี เป็นการตรวจสอบอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารตามแผนการตรวจสอบอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารประจำปี ผู้ตรวจสอบได้จัดทำขึ้น โดยให้กระทำในช่วงปีระหว่างการตรวจสอบใหญ่เป็นประจำทุกปี

เมื่อโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องดำเนินการตรวจสอบอาคาร โดยผู้ตรวจสอบอาคาร กฎหมายกำหนดให้เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลไทย ที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรหรือเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก โดยจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบสภาพอาคารและอุปกรณ์ประกอบของอาคารตามที่คณะกรรมการควบคุมอาคารรับรอง และเป็นผู้ที่ได้รับการรับรองขั้นทะเบียนจากคณะกรรมการควบคุมอาคารต่อไป

4.3.8 การสื่อสาร และโทรคมนาคม

ช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ

โครงการ ตั้งอยู่บนถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการบินของสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ของบางสถานี โดยจากตำแหน่งที่ตั้งของสถานีโทรทัศน์ ช่อง 3, 5, 7, 9, NBT, TPBS ซึ่งมีตำแหน่งที่ตั้ง และบริเวณที่มีโอกาสถูกบดบังหรือบริเวณที่จะเกิดการอับสัญญาณตามแผนที่ในภาพที่ 4.3-1

โดยปัจจุบัน กสทช. มุ่งให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์แบบ Analog ไปสู่ระบบดิจิทัล เพื่อให้การใช้คลื่นความถี่มีประสิทธิภาพ การส่งสัญญาณของ Terrestrial Digital TV มีการส่งสัญญาณโดยใช้คลื่นวิทยุ ส่งสัญญาณในลักษณะ broadcast กระจายรอบทิศทาง ซึ่งสามารถแพร่กระจายได้ในระยะทางที่ไกล และสามารถเดินทางผ่านสิ่งกีดขวางได้ ไม่จำกัดในเรื่องการถูกกำแพง หรือถูกตึกสูงบัง และยังไม่ถูกข้อจำกัดในเรื่องของการเดินสายสัญญาณ สามารถส่งสัญญาณไปนอกเขตเมืองได้ด้วย โดยคณะกรรมการ กสทช. ได้กำหนดจำนวนช่องรายการโทรทัศน์ระบบดิจิทัลไว้ทั้งหมด 48 ช่อง ประกอบด้วยช่องรายการประเภทต่าง ๆ ดังนี้

- 1) บริการสาธารณะ จำนวน 12 ช่อง
- 2) บริการทางธุรกิจ จำนวน 24 ช่อง
 - 2.1) รายการเด็ก เยาวชน และครอบครัว (SDTV) จำนวน 3 ช่อง
 - 2.2) รายการข่าวสารหรือสาระ (SDTV) จำนวน 7 ช่อง
 - 2.3) รายการทั่วไป แบบความคมชัดมาตรฐานปกติ (SDTV) จำนวน 7 ช่อง
 - 2.4) รายการทั่วไป แบบความคมชัดสูง (HDTV) จำนวน 7 ช่อง
- 3) บริการชุมชน (SDTV) จำนวน 12 ช่อง

การรับชมโทรทัศน์ระบบดิจิทัล กสทช. ได้กำหนดมาตรฐานการรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลด้วย ระบบ DVB-T2 (Digital Video Broadcasting – Terrestrial 2nd generation) มาตรฐานความคมชัดแบบ SDTV และ HDTV โดยใช้ความถี่ย่าน UHF ในการออกอากาศ ซึ่งประชาชนจะสามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้ดังนี้

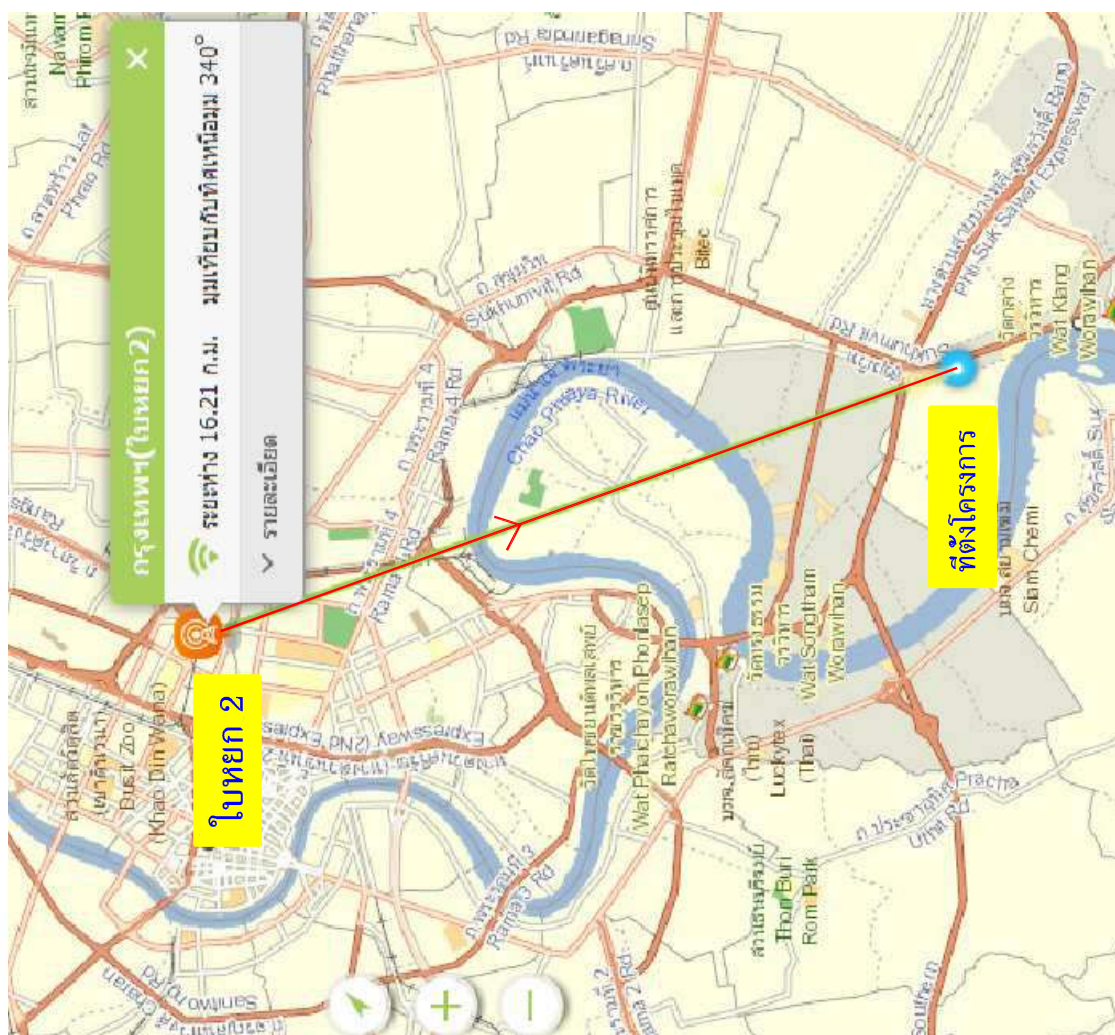
- 1) เครื่องรับโทรทัศน์ระบบดิจิทัล ซึ่งจะมีจูนเนอร์ (Tuner) รับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล DVB-T2 อยู่ภายในเครื่องรับเรียบร้อยแล้ว
- 2) กล่องรับสัญญาณ (Set Top Box) แบบ DVB-T2 โดยนำสัญญาณ AV หรือ HDMI จาก กล่อง DVB-T2 ต่อเข้ากับเครื่องรับโทรทัศน์ระบบอนาล็อกที่มีอยู่เดิม

โดยรัฐบาลจะยังส่งสัญญาณการแพร่ภาพแบบ Analog ไปจนถึงปี พ.ศ. 2563 ตามข้อตกลงของอาเซียน โดยระหว่างนี้ก็จะทำการแพร่ภาพสัญญาณแบบ Digital คู่ไปกับ Analog ซึ่งหลังจากปี พ.ศ. 2563 ก็จะมีการตัดสัญญาณแบบ Analog ซึ่งถ้าผู้ใช้งานไม่มีทีวีที่มี Built-in Digital Tuner แบบ DVB-T2 หรือ STB จะไม่สามารถรับสัญญาณได้อีกต่อไป

โดย กสทช. จะผลักดันให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรทัศน์ในระบบดิจิตอลอย่างเป็นทางการ ลองออกอากาศด้วยระบบดิจิตอล ภายในเดือน ก.พ.-มี.ค. พ.ศ. 2557 เพื่อให้การออกอากาศครอบคลุมทั่วประเทศใน 3-5 ปีข้างหน้า คาดว่าเมื่อมีการเปลี่ยนไปสู่ระบบดิจิตอล การเกิดผลกระทบด้านการบดบังสัญญาณจะน้อยลง เนื่องจากการส่งสัญญาณในลักษณะ broadcast กระจายรอบทิศทาง ซึ่งสามารถแพร่กระจายได้ในระยะทางที่ไกล และสามารถเดินทางผ่านสิ่งกีดขวางได้ ไม่จำกัดในเรื่องการถูกกำแพง หรือถูกตึกสูงบัง

มาตรการลดผลกระทบที่มีผลกระทบจากการบดบังคลื่นสถานีโทรทัศน์ กับอาคารพักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุจากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผล กระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ



พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ
 จากการบดบังสัญญาณ โทรทัศน์



บริเวณที่คาดว่าจะถูกบดบัง
 คลื่นโทรทัศน์

4.4 คุณภาพชีวิต

4.4.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม

ช่วงก่อสร้าง

1) สภาพเศรษฐกิจ

การก่อสร้างอาคารของโครงการเป็นการสร้างแหล่งงานให้กับแรงงาน และระบบธุรกิจก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับที่ดิน ทำให้มีเงินหมุนเวียนภายในระบบหลายร้อยล้านบาทจึงเป็นการกระตุ้นของระบบเศรษฐกิจโดยรวมด้วย ในส่วนของ

- ค่าจ้างแรงงานก่อสร้างประมาณ 200 คน วันละ 300 บาท รวมเป็นค่าจ้าง (200x300x30) 1.80 ล้านบาท/เดือน ระยะเวลาก่อสร้าง 24 เดือน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 43 ล้านบาท
- ค่าซื้อวัสดุก่อสร้าง ดิน ทราย ปูน เหล็ก ไม้ และอุปกรณ์ตกแต่ง คิดที่ 20,000 บาท/ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยประมาณ 85,363.0 ตารางเมตร รวมเป็นค่าใช้จ่าย (20,000 x 85,363.0) ประมาณ 1,707 ล้านบาท
- การซื้อของอุปโภค บริโภคของแรงงาน และผู้ควบคุมงาน

2) สภาพสังคม

ผลกระทบด้านสังคมต่อบริเวณพื้นที่โดยรอบและใกล้เคียงโครงการ ช่วงก่อสร้าง ดังนี้

- (1) การรบกวนจากคนงานก่อสร้าง การก่อสร้างโครงการ ในช่วงระยะเริ่มต้นอาจมีกิจกรรมที่เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น โครงการจึงจัดให้มีรั้วล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างเป็นรั้วชั่วคราว สูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ พร้อมทั้งใช้ผ้าใบทึบในการคลุมอาคาร และติดป้ายประกาศให้ทราบว่า เป็นการก่อสร้าง โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยจะรื้อผ้าใบออกเมื่อมีการก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งสามารถช่วยลดผล กระทบเรื่องทัศนียภาพที่ไม่สวยงามที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ และการสาดส่องสายตาของคนงานก่อสร้างไปยังพื้นที่ข้างเคียง
- (2) พฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง หากโครงการขาดการควบคุมดูแล และการบริหารจัดการที่เหมาะสมอาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง อันเนื่องจากการรบกวนของ

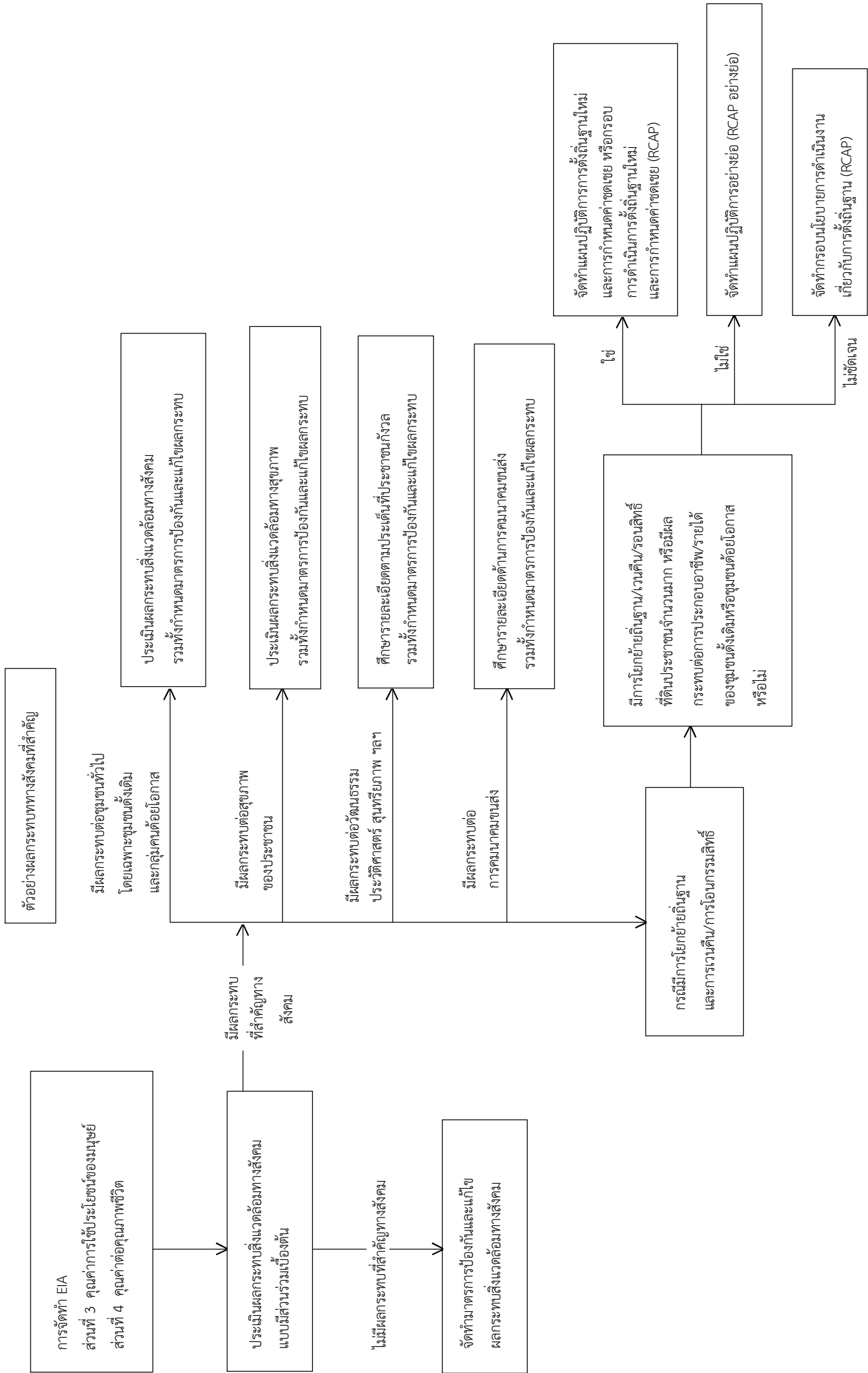
คนงาน เช่น การส่งเสียงดังและใช้วาจาที่ไม่เหมาะสม การสวดส้องสายตารบกวนชีวิต การเป็นอยู่ การประพฤติตนอันขัดต่อศีลธรรมอันดี

3) ประเมินผลกระทบทางด้านสังคม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม เป็นการศึกษาและคาดการณ์ผลกระทบทางสังคมของโครงการที่จะเกิดขึ้นกับคน ชุมชน และวิถีชีวิตของคนในชุมชน ซึ่งรวมถึงวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อของคนในชุมชนนั้น ๆ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบในทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการต่อชุมชน และวิถีชีวิตของชุมชน โดยเฉพาะกับชุมชนดั้งเดิม ชนเผ่า หรือกลุ่มผู้ด้อยโอกาส เช่น คนยากจน ผู้หญิง เด็ก ผู้สูงอายุ และคนพิการ โดยศึกษาครอบคลุมในด้านสาธารณสุข วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และด้านจรรยาบรรณ รวมถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน การเวนคืนที่ดิน และการจ่ายค่าชดเชย การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม มีวัตถุประสงค์หลัก 4 ด้าน ดังนี้

- 1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบในทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการต่อชุมชน และวิถีชีวิตของชุมชน โดยเฉพาะกับชุมชนดั้งเดิม ชนเผ่า หรือกลุ่มผู้ด้อยโอกาส เช่น คนยากจน ผู้หญิง เด็ก ผู้สูงอายุ และคนพิการ ผลกระทบที่โครงการจะต้องศึกษาให้ครอบคลุม คือ ผลกระทบที่อาจมีขึ้นในด้านสาธารณสุข วัฒนธรรม ความเชื่อ และค่านิยม และด้านจรรยาบรรณของชุมชนโดยเฉพาะในกรณีของชุมชนในเมือง ประเด็นการศึกษา ที่โครงการจะต้องให้ความสำคัญค่อนข้างมาก คือ การลดผลกระทบอันเนื่องมาจากการโยกย้ายถิ่นฐาน การเวนคืนที่ดิน และการจ่ายค่าชดเชย การหาทางป้องกันหรือลดผลกระทบในทางลบนี้อาจจะช่วยลดช่องว่างและความเสี่ยงต่อการเกิดความขัดแย้งหรือการเผชิญหน้าระหว่างกลุ่มของผู้มีส่วนได้เสีย
- 2) เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาทางเลือกของโครงการและการปรับเปลี่ยนโครงการให้สอดคล้องกับสภาพชุมชนและสังคมในพื้นที่
- 3) เพื่อให้ผู้ตัดสินใจโครงการพิจารณาว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นที่ยอมรับได้ และคุ้มค่ากับประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการหรือไม่
- 4) ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาขีดความสามารถเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้ามีส่วนร่วมในโครงการได้มากขึ้น

โดยมีหลักเกณฑ์การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมแบบมีส่วนร่วม ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังภาพที่ 4.4-1 ซึ่งแบ่งการประเมินผลกระทบออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้



ช่วงก่อสร้าง

จากการก่อสร้างโครงการ คาดว่ากิจกรรมที่ส่งผลกระทบทางสังคม ได้แก่ ผลกระทบต่อชุมชนทั่วไป ชุมชนดั้งเดิม และกลุ่มคนด้อยโอกาส ผลกระทบต่อสุขภาพ ผลกระทบต่อวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง มีรายละเอียดแสดงดังนี้

ตารางที่ 4.4-1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ที่อาจจะเกิดจากโครงการ ช่วงก่อสร้าง

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
<p>1. ผลกระทบต่อชุมชนทั่วไป ชุมชนดั้งเดิม และกลุ่มคนด้อยโอกาส</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ มีพื้นที่ครอบคลุม 7.33 ตร.กม. ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ พบว่า มีจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ ณ เดือนธันวาคม 2557 จำนวน 1,261,530 คน เป็นชาย 605,702 คน เป็นหญิง 655,828 คน มีชุมชนในเขตเทศบาลทั้งหมด 31 แห่ง - โดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า มีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ว่างรอกการใช้ประโยชน์ การดำเนินการของโครงการ เป็นการพัฒนาด้านการอยู่อาศัยเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงก่อสร้างโครงการ อาจมีผลกระทบต่อชุมชนดั้งเดิม และชุมชนโดยรอบ ในด้านความไม่ปลอดภัยจากคนงานก่อสร้าง และผลกระทบในการใช้สาธารณูปโภคต่างๆได้ดังนี้ 1) การรบกวนจากคนงานก่อสร้าง กิจกรรมของคนงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนโดยรอบ เช่น การส่งเสียงดังและใช้วาจาไม่เหมาะสม การสวดสวดสายตารบกวนชีวิตความเป็นอยู่ การประทุพติตอันขัดต่อศีลธรรมอันดี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยดูแลความประพฤติของคนงาน มิให้สร้างความเดือดร้อนหรือรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพร้อมออกกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย และทำงานดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี (ส่งกลับบ้านทั้งสองฝ่าย) 1.2 ห้ามมีสิ่งเสียดแทงให้โทษไว้เพื่อเสพ 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 ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต 1.8 ห้ามย้ายห้องโดยไม่ได้แจ้งให้หัวหน้าคนงานทราบ 1.9 ให้แจ้งจำนวนคนที่เข้าพักกับหัวหน้าคนงานที่ดูแลบ้านพัก 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 <ul style="list-style-type: none"> - ตักเตือน - ให้ออก - ส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย 2. เลือกคนงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย และมีประวัติของคนงานก่อสร้างที่ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ 3. จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการทำงานของคนงานก่อสร้างทุกคน และมีการแลกบัตรเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกัน

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
		<p>การแผ่ตัวของคนงาน และควบคุมความปลอดภัยคนงาน</p> <p>4. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจ สอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ</p> <p>5. การดำเนินการตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในส่วนที่จะต้องดำเนินการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างทั้งรายหลัก และรายย่อย ให้เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาจ้างก่อสร้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากไม่นำมาปฏิบัติจะต้องให้ถือว่าผิดเงื่อนไขของสัญญา และให้พิจารณาโทษ</p> <p>6. เจ้าของโครงการจะต้องประชาสัมพันธ์กับเจ้าของอาคาร และบ้านเรือนบริเวณใกล้เคียง โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ ทุก ๆ เดือน เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี และรับฟังความคิดเห็น หรือความเดือดร้อนที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างของโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนต่อไป</p> <p>7. แจ้งแผนงานในการทำงานล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน แก่อาคารข้างเคียงให้ทราบทุกหลัง</p> <p>8. ก่อนเริ่มการก่อสร้างให้สำรวจสภาพอาคารบ้านเรือนใกล้เคียง โดยให้เจ้าของบ้านร่วมในการสำรวจถ่ายภาพประกอบและทำบันทึกร่วมกัน เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันการขัดแย้งกรณี อาคาร บ้านเรือนเกิดความเสียหาย และเมื่อพบว่าการก่อสร้างสร้างความเสียหายให้กับอาคารข้างเคียงต้องซ่อมแซมแก้ไขทันที</p> <p>9. ใช้ผ้าใบที่คลุมอาคารโครงการเท่ากับความสูงของอาคารโดยรอบอาคารพร้อมติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี เป็นอาคารสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก และวิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง โดยจะรื้อผ้าใบออกเมื่อโครงการแล้วเสร็จ</p> <p>10. จัดให้มีสำนักงานสนาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียน หรือความเดือดร้อนที่มีผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้าง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>11. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่างน้อยจำนวน 6 ถัง โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มองเห็น และสามารถเข้าไปใช้งานได้โดยสะดวก</p> <p>12. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ</p>
	<p>2. การใช้น้ำ</p> <p>โครงการได้รับการบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ ช่วงก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการจะมีการใช้น้ำ</p>	<p>1. พื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ทั่วไปเป็นถึงสำเร็จรูป ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ความจุรวม 15.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.1 วัน</p> <p>2. บริเวณบ้านพักคนงานจัดให้มีบ่อสำรองน้ำสำหรับอาบน้ำ ชักล้างเป็น</p>

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
	<p>ประมาณ 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้ในการก่อสร้างประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้างประมาณ 7.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีไม่มีมาตรการลดผลกระทบอาจก่อให้เกิดการขาดแคลนปริมาณน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง และมีผลต่อผู้ใช้น้ำประปารายอื่นบริเวณใกล้เคียงได้</p>	<p>บ่อกักอิฐบาปน ขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ รวมขนาดความจุทั้งสิ้น 20.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.4 วัน</p> <ol style="list-style-type: none"> เปิดน้ำเข้าสู่บ่อกักเก็บน้ำสำรองในช่วงเวลา 24.00-04.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้น้ำของชุมชน รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย ให้วิศวกรควบคุมตรวจสอบการวางท่อ โดยเฉพาะข้อต่อของท่ออย่างเข้มงวด เพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำภายหลัง เลือกใช้ท่อที่มีคุณภาพสูงและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการประปานครหลวง เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
	<p>3. การใช้ไฟฟ้า</p> <p>โครงการจะขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสมุทรปราการ เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ และอุปกรณ์ก่อสร้าง และส่องสว่างในเวลากลางคืน</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จัดหม้อแปลงไฟฟ้าแยกต่างหากจากชุมชน อยู่ภายในโครงการสำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไฟฟ้ากระชากหรือไฟฟ้ากระตุกกับชุมชน การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎจรรยาบรรณไฟฟ้าที่ถูกต้อง จัดให้มีช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีอายุการ ใช้งานยาวนาน
	<p>4. การจัดการขยะ</p> <p>ช่วงก่อสร้างโครงการ จะมีขยะเกิดขึ้น 2 ประเภท คือ ขยะที่เหลือจากการก่อสร้าง และขยะจากคณงานก่อสร้างโครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ขยะจากการก่อสร้างโครงการ โดยเป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ประมาณ 307.77 ลบ.ม. และขยะที่นำไปปรับถมพื้นที่ ประมาณ 2,908.20 ลบ.ม. ขยะจากคณงานก่อสร้าง ประมาณ 300 ลิตร/วัน <p>การจัดเก็บขยะบริเวณโครงการ อยู่ในการบริการของเทศบาลนครสมุทรปราการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจำนวน 6 ถัง (ถังขยะเปียก 3 ถัง และถังขยะแห้ง 3 ถัง) และตั้งไว้ภายในบ้านพักคณงานก่อสร้างขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง (ถังขยะเปียก 5 ถัง และถังขยะแห้ง 5 ถัง) จัดคณงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำมาใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน จัดพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่ต้องนำไปกำจัด กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำขยะไปถมพื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปถมที่ดิน ทั้งนี้ผู้รับเหมาดึงจ้างสถานที่ทิ้งหรือแหล่งรับซื้อเศษวัสดุดังกล่าว ให้เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และสถานที่ทิ้งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจนเมื่อนำไปทิ้งแล้วต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้างเคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการนำขยะจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการกำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
		<p>และต้องปรับปรุงแก้ไขให้กลับสู่สภาพเดิม รวมถึงชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของที่ดิน</p> <ol style="list-style-type: none"> ติดต่อประสานงานให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง กำชับคนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาดเป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนต่อพื้นที่ข้างเคียง ห้ามทิ้งเศษขยะ/เศษวัสดุก่อสร้าง/เคมีภัณฑ์ใด ๆ ลงในคลอง บางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ
	<p>5. การศึกษา</p> <p>ภายในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ มีสถานศึกษาระดับต่างๆ ทั้งภาครัฐบาล และเอกชนจำนวนมากหลายแห่ง ซึ่งเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนแล้วถือว่าเพียงพอโดยประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับอาชีวศึกษา จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ โรงเรียนชานีเทคโนโลยี และโรงเรียนปวยฮั่ว - ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน(ระดับอนุบาล ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา) จำนวน 2 ประเภท ได้แก่ โรงเรียนรัฐบาล จำนวน 8 แห่ง และโรงเรียนเอกชน จำนวน 17 แห่ง - การศึกษาทางทหาร จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนนายเรือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
2. ผลกระทบต่อสุขภาพ	<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนมีโอกาสเกิดโรคต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และควันจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์บรรทุก และกิจกรรมจากการก่อสร้าง <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่น ควัน และกลิ่นที่เกิดจากรถบรรทุก และเครื่องจักรอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี 	<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่า และควัน จัดให้มีผ้าใบที่คลุมอาคารเท่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง และต้องตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ต้องดูแลความแข็งแรงของผ้าใบ โดยเฉพาะชั้นที่สูงมากขึ้น เพื่อป้องกันการปลิวตกหล่นของผ้าใบ เลือกใช้วัสดุประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด จัดห้องเก็บเสียง และฝุ่นในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน การตัดกระเบื้องปูพื้นหรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่างใบตัดและกระเบื้อง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง ฉีดพรมน้ำ ทุกครั้งก่อนกวาดพื้น และทำความสะอาดพื้นผิว เพื่อ

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
		<p>ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>8. จัดปดอย่างท่งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือลิฟท์ชนของเท่ากับ ความสูงของอาคาร</p> <p>9. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ห้ามติดเครื่องยนต์รถทิ้งไว้เด็ดขาด เพื่อเป็นการลดเขม่าควัน และกลิ่น</p> <p>10. ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาประมาณ 8.00 และ 12.00 น.ทุกวัน และเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำทุก 2 ชั่วโมง สำหรับช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>11. ถุงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และจัดเก็บอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>12. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิด หรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำ เพื่อไม่ให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม</p> <p>13. การผสมคอนกรีตหรือปูน การใส่ไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่ เหมาะสม</p> <p>14. จัดให้มีระบบการร้องเรียน และแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>15. จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการโดยตรง ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวก การร้องเรียน และการทำเรื่องชดเชยค่าใช้จ่ายต่อปัญหาสุขภาพของชุมชน</p> <p>16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะพูดคุยกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขหารือร่วมกับชุมชน</p> <p>17. จัดทำรั้วชั่วคราวสูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม รวมถึงป้องกันบุคคลภายนอกกรุกล้ำเข้ามาภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>18. ติดป้ายแสดงมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการบริเวณด้านหน้าให้ชัดเจน ทั้งนี้หากพบว่าผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานให้ปรับปรุงวิธีการก่อสร้าง และเพิ่มเติมมาตรการโดยทันที</p> <p>19. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00–17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์</p>
	<p>2. เสี่ยง</p> <p>ด้านร่างกาย</p> <p>- มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้ยินเสียงจากการลงวัสดุก่อสร้าง การเจาะ การตอก การเคาะ</p>	<p>1. วางแผน เวลา และวิธีการก่อสร้าง เพื่อลดเสียง และแรง สั่นสะเทือนให้มากที่สุด โดยจัดช่วงเวลาให้เหมาะสม และเลือกใช้วิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับความดังของเสียง และแรง สั่นสะเทือนได้ดี</p>

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
	<p>การตัด การเจียร และการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร</p> <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <p>- เสี่ยงที่เกิดจากการลงวัสดุก่อสร้างและเสียงตะโกนคุยกันของคนงานก่อสร้าง อาจรบกวนโสตประสาททำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี</p>	<ol style="list-style-type: none"> มีแผนงาน และกำหนดเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง สำรวจร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของอาคาร ข้างเคียงที่ติดกับโครงการ หรือคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนหรือจัดการร่วมกันในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จัดให้มีคณะกรรมการพหุภาคี ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ตัวแทนบ้านและอาคารที่อยู่ติดกับโครงการ ประธานชุมชน และตัวแทนจากเทศบาลนครสมุทรปราการ เพื่อประสานงาน และตรวจสอบการก่อสร้างของโครงการให้เป็นไปตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหรือหาแนวทางการลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ กรณีถ้าบ้านพักอาศัยใกล้เคียง มีผู้สูงอายุและเด็กเล็กพักผ่อนอยู่ในช่วงเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะจัดหาที่พักชั่วคราวไว้ให้พักอาศัย จนกว่าโครงการดำเนินการแล้วเสร็จ หรือจบขั้นตอนที่มีเสียงดังรบกวนพร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด จัดลำดับงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้มีความถี่ของกิจกรรมน้อยที่สุด และควรเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียงเป็นผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock STC47 เป็นแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มิลลิเมตร 1 ชั้น 2 ด้าน กรูช่องว่างด้วยแผ่นกรูผนัง Cylence รุ่น Zoundblock S050 ออกแบบให้ประกอบและถอดได้ โดยนำไปวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1.0 เมตร ความสูงประมาณ 7.2 เมตร ช่วงทำฐานราก และความสูงประมาณ 2.4 เมตร ช่วงชั้นโครงสร้าง และตกแต่งอาคาร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) กำแพงกันเสียง ดังกล่าวสามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ หรือวิธีการอื่นที่สามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุด เพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร เข้มงวดต่อการปฏิบัติงานของคนงานเพื่อลดการเกิดเสียงดัง เช่น การจับ การจับหวีสตอร์รับ หรือป้องกันการกระแทก การลงวัสดุ การก่อสร้างด้วยความนุ่มนวล ควบคุมการเกิดเสียงดังโดยเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรจากเครื่องยนต์เป็นเครื่องไฟฟ้า ตรวจสอบ และดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี และ

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
		<p>มีผาครอบ เพื่อลดระดับเสียง</p> <p>13. จัดห้องเก็บเสียง และฝุ่น ในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้นและวัสดุต่าง ๆ ทุกชั้น พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน</p> <p>14. โครงการมีการก่อสร้างเวลากลางคืน ควรดักกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน โดยต้องไม่เกิน 22.00 น. และต้องแจ้งให้บ้านพักอาศัยข้างเคียงรับทราบล่วงหน้าเป็นเวลา 3 วัน</p> <p>15. กรณีที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องเข้าไปพูดคุยประสานงานกับบ้านพักอาศัยที่ได้รับความเดือดร้อน เพื่อหาแนวทาง และวิธีแก้ไข ปัญหาที่รวดเร็วที่สุด ซึ่งสามารถยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย</p> <p>16. ประชาสัมพันธ์ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ให้ ทราบ และรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะกลับมาปรับปรุงวิธีการทำงาน</p> <p>17. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง</p> <p>18. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งทำให้เกิดเสียง และแรงสั่นสะเทือน</p> <p>19. กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กม./ชม.(กม.วีร์ กนิษฐพงศ์ และคณะ, 2551) เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการวิ่งของรถในพื้นที่โครงการ</p> <p>20. จัดให้มีวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง</p> <p>21. ติดป้ายแสดงมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการบริเวณด้านหน้าให้ชัดเจน ทั้งนี้หากพบว่าผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานให้ปรับปรุงวิธีการก่อสร้าง และเพิ่มเติมมาตรการโดยทันที</p>
	<p>3. แรงสั่นสะเทือน</p> <p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <p>- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงที่สัมผัสการสั่นสะเทือนเป็นเวลานานอาจส่งผลกระทบต่อทางเดินอาหาร เช่น ผลในกระเพาะอาหาร และการขับถ่ายผิดปกติ ความคมชัดของการมองเห็นเสื่อม และมีอาการเดินเซ เป็นต้น</p> <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <p>- การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงได้</p>	<p>1. การทำเสาเข็มอาคารต้องใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเท่านั้น</p> <p>2. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าผิวดินเดิมโดยระบบป้องกันดินทลายเป็นระบบ Sheet Pile ที่มีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของดินและน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจรถนดินได้เพียงพอ โดยจะออกแบบให้มีมาตรการรับน้ำหนักสิ่งเหล่านี้ด้วยการค้ำยัน (Bracing) ให้เพียงพอเพื่อกันดินเคลื่อนตัว ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่เสาเข็ม และอาคารข้างเคียง</p> <p>3. จัดให้มีการขุดดิน กว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตลอดแนวที่ทำการเจาะเสาเข็ม เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็ม</p> <p>4. การวางลำดับการเจาะเสาเข็ม (Pile Driving Sequence) โดยการวางลำดับการเจาะเสาเข็มให้มีแรงดันด้านข้างกระจายไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด</p> <p>5. ตัวแทนของโครงการและผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็ม ประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคารพร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐานและจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย</p>

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
		<p>6. ติดตามตรวจสอบความเสียหายของอาคารข้างเคียง หากมีความเสียหายจากการทำเสาเข็ม และการก่อสร้างของโครงการ เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบความเสียหายทั้งหมดทันที</p> <p>7. จัดทีมงานฝ่ายช่างและวิศวกรเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการ เตือนร้อนจากการทำเสาเข็มของโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคารและหรือ ส่วนของอาคารที่แตกร้าวทรุดตัวทันที เมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุ ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติทันที</p>
<p>3. ผลกระทบต่อวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์</p> <p>สุนทรียภาพ</p> <p>ด้านศาสนา</p> <p>ประชาชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาคือศาสนาคริสต์ โดยมีวัด จำนวน 9 แห่ง คริสตจักร จำนวน 1 แห่ง และมีมัสยิด จำนวน 1 แห่ง</p> <p>ด้านประวัติศาสตร์</p> <p>ลักษณะทัศนียภาพบริเวณใกล้เคียงโครงการ จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถานต่าง ๆ ในบริเวณรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถาน</p>	<p>- จากการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1,000 เมตร มีศาสนสถาน ทั้งสิ้น 2 แห่ง คือ วัดบางด้วนใน และวัดบางนางเกรง โดยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนของวัดทั้ง 2 แห่ง</p> <p>- การก่อสร้างโครงการ ในช่วงระยะเริ่มต้นอาจมีกิจกรรมที่เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น โครงการจึงจัดให้มีรั้วล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างสูง 6 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้ทราบว่าเป็นการก่อสร้างโครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ สถาปนิก วิศวกร ควบคุมการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง เลขที่ใบอนุญาตก่อสร้าง และเบอร์โทรติดต่อผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ซึ่งสามารถลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่ไม่สวยงามที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ด้วย ดังนั้นในการก่อสร้างอาคารคาดว่าจะเกิดผล กระทบเรื่องทัศนียภาพและสุนทรียภาพที่โครงการจะก่อให้เกิดมีอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง</p>	<p>1. ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>2. ดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย ปราศจากขยะ และกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว</p> <p>3. จัดผ้าใบทึบในการคลุมอาคารเท่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสาดส่องสายตาของคนงาน เมื่อมีการขึ้นโครงการในชั้นที่สูงมากขึ้น</p> <p>4. จัดให้มีกระจก ชนิด Laminated Lami-Lite ความหนา 6.38 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 8 และชนิด Anneal or Float Glass ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 6 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”</p> <p>5. เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัย ใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังทัศนียภาพ แสงแดด และทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</p> <p>6. เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตรรอบพื้นที่โครงการ หากถูกการรบกวนจากการสะท้อนแสงของกระจก ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกัน ไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย</p>

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
		ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลาง และทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเดือดร้อนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว
<p>4. ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงก่อสร้างจะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจรและทำให้เกิดการจราจรติดขัดในการขนส่งวัสดุประมาณ 150 เที่ยว/วัน (อาคารทาวเวอร์ บี 50 เทียว และพื้นที่ข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ 50 เทียว และ The Trusr Condo @ BTS Erawan 50 เทียว) โดยใช้ถนนสุขุมวิทเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าด้านหน้าโครงการ โครงการได้จัดเตรียมทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และจุดจอดรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ - มีปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการส่งผลกระทบด้านการจราจรระดับน้อย อาจมีผลกระทบบ้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ <p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุบนท้องถนนเพิ่มมากขึ้น <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการขนส่งและการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงก่อสร้างจะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจรและทำให้เกิดการจราจรติดขัดในการขนส่งวัสดุประมาณ 150 เที่ยว/วัน (อาคารทาวเวอร์ บี 50 เทียว และพื้นที่ข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ 50 เทียว และ The Trusr Condo @ BTS Erawan 50 เทียว) โดยใช้ถนนสุขุมวิทเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าด้านหน้าโครงการ โครงการได้จัดเตรียมทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และจุดจอดรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ - มีปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการส่งผลกระทบด้านการจราจรระดับน้อย อาจมีผลกระทบบ้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ <p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุบนท้องถนนเพิ่มมากขึ้น <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการขนส่งและการก่อสร้าง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (กณวิรุ กนิษฐ์พงศ์ และคณะ, 2551) และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และเมื่อมีการชำระค่าของถนน โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที 2. กวดขันและตรวจสอบประวัติของพนักงานขับรถห้ามใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และห้ามดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน 3. เลือกใช้ขนาดรถบรรทุกให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและสิ่งของที่ขนส่งย้าย เพื่อป้องกันการหลุดร่วง และความเสียหายของถนนที่เป็นเส้นทางผ่านของรถบรรทุก และเมื่อมีการชำระค่าของถนน โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมทันที 4. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร พร้อมไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ และทางเข้า-ออก ในช่วงเวลากลางคืน 5. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอดเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงวัสดุก่อสร้าง และคนงาน 6. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอ และสะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ 7. วางแผนและจัดการการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ส่งผล กระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร โดยกำหนดช่วงการขนส่งรถบรรทุก 10 ล้อ ไว้ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. 8. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ 9. ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่นและกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระบะบรรทุก จะต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก 10. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องทำประกันอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่วิ่งและก่อสร้างโครงการ และเมื่อมีการชำระค่าเสียหายเกิดขึ้นจากรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับมาอยู่ในสภาพดีดังเดิม

ช่วงเปิดดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการแล้ว ปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางสังคมต่อประชาชนโดยรอบโครงการ คือ ผลกระทบต่อชุมชนทั่วไป ชุมชนดั้งเดิม และกลุ่มคนด้อยโอกาส ผลกระทบต่อสุขภาพ ผลกระทบต่อวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ที่อาจจะเกิดจากโครงการ ช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
<p>1. ผลกระทบต่อชุมชนทั่วไป ชุมชนดั้งเดิม และกลุ่มคนด้อยโอกาส</p> <p>ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ อาจมีผลกระทบต่อชุมชนดั้งเดิม และชุมชนโดยรอบ ในด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และผลกระทบในการใช้สาธารณูปโภคต่างๆได้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำ - การใช้ไฟฟ้า - การจัดการขยะ - การระบายน้ำ 	<p>1. การใช้น้ำ</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1,006.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือเฉลี่ย 67.08 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยได้รับการบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ ที่ผ่านด้านหน้าโครงการ บนถนนสุขุมวิท คิดเป็นสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับกำลังการผลิต และการใช้น้ำในภาพรวมของการประปา เพียงพอต่อความต้องการการใช้น้ำในช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดตั้งสำรองน้ำใช้ในโครงการ ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยมีขนาดความจุ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 885.0 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้สำหรับสำรองน้ำทั่วไป 723.0 ลูกบาศก์เมตร และน้ำดับเพลิง 162.0 ลูกบาศก์เมตร - ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 366.75 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองทั้งน้ำใช้ทั่วไป <p>ภายในถังเก็บน้ำทุกถังเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษที่อาจซึมผ่านจากคอนกรีต โดยสารเคลือบเป็นชนิดที่ปลอดภัยต่อการอุปโภคและบริโภค</p> กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เดินเครื่องไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่ ควบคุม และตั้งเวลาเปิดวาล์วน้ำประปาของโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปานครหลวงให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อน้ำประปา ในช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชน ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ได้แก่ ชักโครก และฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำ เป็นต้น รวมทั้งรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นหลังคา ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยรั่ว ที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำใช้เป็นประจำสม่ำเสมอ ตามคู่มือของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และหากพบว่าชำรุดต้องรีบดำเนินการเพื่อแก้ไขโดยทันที ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้น เพื่อ

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
		<p>ป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทาง</p> <p>9. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถัง เก็บน้ำตลอดระยะเวลาดำเนินการทุก 1 เดือน</p> <p>10. เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำได้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุก ๆ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่</p> <p>11. ดำเนินการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการทุกถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำได้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เป็นประจำทุก 3 เดือน หรือหากมีการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บสำรอง โครงการต้องให้เจ้าหน้าที่ หรือช่างของโครงการ มาดำเนินการทำความสะอาดทันที</p>
	<p>2. การใช้ไฟฟ้า</p> <p>โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งโครงการประมาณ 4,350.462 KVA ได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวง เขตสมุทรปราการ ผ่านหม้อแปลง ขนาด 2,000 KVA จำนวน 3 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละห้องของโครงการ โดยการไฟฟ้านครหลวงมีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ</p>	<p>1. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน</p> <p>2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนรอบอาคารโครงการ ซึ่งนอกจากจะให้ความร่มรื่น และเกิดทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศ และระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดด และการการดูดซับและถ่ายเทพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย ซึ่งการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ และการปลูกพืชคลุมดิน จะช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดิน ทำให้อากาศเย็นขึ้น</p> <p>3. จัดทำคู่มือการประหยัดพลังงาน แจกแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ โดยอ้างอิงจากคู่มือ 108 วิธี ประหยัดพลังงาน จากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน</p> <p>4. จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าแยกจากหม้อแปลงไฟฟ้าของชุมชน เพื่อป้องกันไฟฟ้าดก อันเนื่องจากไฟฟ้าไม่เพียงพอกับชุมชนข้างเคียง</p> <p>5. จัดให้มีแผงกันบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยและป้องกันกรณีหม้อแปลง ไฟฟ้าเกิดชำรุดเสียหาย</p> <p>6. ตรวจสอบการทำงานของหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต</p> <p>7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานหม้อแปลง ไฟฟ้าของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการดูแลและบำรุงรักษาระบบ ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</p> <p>8. ประสานงานให้เจ้าหน้าที่การไฟฟ้านครหลวงเข้ามาตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p>
	<p>3. การจัดการขยะ</p> <p>ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 14.883 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีทั้งในเรื่องการรวบรวมจากห้องพักขยะประจำชั้น การเก็บขยะไปพักยังห้องพักขยะรวม เพื่อรอให้หน่วยงานเก็บขนขยะ</p>	<p>1. จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชั้นที่ 1 จัดให้มีห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก มีพื้นที่ 23.02 ตารางเมตร และห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีพื้นที่ 22.55 ตารางเมตร และบริเวณโถงลิฟท์โดยสาร จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง/แห่ง รองรับขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
	<p>เข้ามาจัดเก็บให้ จะก่อให้เกิดความสกปรก เกิดมูมมอที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยและผู้พบเห็น และเกิดสุขอนามัยที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยในโครงการด้วย</p>	<p>พร้อมถุงดำ และที่เชี่ยบูห์รี</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ชั้นที่ 2-4</u> เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เชี่ยบูห์รี บริเวณโถงลิฟท์โดยสาร - <u>ชั้นที่ 5-30</u> เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น 2 แห่ง ขนาดพื้นที่ 5.35 และ 6.84 ตารางเมตร ภายในห้องพักขยะแต่ละแห่ง จัดให้มีถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง <p>2. จัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นล่าง ทางด้านทิศตะวันออก มีจำนวน 2 ห้อง รายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>ห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย</u> มีขนาด (ก x ย x ส) 4.85x 4.65 x 2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 33.83 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้งและขยะรีไซเคิลได้ 6.4 วัน (33.83/5.306) โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีใส และขยะแห้งรวบรวมใส่ถุงสีดำ และจัดให้มีถังขยะสีเทาฝาส้ม ขนาด 250 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับสามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ 15.0 วัน (750/52.0) 2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> มีขนาด (ก x ย x ส) 4.95 x 4.65 x 2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 34.53 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียก ได้นาน 3.6 วัน (34.53/9.525) โดยจัดเก็บขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงสีดำ 3. จัดทำป้ายติดไว้บริเวณหน้าห้องพักขยะทุกชั้นด้วยข้อความ “เปิดแล้ว กรุณาปิดประตูให้มิดชิด” 4. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างต้องแจ้งให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป 5. จัดให้มีเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการเกิดกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย 6. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นปื๊ด ตามแนวเขตที่ดิน บริเวณห้องพักขยะรวม เพื่อช่วยดูดซับกลิ่น และบดบังทัศนอุจาด เพื่อช่วยดูดซับกลิ่น และบดบังทัศนอุจาด 7. ให้แม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่เกิดกลิ่น พร้อมสำรวจและเก็บขยะที่ตกหล่นนอกถังทุกครั้งที่เกิดกลิ่น 8. ให้แม่บ้านรวบรวมขยะจากห้องพักขยะแต่ละชั้นหลังเวลา 10.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยออกไปทำงานแล้ว 9. จัดให้มีถุงมือยางแจกให้กับแม่บ้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี และของมีคมที่ปะปนมากับขยะ 10. ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ผ่านทางแผ่นพับใบปลิว ให้ผู้พักอาศัยในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักการง่าย ๆ ในการลด

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
		<p>ปริมาณขยะ เช่น หลักร 4Rs นั้นคือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) และ Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่) รวมถึงรณรงค์ไม่ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ ทั้งขยะมูลฝอยลงในคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ</p> <p>10. สำรวจตรวจสอบประตูห้องพักขยะแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างทุกครั้งเมื่อทำการขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อขนย้ายเสร็จสิ้น</p> <p>11. ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับรถเก็บขนขยะโครงการเปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดช่วงเวลากการเก็บขน เนื่องจากรถเก็บขนขยะจะเข้ามาเก็บขนในช่วงเวลาเช้ามืด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ</p>
	<p>4. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <p>จากการสอบถามผู้ที่พักอาศัยบริเวณโดยรอบโครงการ พบว่า บริเวณถนนสุขุมวิทด้านหน้าพื้นที่โครงการไม่ได้รับผลกระทบน้ำท่วม</p> <p>ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อรวม คือ ร่องรับน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม โดยจัดทำเป็นท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500 โดยรอบพื้นที่โครงการ มีค่าระดับต้นท่อ (MH-A1 และ MH-B1) -0.80 ม. และปลายท่อระบายเข้าบ่อแบ่งน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 445 ลบ.ม. -1.45 ม. และระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะ และบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ -1.64 ม. ด้วยแรงโน้มถ่วงโลกลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้นคาดว่าจะส่งผลกระทบการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง ต่อชุมชนใกล้เคียงในระดับน้อย</p>	<p>1. จัดให้มีท่อระบายน้ำเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ความลาดเอียงของท่อ 1: 500 พร้อมบ่อดักน้ำสำเร็จรูปบริเวณโดยรอบโครงการ</p> <p>2. ชั้นจ่อรถยนต์ B1 จัดให้มีท่อ PVC 10 นิ้ว และวางระบายน้ำขนาด 0.2x0.2 ม. ความลาดเอียง 1:200 พร้อมบ่อดักน้ำขนาด 1.5x1.5x1.5 ม. และเครื่องสูบน้ำ สูบขึ้นมายังท่อระบายน้ำชั้นล่างต่อไป</p> <p>3. จัดให้มีบ่อดักน้ำ ขนาด 4.0x3.2.3x3.45 ม. ลึกกักเก็บ 3.45 เมตร ปริมาตรกักเก็บทั้งหมด 445 ลูกบาศก์เมตร และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 0.013 ลบ.ม./วินาที จำนวน 2 ชุด สลับกันทำงานหรือทำงานพร้อม ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำรวม 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>4. ต้องไม่ทิ้งสารเคมี หรือของเสียใด ๆ ลงสู่คลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ</p> <p>4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบระดับน้ำในบ่อดักน้ำและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าพื้นที่ใดมีน้ำท่วมขังให้แก้ไขทันที</p> <p>5. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำตามคู่มือเพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>6. ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน)</p> <p>7. ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้ฉีดล้างทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนออกทันที</p> <p>8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลท่อระบายน้ำภายในโครงการและบริเวณใกล้เคียงโครงการ เพื่อป้องกันปัญหา น้ำท่วมขัง</p> <p>9. จัดให้มี รั้ว คสล. ทึบ สูง 2.5 ม. โดยรอบโครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วม</p>

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
		<p>10. จัดให้มีประตูน้ำปิด-เปิด (Sluice gate value) เพื่อป้องกันน้ำไหลย้อนเข้ามาตามท่อระบายน้ำ</p> <p>11. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ชนิดหาลามแบบใช้น้ำมัน ขนาด 3 นิ้ว อัตราสูบ 1,000 ลิตร/นาที จำนวน 1 ชุด</p>
<p>2. ผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนโดยรอบในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพอากาศ - เสียงดังจากการเข้าพักอาศัย - การเข้าพักอาศัยของผู้พักอาศัยจำนวนมาก 	<p>1. ความเข้มข้นสารมลพิษจากรถยนต์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณโครงการในปัจจุบัน 1.1 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 1.1008 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.20 มก./ลบ.ม.) - <u>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.0275 ppm จะเพิ่มเป็น 0.02753 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm) - <u>ไฮโดรคาร์บอน (HC)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 3.13 ppm จะเพิ่มเป็น 3.13021 ppm (ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.189 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 0.18904 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม.) - <u>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.08 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 0.08005 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มก./ลบ.ม.) - <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.001 ppm จะเพิ่มเป็น 0.00106 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 ppm) <p>2. เสียงดังจากการเข้าพักอาศัย</p> <p>เมื่อมีผู้พักอาศัยเข้ามาพักเป็นจำนวนมาก อาจส่งผลกระทบต่อด้านเสียง อาทิ เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงดังจากรถยนต์ 2. เสียงดังจากการพูดคุยของผู้พักอาศัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดพื้นที่สีเขียวปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ และลดอุณหภูมิอันเนื่องจากการคายน้ำของพืช และการระเหยน้ำจากผิวดิน 2. ติดป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอด ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ 3. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดความเร็ว และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องจากถนน
		<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ 3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักร เช่น บัมพ์น้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพต่ออยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
	<p>ด้านจิตใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> เสี่ยงที่เกิดจากการรณนต และการตะโกนคุยกันของผู้พักอาศัย อาจทำให้เกิดเหตุรำคาญได้ <p>3. การเข้าพักอาศัยของผู้พักอาศัยจำนวนมาก</p> <ul style="list-style-type: none"> การพัฒนาโครงการ ซึ่งเกิดจากความต้องการที่พักอาศัยของกลุ่มคนทำงาน โดยมาจากหลากหลายอาชีพ ต่างท้องถิ่นมาอยู่รวมกันในพื้นที่โครงการเดียวกัน อาจมีความขัดแย้งทางความคิด , วัฒนธรรมการเป็นอยู่ ตลอดจนจิตใจสำนึกของแต่ละคน กรณีที่ไม่มีการปรับความคิดหรือไม่มีการพูดคุย หรือไม่มีการกิจกรรมอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกันได้ เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนมากเป็นกลุ่มวัยทำงานโอกาสในการพักผ่อน ออกกำลังกาย ตลอดจนการสังสรรค์กับครอบครัว และเพื่อนบ้านจึงมีน้อย ทำให้ขาดความสัมพันธ์ของครอบครัวและชุมชนที่อยู่ด้วยกันตลอดจนอาจเป็นผลเสียต่อสุขภาพร่างกายอันเนื่องจากการออกกำลังกายน้อยหรือไม่ได้ออกกำลังกาย 	<p>4. รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ได้อยู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้</p> <p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นพื้นดิน และบนอาคาร เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่นให้กับอาคาร มีพื้นที่ส่วนทั้งหมดประมาณ 4,968.0 ตารางเมตร โดยปลูกตามแนวรั้วของโครงการ และพื้นที่ว่างของโครงการ</p> <p>2. บำรุงรักษาต้นไม้ และตัดแต่งกิ่งให้ดูสวยงามอยู่เสมอ</p>
<p>3. ผลกระทบต่อวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์</p> <p>สุนทรียภาพ</p> <p>ด้านศาสนา</p> <p>ประชาชนในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาคือศาสนาคริสต์ โดยมีวัด จำนวน 9 แห่ง คริสตจักร จำนวน 1 แห่ง และมีสยิด จำนวน 1 แห่ง</p> <p>ด้านประวัติศาสตร์</p> <p>ลักษณะทัศนียภาพบริเวณใกล้เคียงโครงการ จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถานต่างๆ ในบริเวณรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถาน</p> <p>สุนทรียภาพ</p> <p>พื้นที่โครงการจะถูกพัฒนาเป็นอาคาร คสล. สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จึงอาจส่งผลกระทบต่อด้านสุนทรียภาพในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การบดบังทัศนียภาพ - การบดบังทิศทางลม - การบดบังแสงแดด 	<p>ด้านศาสนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1,000 เมตร มีศาสนสถาน ทั้งสิ้น 2 แห่ง คือ วัดบางด้วนใน และวัดบางนางเกรง โดยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนของวัดทั้ง 2 แห่ง <p>ด้านประวัติศาสตร์</p> <p>ลักษณะทัศนียภาพบริเวณใกล้เคียงโครงการ จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถานต่างๆ ในบริเวณรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถาน</p> <p>ด้านสุนทรียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การบดบังทัศนียภาพ - อาคารของโครงการซึ่งเป็นอาคารคสล. สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่มีการตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์โดยการปลูกไม้ยืนต้น และไม้คลุมดินโดยรอบ เพื่อให้เกิดความร่มรื่น รวมทั้งสถาปัตยกรรมของโครงการ ตกแต่งสีสันทันด้วยโทนสีอ่อนสบายตา เพื่อพิจารณาาร่วมกับสภาพพื้นที่บริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งส่วน 	<p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นพื้นดิน ชั้นที่ 5 และชั้นที่ 31 เพื่อช่วยลดการสะท้อนแสง และเพิ่มความนุ่มนวลสบายตา และทำให้อาคารโครงการไม่แข็งกระด้างเกิดภูมิทัศน์ที่ดีทั้งจากการมองภายในโครงการ และจากภายนอกสู่ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 4,968.0 ตารางเมตร</p> <p>2. บริเวณแนวเขตที่ดินจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นยาวตลอดแนวอาคารด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก เพื่อสามารถช่วยดูดซับ และกรองฝุ่น กลิ่น จากเขม่าไอเสียรถยนต์ได้</p> <p>3. จัดให้มีกระจกที่มีค่าการสะท้อนแสงตามกฎหมายฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”</p> <p>4. คอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ</p> <p>5. เจ้าของโครงการทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง หากถูกบดบังทัศนียภาพ ทิศทางลม หรือแสงแดด จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกัน</p>

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
	<p>ใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่วางรอการใช้ประโยชน์</p> <p>- การบดบังทิศทางลม</p> <p>พื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบด้านทิศทางลม ได้แก่ กลุ่มอาคารที่อยู่ด้านทิศใต้ และตะวันตก เป็นเวลาประมาณ 3 เดือน (ฤดูหนาว) และกลุ่มอาคารที่อยู่ด้านทิศเหนือและตะวันออก เป็นเวลาประมาณ 6 เดือน (ฤดูฝน)</p> <p>- การบดบังแสงแดด</p> <p><u>ผลกระทบในช่วงเช้า (7.00-12.00 น.)</u></p> <p>- ผลกระทบแบบมีนัยสำคัญมาก หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 4 ชั่วโมง ขึ้นไป คือ ถนน คสล.กว้างประมาณ 4 เมตร บางส่วนของอาคารโกดัง และคลองบางนางเกร็ง</p> <p>- เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 2 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง คือ ถนน คสล.กว้างประมาณ 4 เมตร บางส่วนของอาคารโกดัง คลองบางนางเกร็ง และบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง</p> <p><u>ผลกระทบในช่วงบ่าย ตั้งแต่ช่วงเวลา 12.00 น. เป็นต้นไป</u></p> <p>- ผลกระทบแบบมีนัยสำคัญมาก หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 4 ชั่วโมง ขึ้นไป คือ พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น</p> <p>- ผลกระทบแบบมีนัยสำคัญปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 2 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง คือ พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น และถนนสุขุมวิท</p>	<p>ไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ</p>
4. <u>ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง</u>	<p>- ช่วงเปิดดำเนินการจะมีรถยนต์จากผู้พักอาศัยจำนวน 556 คัน จะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร และทำให้มีค่า LOS ของถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพิ่มขึ้นดังนี้</p> <p><u>ถนนสุขุมวิท</u> มีระดับการให้บริการเป็น D</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของ พื้นที่โครงการโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้า และเย็น ติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนน และที่ลานจอดรถให้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้

ผลกระทบทางสังคม	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อประชาชน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
	C และ E ในช่วงเร่งด่วนเข้า นอกเวลาเร่งด่วน และในช่วงเร่งด่วนเย็น ตามลำดับ เมื่อมีการก่อสร้างโครงการ ระดับการให้บริการยังคงเดิม	<p>อย่างปลอดภัย</p> <p>3. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</p> <p>4. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและถนนสุขุมวิท</p> <p>5. จัดให้มีกระจกนูนโค้ง ในบริเวณทางแยก หรือจุดอับที่ยากต่อการมองเห็นทั้งภายในอาคารที่มีการจอดรถและบริเวณถนนโดยรอบโครงการ เพื่อลดอุบัติเหตุจากการตัดกระแสระจราจร</p> <p>6. ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินในโครงการ และโดยรอบโครงการบนถนนสุขุมวิท เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนเดินเท้า</p> <p>7. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจร</p>

4.4.2 การสาธารณสุข

1) การสำรวจทัศนคติของประชาชนต่อโครงการ

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ จะแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ชุมชนที่ติดกับโครงการในระยะ 150 เมตร และพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยเน้นให้ความสำคัญกับพื้นที่ชุมชนที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ส่วนที่ห่างไกลจากโครงการ จะให้ความสำคัญน้อยลง

ประชาชนที่อยู่ในรัศมี 150 เมตร จากโครงการ

จากการสอบถามปัญหาด้านสุขภาพของผู้ที่พักอาศัยโดยรอบโครงการประมาณ 150 เมตร พบว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการรักษายาบาล ร้อยละ 72.2 และมีโรคประจำตัวที่เข้ารับการรักษาร้อยละ 27.8 ซึ่งจะป่วยเป็นโรคมกกว่า 1 โรค ร้อยละ 51.9 รองลงมา คือโรคหัวใจ หลอดเลือด และความดันโลหิต ร้อยละ 22.2 โดยเข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลมากที่สุด ร้อยละ 88.9 มีความถี่ในการเข้ารับการรักษายาบาล 3-6 เดือน/ครั้ง ที่ร้อยละ 74.1 และส่วนใหญ่ใช้บัตรประกันสุขภาพ เช่น บัตรผู้สูงอายุ บัตรทอง และบัตรข้าราชการ

ประชาชนที่อยู่ในรัศมี 150-1,000 เมตร จากโครงการ

ผู้พักอาศัยในรัศมี 150-1,000 เมตรจากพื้นที่โครงการ พบว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวที่เข้ารับการรักษาร้อยละ 46.5 และไม่เคยเข้ารับการรักษายาบาล ร้อยละ 53.5 ส่วนใหญ่จะป่วยเป็นโรคภูมิแพ้จากฝุ่นละอองและโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 23.0 รองลงมาป่วยเป็นโรคมกกว่า 1 โรคร้อยละ 21.2 ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษที่โรงพยาบาล ร้อยละ 65.5 รองลงมาเข้ารับการรักษที่สถานอนามัย ร้อยละ 10.9 โดยมีความถี่ในการเข้ารับการรักษายาบาล 6-9 เดือน/ครั้ง และส่วนใหญ่จะใช้ประกันสุขภาพ เช่น ประกันสังคม

2) การประเมินสาเหตุกลุ่มโรคเชื่อมโยงกับการดำเนินโครงการ

จากข้อมูลด้านอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน ซึ่งเป็นศูนย์บริการสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด โดยห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.2 กิโลเมตร พบว่าโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด 3 อันดับแรกมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4-3 และตารางที่ 3.4-2(1)

ตารางที่ 4.4-3 อัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน 3 อันดับแรก ในปี พ.ศ. 2555-2557

ปี พ.ศ.	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)		
	อันดับที่ 1	อันดับที่ 2	อันดับที่ 3
2555	โรคระบบหายใจ	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม
2556			
2557		โรคระบบไหลเวียนเลือด	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก

ประเมินโรคที่พบเป็นจำนวนมาก 3 อันดับแรก ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน ต่อการก่อสร้าง และเปิดดำเนินโครงการ ได้ดังนี้

2.1) โรคระบบหายใจ

จากสถิติข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน พ.ศ. 2555-2557 พบว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ อยู่ในระดับที่ 1 ได้แก่ โรคทอมซิลอักเสบเฉียบพลัน โรคครูป (โรคกล่องเสียงอักเสบอุดกั้นเฉียบพลัน) โรคไข้หวัด โรคไข้หวัดใหญ่และปอดบวม โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน โรคถุงลมโป่งพอง โรควัณโรค โรคหอบหืด และ โรคภูมิแพ้ ฯลฯ

ในช่วงก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการที่มีโรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ และโรควัณโรคได้ โดนมีสาเหตุจากคุณภาพอากาศที่มีสิ่งเจือปน เนื่องจาก

- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
- ไอเสียรถยนต์จากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น HC , NO_x ,SO_x , TSP และ PM-10
- สารเคมีที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น สี ทินเนอร์ เป็นต้น
- การแพร่เชื้อโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจจากคนงานก่อสร้าง เช่น ไข้หวัด และโรควัณโรค

2.2) โรคระบบไหลเวียนเลือด

จากสถิติข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน พ.ศ. 2555-2557 พบว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด อยู่ในระดับที่ 2 ซึ่งการเกิดโรคระบบไหลเวียนเลือดส่วนใหญ่มากจากโรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจรูห์มาติก โรคไขข้ออักเสบ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดในสมอง โรคหัวใจเกี่ยวเนื่องกับปอด และโรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ

สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรคระบบไหลเวียนเลือด ส่วนหนึ่งมาจากความเครียด การขาดความสามารถในการจัดการความเครียดที่ดี ทำให้เกิดความเครียดได้ง่ายและบ่อยขึ้น โดยในช่วงก่อสร้างอาจก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี และมลพิษทางต่าง ๆ และความกังวลในความไม่ปลอดภัย ก่อให้เกิดความเครียดได้ ในช่วงเปิดดำเนินการ โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ เมื่อเปิดโครงการ มีผู้พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ฝุ่นละออง ความร้อนจากรถยนต์ และการใช้ชีวิตอย่างเร่งรีบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเช้า และเย็น ก่อให้เกิดความเครียดได้

2.3) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก

จากสถิติข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน พ.ศ. 2555-2557 พบว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก อยู่ในระดับที่ 3 ได้แก่ โรคของช่องปาก ต่อม น้ำลาย และชากรไกร โรคของหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้น โรคของไส้ติ่ง ไส้เลื่อน ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่อักเสบที่ไม่ติดเชื้อ โรคอื่นของลำไส้ โรคของเยื่อบุช่องท้อง โรคตับ โรคของถุงน้ำดี ทางเดินน้ำดี และตับอ่อน โรคอื่นของระบบย่อยอาหาร

คาดว่า การดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการที่มีโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปากในระดับต่ำ เนื่องจากโรคดังกล่าวส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมกรกิน และการขับถ่ายของแต่ละบุคคล โดยกิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อโรคของหลอดอาหาร กระเพาะอาหารได้ในระดับต่ำ เนื่องจากการก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ อาจส่งผลให้เกิดความเครียด ต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ อาจส่งผลให้โรคดังกล่าวรุนแรงขึ้นได้

3) ประเมินผลกระทบจากฝุ่นละอองจากอาคาร และสิ่งก่อสร้างข้างเคียงโครงการ ช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2555-2557)

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคระบบหายใจ ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ส่วนหนึ่งมาจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ประกอบด้วยการก่อสร้างคอนโดมิเนียม และการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ ซึ่งทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (TSP) เจือปนอยู่ในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น สรุปความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากสิ่งก่อสร้างอาคารโดยรอบพื้นที่โครงการ ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2555-2557) เมื่อพิจารณาตามทิศทางลม และความเร็วลม สรุปได้ดังนี้ (ภาพที่ 4.4-2)

ตารางที่ 4.4-4 โครงการก่อสร้าง ในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ

ชื่อ/ประเภทโครงการ	สถานที่ตั้ง	สถานะ	ระยะห่างจากโครงการ(เมตร)
(1) โครงการ เดอะ ทรีสต์ คอนโด @ บีที เอส เอรಾವิน	ถนนสุขุมวิท	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	18
(2) โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವิน ทาวเวอร์ เอ	ถนนสุขุมวิท	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	12
(3) อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น 5 คูหา	หมู่บ้านกัญญาเฮ้าส์	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	150
(4) แนวรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียว (ส่วนต่อขยาย) และสถานีเอรಾವิน	ถนนสุขุมวิท	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	15

ความเข้มข้นของฝุ่นละออง โดย US.EPA.(1977) กล่าวว่า ฝุ่นละอองเฉลี่ยจะเกิดขึ้นขณะก่อสร้างประมาณ 1.2 ตันต่อพื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน (1 เอเคอร์ เท่ากับ 3,840 ตารางเมตร) หรือ 312.5 กรัม/ตารางเมตร/เดือน หรือ 10.42 กรัม/ตารางเมตร/วัน

การคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ซึ่งเป็นการฟุ้งกระจายโดยการพัดพาของลมที่ไม่มีความเร็วทิศทางเป็นปัจจัยผันแปร สามารถพิจารณาระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองได้โดยใช้สมการ Box Model ดังนี้

$$C = \frac{Q}{dWM}$$

เมื่อ

$$C = \text{ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)}$$

$$Q = \text{ปริมาณฝุ่นละออง ณ จุดกำเนิด (มก./วินาที)}$$

$$d = \text{ความกว้างของพื้นที่ในระยะตั้งฉากกับทิศทางลม (ม.)}$$

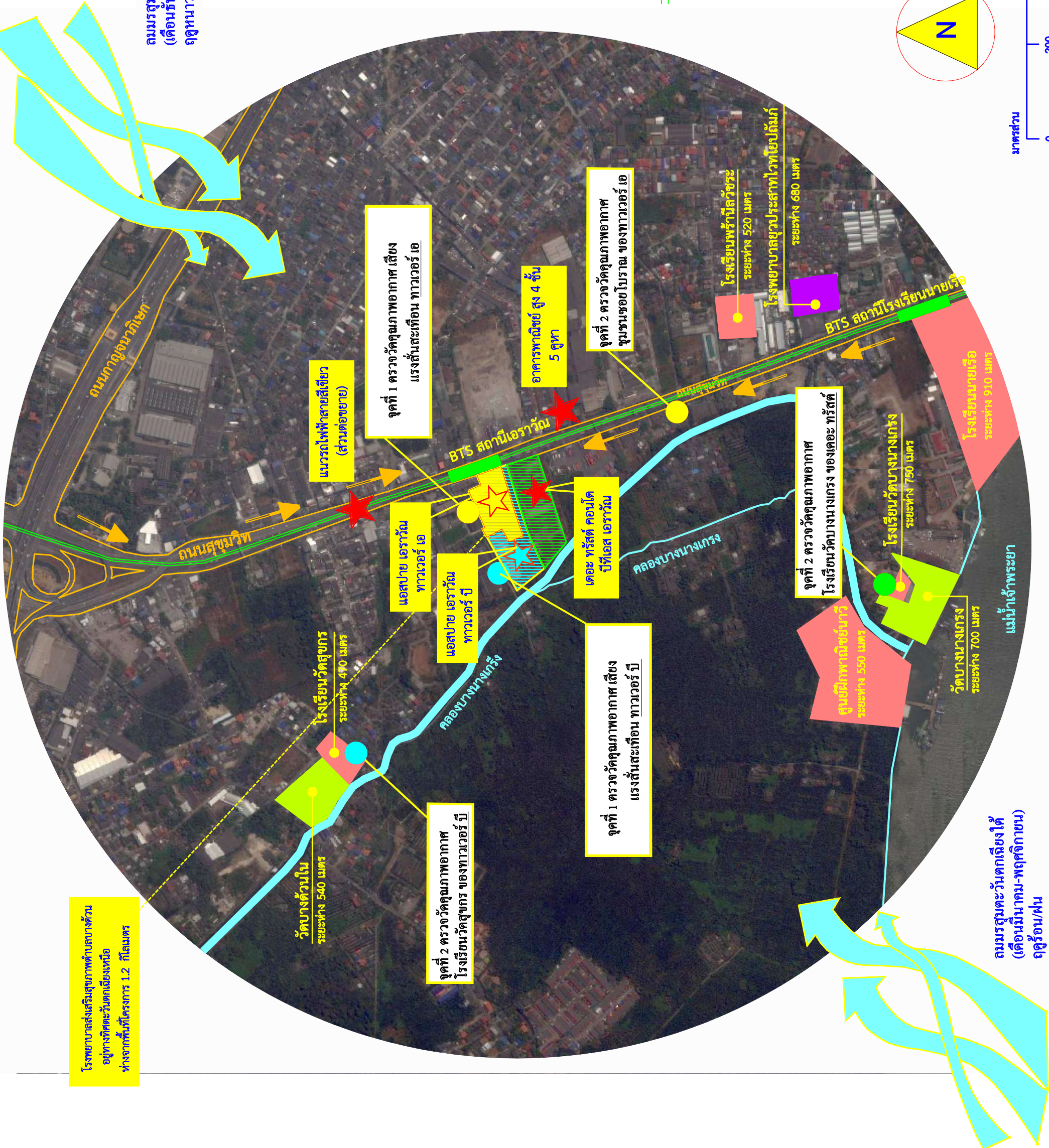
$$W = \text{ความเร็วลมเฉลี่ย โดยจะใช้สถิติภูมิอากาศสถานีตรวจวัดบางนา ในคาบ 30 ปี = 1.44 เมตร/วินาที}$$

$$M = \text{Mixing Height ความสูงผสมของอากาศลอยตัว}$$

สรุปความเข้มข้นของฝุ่นละออง จากอาคารและสิ่งก่อสร้างข้างเคียงโครงการ ช่วง 3 ปีที่ผ่านมา เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ได้ดังนี้

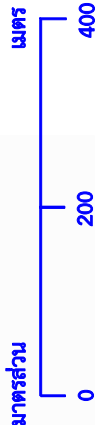
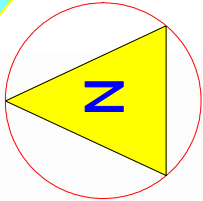
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน
อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
ห่างจากพื้นที่โครงการ 1.2 กิโลเมตร

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
(เดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์)
ฤดูหนาว



สัญลักษณ์

- ★ ตำแหน่งพื้นที่กำลังก่อสร้าง
- ★ ตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้างในอนาคต
- ➡ เส้นทางขนส่งก่อสร้าง
- == รถไฟฟ้าสายสีเขียว (ส่วนต่อขยาย)
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ โครงการท้าวเวรย์ ปี
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ โครงการท้าวเวรย์ เอ
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ โครงการเดอะ ทรีส์
- ➡ ทิศทางลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกเฉียงใต้



ตารางที่ 4.4-5 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดจากโครงการก่อสร้างในระยะ 1 กิโลเมตร รอบโครงการ

สิ่งก่อสร้าง	ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) มก./ลบ.ม.	
	ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
1) บริเวณพื้นที่โครงการ		
1.1) ค่าจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ (27-28 มี.ค. 58)	0.189	0.189
1.2) ค่าที่ได้จากการคำนวณสารมลพิษ ช่วงก่อสร้างโครงการ	0.011	0.015
1.3) รวม ((1.1) + (1.2))	0.200	0.204
2) สิ่งก่อสร้างในรัศมี 1 กม.		
2.1) โครงการ เดอะ ทรีสต์ คอนโด @ บีทีเอส เอรಾವัน สูง 30 ชั้น	0.040	-
2.2) โครงการอาคารชุด แอสปาย เอรಾವัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น	-	0.043
2.3) แนวรถไฟฟ้า BTS สายสีเขียว (ส่วนต่อขยาย) และ สถานีเอรಾವัน	-	0.010
รวม	0.240	0.257
มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปในบรรยากาศ	0.33	0.33
หมายเหตุ	ไม่เกินค่ามาตรฐานฯ	ไม่เกินค่ามาตรฐานฯ

- กรณีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ หรือลมฝ่ายใต้ ประมาณ 9 เดือน (เดือนมีนาคม-พฤศจิกายน) โดยมีการพัดพาฝุ่นละออง (TSP) จากการก่อสร้างอาคารโครงการ และค่าตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากสิ่งก่อสร้างในรัศมี 1 กม. รอบโครงการ เท่ากับ 0.240 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป (0.33 มก./ลบ.ม.)
- กรณีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หรือลมฝ่ายเหนือ ประมาณ 3 เดือน (เดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์) โดยมีการพัดพาฝุ่นละออง (TSP) จากการก่อสร้างอาคารโครงการ และค่าตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากสิ่งก่อสร้างในรัศมี 1 กม. รอบโครงการ เท่ากับ 0.257 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป (0.33 มก./ลบ.ม.)

4) จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่อ่อนไหว

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่อ่อนไหว โดยพิจารณาจากผลกระทบ และทิศทางลม จึงกำหนดตรวจวัดเป็น 2 จุด คือ

- โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ ตรวจวัดพื้นที่อ่อนไหวจุดที่ 1 บริเวณ ชุมชนซอยโบราณ ทิศใต้ของโครงการ ห่างประมาณ 200 เมตร ซึ่งชุมชนดังกล่าวอยู่ในทิศทางลมเดียวกับโรงเรียนพรานิลวัชร โดยโรงเรียนไม่อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอากาศ จึงเลือกใช้พื้นที่ดังกล่าว

จากการขออนุญาตประธานชุมชนซอยโบราณ (จอ.บุญลพ บัวสด) อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอากาศ โดยเห็นว่าเพื่อให้ชุมชนได้ทราบว่าคุณภาพอากาศ ขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการ ส่งผลกระทบต่อชุมชนซอยโบราณหรือไม่ และจะได้แจ้งให้โครงการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

- โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตรวจวัดพื้นที่อ่อนไหวจุดที่ 2 บริเวณ โรงเรียนวัดสุขกร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ห่างประมาณ 470 เมตร

5) การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบ

ช่วงก่อสร้าง

ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในช่วงก่อสร้างจะพิจารณาจากกิจกรรม และรูปแบบของโครงการเป็นสำคัญ ซึ่งปัจจัยที่จะนำมาพิจารณาในการประเมินผลกระทบ มีดังนี้

5.1) การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพภายในพื้นที่ก่อสร้าง

ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างของคนงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - การเคลื่อน ขุดปรับถมพื้นที่โครงการ ด้วยเครื่องจักร - การขุดทำฐานราก บ่อบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำใต้ดิน และบ่อลิฟท์ - การเท หล่อขึ้นโครงสร้างอาคาร - การตัด เจริญกระเบื้องปูพื้น ผนังอาคาร - การกวาดพื้นจากชั้นที่ 2-31 ลง 	ด้านร่างกาย <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนมีโอกาสเกิดโรคต่อระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และควันจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์บรรทุก และกิจกรรมจากการก่อสร้าง ด้านจิตใจ <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่น ควัน และกลิ่นที่เกิดจากรถบรรทุก และเครื่องจักรอาจรบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ที่อยู่โดยรอบทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 2. จัดให้มีผ้าใบทึบคลุมอาคารเท่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง และต้องตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. ต้องดูแลความแข็งแรงของผ้าใบ โดยเฉพาะชั้นที่สูงมากขึ้น เพื่อป้องกันการปลิวตกหล่นของผ้าใบ 4. เลือกใช้วัสดุประกอบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด 5. จัดห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัดการเจริญกระเบื้องปูพื้น และ

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ ของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
<p>สู่ชั้นล่าง โดยไม่ฉีดพรมน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเทเศษวัสดุก่อสร้างที่มีฝุ่นปะปน จากชั้นที่ 2-31 ลงสู่ชั้นล่าง - การผสมปูนซีเมนต์เพื่อก่อผนัง ฉาบ ปูกระเบื้อง โดยขาดความระมัดระวัง - การขนถ่าย และเทวัสดุก่อสร้าง จากระเบรทุก - เขม่าควันและกลิ่นไอเสียของเครื่องยนต์รถคนงานก่อสร้าง และรถบรรทุกขนส่งวัสดุ ก่อสร้างได้แก่ ก๊าซ CO, HC, NO₂ และ SO₂ โดยช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุโดยเฉลี่ยวันละประมาณ 50 เที่ยว - ฝุ่นและเศษดินตกหล่นบนถนน ภายในโครงการ และถนน สุขุมวิท บริเวณด้านหน้าโครงการ 	<ol style="list-style-type: none"> อาคารที่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง <ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองค่อนข้างมาก เป็นอาคารที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากกระแสลมหลักในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน ได้แก่ พื้นที่อาคารโกดัง บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 2 ชั้นถนน คสล.กว้างประมาณ 6 เมตร อาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร - อาคารที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองค่อนข้างมาก เป็นอาคารที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากกระแสลมช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม ได้แก่ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร และ ลำกระโดง สาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ความเข้มข้นฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร ทาวเวอร์ บี และอาคารข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo <ul style="list-style-type: none"> - คาดว่าเกิดฝุ่นละอองรวม (TSP) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.189 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้นเป็น 0.207-0.219 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - คาดว่าเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เมื่อรวมกับผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) เพิ่มขึ้นเป็น 0.082-0.083 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่าไม่เกินมาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) ความเข้มข้นสารมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง อาคารทาวเวอร์ บี และอาคารข้างเคียง คือ ทาวเวอร์ เอ และ The Trust Condo รวมจำนวน 150 คัน <ul style="list-style-type: none"> - <u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (1.1 มก./ลบ.ม.) เพิ่มขึ้นเป็น 1.101 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.2 	<p>วัสดุต่างๆ พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. การตัดกระเบื้องปูพื้น หรือผนังให้ใช้วิธีตัดเปียก โดยมีน้ำหล่อระหว่างใบพัดและกระเบื้อง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง 7. ฉีดพรมน้ำทุกครั้งก่อนกวาดพื้น และทำความสะอาดพื้นผิว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 8. จัดปล่องยางทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือลิฟท์ขนของเท่ากับ ความสูงของอาคาร 9. รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงาน เมื่อลงวัสดุ อุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ห้ามติดเครื่องยนต์ รถทิ้งไว้เด็ดขาด เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น 10. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง ช่วงเวลา 8.00 และ 12.00 น.ทุกวัน และเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำทุก 2 ชั่วโมง สำหรับช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 11. ถุงซีเมนต์ หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด และจัดเก็บอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 12. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิด หรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 13. การผสมคอนกรีต หรือปูน การไสไม้ การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องทำในพื้นที่ที่คลุมด้วยผ้าคลุม หรือในท้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้านหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม 14. จัดให้มีระบบการร้องเรียน และแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อไป 15. จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการโดยตรง ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวก และการทำเรื่องชดเชยค่าใช้จ่ายต่อปัญหาสุขภาพของชุมชน 16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะพูดคุยกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขหรือร่วมกับชุมชน 17. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น 18. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้สายฉีดน้ำแรงดันสูง (Water Jet) ฉีดล้างเศษดินออกจากล้อรถบรรทุกให้สะอาดก่อนวิ่งออกภายนอกโครงการ 19. ขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ ของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	<p>มก./ลบ.ม. ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน (0.0275 ppm) เพิ่มขึ้น 0.028 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552) - <u>ไฮโดรคาร์บอน (HC)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 3.13 ppm เพิ่มขึ้น 3.131 ppm (ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.189 มก./ลบ.ม. เพิ่มขึ้น 0.189 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - <u>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.08 มก./ลบ.ม. เพิ่มขึ้น 0.08 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) - <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.001 ppm เพิ่มขึ้น 0.001 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 ppm ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547) 	<p>20. รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบที่บ่มสภาพสมบูรณ์ให้มิดชิด และผูกยึดติดแน่นกับตัวรถบรรทุกเพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอก หรือกระจายขณะวิ่ง</p>
<p>2. เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนในการขุดเจาะทำฐานราก เสาเข็ม และขึ้นโครงสร้างอาคาร - วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียง ได้แก่ Crane เครื่องตัดเหล็กสว่าน และเครื่องเจียร์ - ขั้นตอนในการทำงาน ได้แก่ งานขุดเจาะ ฐานราก งานโครงสร้าง การตอก การทุบ การโยนเศษ 	<p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้ยินเสียงจากการลงวัสดุก่อสร้าง การเจาะ การตอก การเคาะ การตัด การเจียร์ และการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงที่เกิดจากการลงวัสดุก่อสร้างและเสียงตะโกนคุยกันของคนงานก่อสร้าง อาจรบกวนสัติประสาททำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี <p><u>อาคารที่อยู่โดยรอบจะได้รับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ ดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ทิศเหนือ</u> ติด ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผน เวลา และวิธีการก่อสร้าง เพื่อลดเสียง และแรงสั่นสะเทือนให้มากที่สุด โดยจัดช่วงเวลาให้เหมาะสม และเลือกใช้วิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับความดังของเสียง และแรงสั่นสะเทือนได้ดี 2. มีแผนงานและกำหนดเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 3. สำรวจร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาก่อสร้าง และเจ้าของอาคารข้างเคียงที่ติดกับโครงการ หรือคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อร่วมกันวางแผนหรือจัดการร่วมกันในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
<p>วัสดุก่อสร้างหรือไม้แบบจากที่สูง และการ กระแทกกันของแผ่นเหล็ก</p> <ul style="list-style-type: none"> - คนงาน จากการตะโกน พูดคุย ร้องเพลง และใช้วาจาที่ไม่เหมาะสม - รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในการเร่งเครื่อง การติดเครื่อง และการชนวัสดุขึ้น-ลงจากรถบรรทุก 	<p>ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอบการใช้ประโยชน์ ได้รับเสียงในระดับ 72.9-77.9 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.65-64.08 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ทิศใต้</u> ติด ล้ำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรีส์ คอนโด @บีทีเอสเอราวัน สูง 30 ชั้น(ไม่มีผู้พักอาศัย) - <u>ทิศตะวันออก</u> ติด ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัท ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานบริษัท สังกะสีไทย จำกัด ได้ยินเสียงในระดับ 59.5-64.5 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.61-63.63 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. - <u>ทิศตะวันตก</u> ติด คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอบการใช้ประโยชน์ ได้ยินเสียงในระดับ 66.8-71.8 dB(A) เมื่อผ่านกำแพงกันเสียงของโครงการรวมระดับเสียงพื้นฐานเท่ากับ 63.61-63.74 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. จัดให้มีคณะกรรมการร่วมระหว่างอาคารข้างเคียงโครงการ และเจ้าของโครงการ เพื่อประสานงาน และตรวจสอบการก่อสร้างของโครงการ และหาแนวทางการลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ 5. จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที 6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชน และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ กรณีถ้าบ้านพักอาศัยใกล้เคียง มีผู้สูงอายุและเด็กเล็กพักผ่อนอยู่ในช่วงเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะจัดหาที่พักชั่วคราวไว้ให้พักอาศัยจนกว่าโครงการดำเนินการแล้วเสร็จ หรือจบขั้นตอนที่มีเสียงดังรบกวน พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด 7. จัดลำดับงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้มีความถี่ของกิจกรรมน้อยที่สุดและควรเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม 8. จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยรอบแหล่งกำเนิดเสียงเป็นผนังกันเสียง Cylence รุ่น Zoundblock STC47 เป็นแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์หนา 8 มิลลิเมตร 1 ชั้น 2 ด้าน กรูช่องว่างด้วยแผ่นกรุผนัง Cylence รุ่น Zoundblock SO50 ออกแบบให้ประกอบและถอดได้ โดยนำไปวางรอบแหล่งกำเนิดเสียง ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1.0 เมตร ความสูงประมาณ 7.2 เมตร ช่วงทำฐานราก และความสูงประมาณ 2.4 เมตร ช่วงชั้นโครงสร้าง และตกแต่งอาคารสามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) กำแพงกันเสียงดังกล่าวสามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ หรือวิธีการอื่นที่สามารถลดระดับความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ 9. เลือกตำแหน่งการติดตั้งเครื่องจักรกลให้ห่างจากอาคารใกล้เคียงให้มากที่สุดเพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร 10. เข้มงวดต่อการปฏิบัติงานของคนงานเพื่อลดการเกิดเสียงดัง เช่น การจัด การจัดหาวัสดุรองรับ หรือป้องกันการกระแทกการลงวัสดุการก่อสร้างด้วยความนุ่มนวล 11. ควบคุมการเกิดเสียงดังโดยเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรจากเครื่องยนต์เป็นเครื่องไฟฟ้า 12. ตรวจสอบ และดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีฝาครอบ เพื่อลดระดับเสียง 13. จัดห้องเก็บเสียงและฝุ่นในการตัดการเจียรกระเบื้องปูพื้น และวัสดุต่าง ๆ ทุกชั้น พร้อมทั้งจัดอุปกรณ์กันเสียง และฝุ่นสำหรับคนงาน 14. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงทราบและรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะกลับมาปรับปรุงวิธีการทำงาน

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ ของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		<p>15. ผู้รับเหมาต้องควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง</p> <p>16. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่น ซึ่งทำให้เกิดเสียง และแรงสั่นสะเทือน</p> <p>17. กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างวิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กม./ชม. เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากการวิ่งของรถในพื้นที่โครงการ</p> <p>18. จัดให้มีวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง</p>
<p>3. แรงสั่นสะเทือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนในการขุดเจาะทำฐานราก และเสาเข็ม - วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน ได้แก่ Crane เครื่องตัดเหล็ก สว่าน และเครื่องเจียร์ 	<p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยใกล้เคียงที่สัมผัสการสั่นสะเทือนเป็นเวลานานอาจส่งผลกระทบต่อทางเดินอาหาร เช่น แผลในกระเพาะอาหาร และการขับถ่ายผิดปกติ ความคมชัดของการมองเห็นเสื่อม และมีอาการเดินเซ เป็นต้น <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการ อาจรบกวน การใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงได้ <p><u>อาคารโดยรอบ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ดังนี้</u></p> <p>1) <u>ทิศเหนือ</u> ติดกับ ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ อยู่ห่างจากอาคารโครงการประมาณ 20.0 ม. จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 1.49 มิลลิเมตร/วินาที (มาตรฐาน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553) คาดว่าได้รับผลกระทบน้อย</p> <p>2) <u>ทิศใต้</u> ติดกับ ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างเดอะ ทรัสต์คอนโด @ บีทีเอส เอรಾವดี สูง 30 ชั้น อยู่ห่างจากอาคารโครงการประมาณ 18.0 ม. จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 1.68 มิลลิเมตร/วินาที (มาตรฐาน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553) คาดว่าได้รับผลกระทบน้อย</p> <p>3) <u>ทิศตะวันตก</u> ติดกับ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง อยู่ห่างจากอาคารโครงการประมาณ 40.0 ม. จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.70 มิลลิเมตร/วินาที (มาตรฐาน</p>	<p>1. การทำเสาเข็มอาคารต้องใช้วิธีแบบเสาเข็มเจาะเท่านั้น</p> <p>2. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือน เนื่องจากการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าผิวดินเดิมโดยระบบป้องกันดินทลาย ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่รับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจรถบนดินได้เพียงพอ โดยออกแบบให้มีมาตรการรับน้ำหนักสิ่งเหล่านี้ด้วยการค้ำยัน (Bracing) ให้เพียงพอเพื่อกันดินเคลื่อนตัว ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่เสาเข็มและอาคารข้างเคียง</p> <p>3. จัดให้มีการขุดคูดิน กว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตลอดแนวที่ทำการเจาะเสาเข็ม เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็ม</p> <p>4. การวางลำดับการเจาะเสาเข็ม (Pile Driving Sequence) โดยการวางลำดับการเจาะเสาเข็มให้มีแรงดันด้านข้างกระจายไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด</p> <p>5. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างทำเสาเข็มประสานงานกับอาคารข้างเคียงให้ร่วมกันตรวจสอบอาคารพร้อมถ่ายรูปเป็นหลักฐาน และจัดทำสำเนาเป็น 2 ชุด เก็บไว้กับโครงการ 1 ชุด และเจ้าของอาคาร 1 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมิน หากเกิดความเสียหาย</p> <p>6. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายจากอาคารข้างเคียงเสียหายจากการก่อสร้างด้วย</p> <p>7. จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>8. จัดทีมงานฝ่ายช่าง และวิศวกรเพื่อเข้าประเมินพื้นที่ที่ได้รับการเตือนร้อนจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อซ่อมแซมอาคาร และหรือส่วนของอาคารที่แตกกร้าว ทรุดตัวทันทีเมื่อมีการเข้าแจ้งเหตุจากชุมชน</p> <p>9. จัดศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์กับชุมชนใกล้เคียง กรณีมีการร้องเรียนให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที</p> <p>10. ต้องมีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างทุกขั้นตอน เพื่อป้องกันความเสียหายแก่อาคารข้างเคียง</p>

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ ของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	<p>5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553) คาดว่าได้รับผลกระทบน้อย</p> <p>4) <u>ทิศตะวันออก</u> ติดกับ ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ว่างของบริษัทฯ ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานบริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น อยู่ห่างจากอาคารโครงการประมาณ 92.0 ม. จะได้รับแรงสั่นสะเทือน 0.28 มิลลิเมตร/วินาที (มาตรฐาน 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553) คาดว่าได้รับผลกระทบน้อย</p>	
4. อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง และขนส่งวัสดุก่อสร้าง	<p><u>ด้านร่างกาย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุบนท้องถนนเพิ่มมากขึ้น <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดความกังวลต่ออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการขนส่งและการก่อสร้าง <p><u>ความหนาแน่นของถนนที่เกี่ยวข้อง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ)</u> ช่วงก่อสร้าง จะมีค่าระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนเช้า นอกเวลาเร่งด่วน และช่วง เร่งด่วนเย็น D, C, E มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงอยู่ในระดับเดิม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน และจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 2. ห้ามจอดรถบรรทุก หรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณไหล่ทางข้างถนนสุขุมวิท เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการ และจัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกในช่วงขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงาน 5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์ และกองเก็บวัสดุก่อสร้างภายในโครงการอย่างเพียงพอสะดวกต่อการเข้า-ออกโครงการ 6. ใช้ผ้าใบคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง เพื่อป้องกันการตกหล่น และกรณีที่มีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระเบรบรรทุก จะต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองให้ชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก
5. การจัดการน้ำเสีย - ถ้าไม่มีการบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดเชื้อจุลินทรีย์ พยาธิ โปรโตซัวที่ทำให้เกิดโรคได้ โดยเชื้อโรคเหล่านี้จะเข้าสู่ร่างกายจากการสัมผัสเข้าทางปาก และกินโดยไม่ตั้งใจ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อสร้างรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบ่อพักตะกอน เพื่อรวบรวม และระบายน้ำที่เกิดขึ้นในโครงการลงสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ บนถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ 2. จัดหาน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 ห้อง พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ถึง ขนาด 1,050 ลิตร และถังบำบัดแบบเดิมอากาศขนาด 6.0 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 3. จัดหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลให้คนงานดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค 4. สูบตะกอนในบ่อเกรอะไปกำจัดเป็นประจำทุก 2 เดือน/ครั้ง หรือเมื่อส่วนบ่อเกรอะเต็ม

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ ของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
		5. เมื่อเสร็จสิ้นการก่อสร้างให้สูบน้ำออกจากบ่อเกรอะ- บ่อกรองทิ้งทั้งหมด พร้อมฆ่าเชื้อโรคด้วยการโรยปูนขาวก่อน กลบปิดถาวร 6. จัดคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้ เศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของ น้ำ 7. รมรงค้ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำ เสีย
6. การจัดการขยะมูลฝอย	- เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของเชื้อโรค แมลงวัน หนู แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมาสู่ คน	1. จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจำนวน 6 ถัง (ถังขยะเปียก 3 ถัง และถังขยะแห้ง 3 ถัง) และตั้งไว้ภายใน บ้านพักคนงานก่อสร้างขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง(ถัง ขยะเปียก 5 ถัง และถังขยะแห้ง 5 ถัง) 2. จัดคนงานทำหน้าที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำ มาใช้ได้ใหม่ เศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำไปขายได้ และเศษ วัสดุก่อสร้างที่เหลือทิ้ง เป็นประจำทุกวัน 3. จัดพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจาย หลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดย กองแยกระหว่างเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับ เศษวัสดุที่ต้องนำไปกำจัด 4. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำขยะไปถม พื้นที่ที่ต้องการปรับถมระดับ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไป ถมที่ดิน ทั้งนี้ผู้รับเหมาต้องแจ้งสถานที่ทิ้งหรือแหล่งรับซื้อ เศษวัสดุตั้งกล่าวให้เจ้าของโครงการรับทราบทุกครั้ง และ สถานที่ทิ้งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่ดินแล้ว ตลอดจน เมื่อนำไปทิ้งแล้วต้องไม่ก่อความเดือดร้อนแก่เจ้าของที่ดินข้าง เคียงด้วย กรณีที่มีข้อร้องเรียนและพิสูจน์ทราบได้ว่าผู้รับเหมา ของโครงการนำขยะจากโครงการไปทิ้งยังที่ห้ามทิ้ง โครงการ กำหนดให้มีบทปรับและบทลงโทษ และต้องปรับปรุงแก้ไขให้ กลับสู่สภาพเดิม รวมถึงชดใช้ค่าเสียหายต่อเจ้าของที่ดิน 5. ติดต่อประสานงานให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บ ขยะมูลฝอยไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือ ตกค้าง 6. กำชับคนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ อย่างเคร่งครัด 7. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และทำความสะอาด สะอาดเป็นประจำ เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน และป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะรบกวนต่อพื้นที่ข้าง เคียง

5.2) การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง

ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างของคนงานในบริเวณบ้านพักคนงาน

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
การเข้าพักอาศัยของคนงานบริเวณบ้านพักคนงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชยะ และน้ำเสียของคนงาน อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน ยุง หนู และการแพร่ระบาดของเชื้อโรคสู่คนงานได้ 2. กรณีเป็นคนงานต่างด้าว อาจจะเป็นพาหะในการแพร่เชื้อโรคต่อคนงานและชุมชนข้างเคียง 3. เกิดความรำคาญอันเนื่องมาจากการส่ง เสียงดังทั้งจากการตะโกน พูดคุย ทะเลาะกัน และเปิดเพลงเสียงดังของคนงานก่อสร้าง 4. เกิดความกังวลต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ทำให้เกิดสภาวะทางจิตที่ไม่ดี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดห้องน้ำคนงานในบ้านพักคนงานก่อสร้างจำนวน 10 ห้องพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวน 2 ถัง ขนาด 1,050 ลิตร/ถัง ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 60 และถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 6.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด เพื่อบำบัดครั้งที่ 2 มีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป 2. จัดภาชนะรองรับมูลฝอย และฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร จำนวน 10 ถัง (ถังขยะเปียก 5 ถัง และถังขยะแห้ง 5 ถัง) สามารถรองรับขยะได้อย่างน้อย 3.3 วัน โดยกำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 3. ติดต่อฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ เขตที่รับผิดชอบพื้นที่บ้านพักคนงาน ให้เข้ามาเก็บขนขยะของคนงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 4. ฉีดพ่นแมลง และพาหะนำโรคภายในบ้านพักคนงาน ทุกๆ 1 เดือน 5. ตรวจสุขภาพคนงานทุก ๆ 3 เดือน/ครั้ง 6. มีกฎข้อบังคับในการเข้าพักอาศัย และจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยตรวจตราและควบคุมกฎระเบียบ 7. การเข้าพักบริเวณบ้านพักคนงานต้องจัดทำประวัติของคนงานและห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามายังพื้นที่บ้านพักยกเว้นได้รับการตรวจสอบ และอนุญาตก่อน 8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่างน้อยจำนวน 6 ถัง โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มองเห็น และสามารถเข้าไปใช้งานได้โดยสะดวก

6) การประเมินผลกระทบจากการแพร่กระจายเชื้อโรคของคนงาน

โรค	สาเหตุของการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม
1.โรกระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด	เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง คิวบ์หรือควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรกระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	1. จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. หลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ที่เป็นสาเหตุและสิ่งต่างๆ ที่จะกระตุ้นให้เกิดโรค หรืออาการกำเริบ	
2.โรคที่หนู เป็นพาหะนำโรค	เกิดจากการถูกหมัดหนูที่เป็นพาหะนำโรคกัด โดยหมัดหนูจะนำเชื้อแบคทีเรีย <i>Yersinia pestis</i> ที่เป็นสาเหตุของโรคติดต่อมาสู่คน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดเก็บมูลฝอยในที่รองรับที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด หรือเก็บมูลฝอยใส่ถุงดำก่อนนำไปกำจัด 2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้าง หรืออุดตัน 3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ และสัตว์อื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวหมัดที่อยู่อาศัยตามตัวสัตว์ในแหล่งที่เกิดโรค 4. อุดรูรั่วผนังในบ้านพักคนงาน เพื่อทำลายที่อยู่อาศัยของหนู 5. กำจัดหนูด้วยวิธี วางกาวดักหนู หรือสารเคมีชนิดตายช้า โดยวางในบริเวณที่อยู่อาศัยหากิน ท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดให้มีการตรวจสอบและเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ 6. กำจัดหนู และแหล่งเพาะพันธุ์หนู ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ท่อน้ำ ท้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยทำการอุดรูต่างๆ ที่หนูอาจจะใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกระหว่างการรื้อถอนได้ เช่น ท่อระบายน้ำ และรูตามผนัง เป็นต้น และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกันไว้ไปกำจัดต่อไป - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้ สำนักรงานฯ เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง - สบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยสำนักรงานฯ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบถังขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ตรวจสอบรางระบายน้ำ เป็นประจำทุก 1 เดือนเพื่อมิให้มีการอุดตันเศษมูลฝอย เศษอาหาร ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของหนู - ตรวจสอบบรณรื้อผนังในที่พักอาศัยเป็นประจำ อยู่เสมอ
3. โรคที่แมลงสาบ เป็นพาหะนำโรค เช่น โรกระบบทางเดินอาหาร โรกระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง และโรคตับ อื่น ๆ เป็นต้น	- เกิดจากการสัมผัส หรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอง พยาธิเชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปิดฝาลังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ 2. เก็บอาหารสด และอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3. ดูแล และรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก อย่างสม่ำเสมอ 4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดท้องส้วม และห้องอาบน้ำ 5. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายใน และรอบบริเวณที่พักทุก 1 เดือน 6. กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ท่อน้ำ ท้องส้วม โดยวิธี ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ท่อน้ำ ท้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอนเพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบถังมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที - ใช้ สาร เคมี ที่ มี ความปลอดภัยฉีดพ่นภายหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน

โรค	สาเหตุของการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตาม
		<p>ภายนอกกระหว่างทำการรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้ สำนักงานฯ เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง - สูบล้างปฏิภาณภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยสำนักงานฯ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นแล้วเสร็จทันที 	
4.โรค ที่ ยุง เป็นพาหะนำโรค	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงลายเสือที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำหากไม่ใช้ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง 2. ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ 3. ติดตั้งมุ้งลวด หรืออนนอนมุ้ง 4. สำรวจ และกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาฉีดพ่นยา ในกรณีที่ใช้เลือดออกกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย 6. เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด โห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ และกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำ ยุงลายประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
5.โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากรับประทานอาหาร และน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระ หรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแบคทีเรียกระจายอยู่ในอาหาร และน้ำดื่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาด และถูกหลักสุขาภิบาล 2. ดื่มน้ำ และใช้น้ำที่สะอาด 3. ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร และหลังจากเข้าส้วม 4. รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม 5. เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ 6. ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม 7. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 8. กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพ่นยามาแมลงวันทั้งก่อน และหลังทำการรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้ สำนักงานฯ มารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล - สูบล้างปฏิภาณภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยสำนักงานฯ นำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในที่ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบถึงมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ

ช่วงเปิดดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการแล้ว ปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยรอบโครงการ เกิดขึ้นจากการใช้ระบบสาธารณสุข โดยแบ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบโครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) คุณภาพอากาศ

1.1 ผลภาวะจากการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกโดยรอบโครงการ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ก่อให้เกิดภาระการทำความเย็นที่ประมาณ 2,549.90 ตัน จะเกิดความร้อนจากคอยล์ร้อนสู่บรรยากาศโดยรอบโครงการประมาณ 0.066 °C ทำให้อุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นจาก 39.7 °C เป็น 39.766 °C คาดว่าเกิดขึ้นแบบไม่มีนัยสำคัญ

1.2 เชื้อโรคที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศภายในห้องพักอาศัย สำนักงาน และห้องที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ถ้าไม่มีการดูแล หรือบำรุงรักษาที่ดี อาจก่อให้เกิดโรคลีเจียนแนร์ และโรคภูมิแพ้ ดังนี้

- (1) โรคลีเจียนแนร์ มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียลิจิโอเนลล่า นิวโมฟิลา (*Legionella pneumophila*) ซึ่งเป็นโรคปอดอักเสบเฉียบพลัน โดยเชื้อนี้จะงอกเจริญในถาดรองน้ำในเครื่องปรับอากาศ โดยมีการแพร่กระจายทางอากาศ เมื่อผู้พักอาศัยหายใจเข้าไปอาจจะทำให้เกิดปอดอักเสบ และถึงขั้นเสียชีวิตได้
- (2) โรคภูมิแพ้ เกิดจากฝุ่น เชื้อรา ซึ่งจะอยู่ในเครื่องกรองอากาศหรือแผ่นกรองในเครื่องปรับอากาศ ถ้าไม่ทำความสะอาดก็จะเกิดเชื้อรา และเมื่อสูดอากาศที่มีสปอร์ของเชื้อราปะปนอยู่เข้าไปก็จะเกิดอาการลักษณะคล้าย ๆ ภูมิแพ้ คือ มีอาการของหลอดลมอุดตันได้

1.3 ระบบระบายอากาศ

เป็นอาการที่เกิดขึ้นจากมลพิษภายในอาคารที่วางระบบหมุนเวียนอากาศไม่ดี จึงทำให้สารระเหยที่ถูกปล่อยออกมาจากเครื่องใช้สำนักงาน เช่น เครื่องซีร็อกซ์ พรินเตอร์ รวมถึงสารระเหยจากสีทาผนัง ไม้อัด สารเคลือบเงาทั้งหลาย หรือแม้กระทั่งฝุ่นในพรม วงเวียนอยู่ภายในระบบปรับอากาศของตึก หรือภายในห้องพักอาศัย

1.4 มลภาวะที่เกิดจากรถยนต์

สำหรับมลภาวะที่จะเกิดขึ้นจากรถยนต์ เกิดขึ้นเนื่องจากการเผาไหม้ของรถยนต์ที่ไม่สมบูรณ์ก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษ ได้แก่

- (1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยเมื่อสูตรดมก๊าซนี้เข้าไปในร่างกายแล้วจะไปแย่งออกซิเจน โดยไปรวมกับเฮโมโกลบิน (Haemoglobin) กลายเป็นคาร์บอกซีเฮโมโกลบิน ซึ่ง CO สามารถรวมกับเฮโมโกลบินได้เร็วกว่าออกซิเจน 4 เท่าตัว จะทำให้เกิดอาการวิงเวียน อ่อนเพลีย เพราะสมองได้รับออกซิเจนน้อยลง จากการสำรวจ พบว่า เมื่อเครื่องยนต์เผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิง 1 แกลลอน จะมีค่า CO หลุดออกมาประมาณ 3 ปอนด์ (ที่มา: ศ.นพ.ดร.วิจิตร บุญยะโมตระ, 2555)

ขนาด และอัตราการเกิดพิษ

- ความเข้มข้นของอากาศภายนอกที่มีก๊าซนี้อยู่เสมอ 100 ส่วนในล้าน จะไม่ทำให้เกิดอาการใดๆ ระหว่างที่ได้รับนานถึง 8 ชั่วโมง
- ความเข้มข้นที่ได้รับ 500 ส่วนในล้านส่วน เป็นเวลา 1 ชั่วโมง บางคนอาจมีอาการมึนศีรษะเล็กน้อย หรือหายใจขัดได้
- ความเข้มข้นขนาดเกิน 1,000 ส่วนในล้านส่วน ทำให้ผู้รับหมดสติ ระบบหายใจวาย และถ้าได้รับเกินกว่า 1 ชั่วโมง จะทำให้ถึงแก่ความตาย

ความเข้มข้นของก๊าซ CO ในร่างกาย (Carboxyhaemoglobin)

- ถ้าในกระแสโลหิตมีคาร์บอกซีเฮโมโกลบิน 20-30% จะทำให้เกิดอาการไม่สบาย หายใจไม่สะดวก มีอาการปวดศีรษะ
- ถ้ามีคาร์บอกซีเฮโมโกลบินในกระแสโลหิต 30-50% จะทำให้เกิดอาการปวดศีรษะอย่างรุนแรง จิตใจสับสน วิงเวียนศีรษะ การมองเห็น และการได้ยินเสื่อมลง คลื่นไส้ หงุดหงิด เจ็บหน้าอก และเป็นลม
- ถ้ามีคาร์บอกซีเฮโมโกลบินในกระแสโลหิต 50-60% หรือประมาณ 375 ส่วนในล้าน อาจทำให้หมดความรู้สึก และอาจถึงตายได้ ถ้ารับเป็นเวลานาน
- ถ้ามีคาร์บอกซีเฮโมโกลบินในกระแสโลหิต 80% หรือประมาณ 500 ส่วนในล้าน อาจทำให้ตายได้ในทันที

- (2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์เนื่องมาจากในน้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์มีกำมะถันปนอยู่ ดังนั้นโรงกลั่นน้ำมันจะทำการกำจัดกำมะถันดิบออกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้น้ำมันตามมาตรฐาน EURO 4 เมื่อได้รับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ 0.25 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยก๊าซนี้จะเป็นตัวนำที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ถ้าสูดดมเข้าไปเป็นประจำ จะทำให้เกิด

หลอดลมอักเสบเรื้อรัง ถ้ามีปริมาณมากจะทำให้ลิ้นไก่สั้น เกิดการเกรงหด
ปิดทางเดินหายใจ และอาจทำให้ถึงตายได้

- (3) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) การรับ NOx ในระดับต่ำอาจทำให้คนที่ม
โรคระบบทางเดินหายใจมีความผิดปกติของปอด และอาจเพิ่มการเจ็บป่วย
ของโรคระบบทางเดินหายใจในเด็ก ขณะที่การรับ NOx เป็นเวลานานอาจ
เพิ่มความไวที่จะติดเชื้โรคระบบทางเดินหายใจ และทำให้ปอดมีความผิด
ปกติอย่างถาวร
- (4) ไฮโดรคาร์บอน (HC) เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ จะปนออกมากับ
แก๊สไอเสีย ไฮโดรคาร์บอนบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง ทำให้ระคายเคืองต่อ
จมูก ตา หลอดลม และปอด ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบทางเดินหายใจ
- (5) ฝุ่นละออง ซึ่งมีขนาดตั้งแต่ 0.1-1 ไมครอน โดยฝุ่นละอองมีผลกระทบต่อ
สุขภาพอนามัยของคนจากการรวมตัวของฝุ่นละอองกับสารมลพิษทางอากาศ
อื่น ทำให้เกิดเป็นพิษมากขึ้น นอกจากนี้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ซึ่ง
สามารถเข้าสู่ร่างกายโดยตรงระบบทางเดินหายใจ และแทรกตัวเข้าไปสะสม
ในถุงลมปอดได้

2) เสียงดังจากผู้เข้าพักอาศัย

โครงการมีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1,576 ห้อง และห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) 1
ห้อง คิดจำนวนผู้ใช้พักอาศัย และพนักงานทั้งหมด 4,961 คน โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนทำงานที่มาจาก
หลากหลายอาชีพ ต่างวัฒนธรรม ที่มาอยู่รวมกันเป็นเวลาชั่วคราว อาจมีการตะโกนพูดคุยกันของผู้พัก
อาศัย และเสียงดังจากรถยนต์ของผู้พักอาศัย ก่อให้เกิดเหตุรำคาญได้

3) อุบัติเหตุจากการจราจร

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจรของผู้พักอาศัยภายในโครงการเกิดขึ้นจากหลาย
สาเหตุ แต่สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือ การขับรถเร็ว รองลงมาคือการขับระยะกระชั้นชิด
สำหรับการจัดทิศทางการจราจรภายในโครงการ เป็นการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two Way) และแบบหนึ่ง
ทิศทาง (One Way) สำหรับรถยนต์ที่เข้า-ออกลานจอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งมีการตัดกระแสจราจร
ภายในโครงการหนึ่งจุดบริเวณทางเข้า-ออก ซึ่งโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ รปภ. คอยดูแลอำนวยความสะดวก และจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก อยู่ตลอด 24 ชม.

4) การใช้น้ำ

ผู้พักอาศัยภายในโครงการจะได้รับน้ำใช้จากถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา
ผ่านทางท่อน้ำประปา โดยในการเก็บน้ำสำรองเมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่ง อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของ
เชื้อโรคของน้ำในถังเก็บน้ำได้ เนื่องจากความไม่สะอาดของถังเก็บน้ำ ทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อ

จุลินทรีย์ ที่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยได้ ในปัจจุบันความเจ็บป่วยที่เกิดจากความเกี่ยวข้องกับน้ำ (Water-related diseases) แบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

- 4.1 Waterborne diseases เป็นโรค หรือความเจ็บป่วยที่มีน้ำเป็นสื่อในการแพร่กระจาย เกิดจากการดื่มน้ำที่ปนเปื้อนด้วยเชื้อโรคประเภทต่างๆ ตลอดจนสารเคมี โลหะหนัก รวมทั้งการปรุงอาหารโดยใช้น้ำไม่สะอาดที่มีการปนเปื้อนเชื้อโรคและสารเคมี ทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงรวมถึงอาการป่วยด้วยโรคอื่นๆ คือ บิด ไทฟอยด์ ตับอักเสบ และพยาธิ
- 4.2 Water-washed diseases โรค หรือความเจ็บป่วยที่เนื่องมาจากการขาดแคลนน้ำสะอาดในการชำระล้างทำความสะอาดร่างกาย และเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม มักจะเป็นอาการโรคติดเชื้อตามเยื่อเมือก ผิวหนังทั้งภายใน และภายนอกในร่างกาย เช่น ริดสีดวงตา หิด เหา แผลตามผิวหนัง เป็นต้น
- 4.3 Water-based diseases โรค หรือความเจ็บป่วยเนื่องจากเชื้อโรคหรือสัตว์นำโรคที่มีวงจรชีวิตอาศัยอยู่ในน้ำ เช่น พยาธิใบไม้ในตับ พยาธิใบไม้ในเลือด เป็นต้น
- 4.4 Water-related insect vectors โรค หรือความเจ็บป่วยเนื่องมาจากแมลงเป็นพาหะนำโรค ที่ต้องอาศัยน้ำในการแพร่พันธุ์เป็นสำคัญ พาหะนำโรคส่วนใหญ่จะเกิดจากยุง เช่น มาลาเรีย ไข้เลือดออก โรคเท้าช้าง ไข้เหลือง เป็นต้น

5) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งถ้าไม่มีการบำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยทิ้งลงสู่สาธารณะ จะทำให้เกิดกลิ่นเหม็น ซึ่งอาจมีสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีเชื้อจุลินทรีย์ พยาธิ โปรโตซัว ที่ทำให้เกิดโรคได้ ได้แก่

- 5.1 เชื้อไวรัส เช่น Norwalk virus อาจทำให้เกิดอาการท้องเสีย หรือการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ
- 5.2 เชื้อแบคทีเรีย เช่น เชื้ออหิวาตกโรค เชื้อ *E.Coli*, *Streptococcus*, *Salmonella*, *Shigella*, and enteroviruses มักทำให้เกิดในระบบทางเดินอาหาร คือ มีการถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หรือ เชื้อแบคทีเรียบางชนิด เช่น *Mycobacterium*, *Pseudomonas aeruginosa* จะทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ หรือระบบอื่นๆ
- 5.3 เชื้อรา ซึ่งอาจก่อโรคในคนที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น *Aspergillus*, *zygomycetes*, *Cladosporium* ทำให้เกิดอาการในระบบที่มีการติดเชื้อ และมักจะใช้เวลาในการเกิดโรคค่อนข้างนาน เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ อาจทำให้เกิดอาการไอเรื้อรัง การติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร อาจมีอาการปวดท้องเป็นๆ หายๆ หรือการติดเชื้อระบบประสาทส่วนกลาง อาจทำให้มีความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้อาการต่างๆ ขึ้นกับชนิดของที่ได้รับเข้าไป
- 5.4 พยาธิ และโปรโตซัว เช่น พยาธิตัวตืด พยาธิไส้เดือน พยาธิปากขอ *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium* ทำให้มีอาการถ่ายเหลวเรื้อรัง หรือซัดได้

6) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำบริเวณชั้นที่ 5 ของอาคาร ซึ่งถ้าหากไม่มีการดูแล บำรุงรักษาความสะอาดของสระว่ายน้ำจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้สระว่ายน้ำ ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมี และผลกระทบที่เกิดจากการติดเชื้อ

6.1 ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมี

- สารเคมีที่เติมลงไปเพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำ ได้แก่ สารประกอบคลอรีน ชนิด ก๊าซของเหลว หรือแบบผง และก๊าซไอโซน
- สารเคมีที่มีผลต่อสมดุลของน้ำ ได้แก่ สารเคมีที่ใช้ในการปรับความเป็นกรด-ด่าง สารที่ทำให้ให้น้ำกระด้าง เช่น โซดาแอช แคลเซียม กรดเกลือ หรือโซเดียมไบซัลเฟต
- สารเคมีตกค้าง (By-product) ได้แก่ สารกลุ่มจำพวก DBP (Disinfection by-product), Cyanuric acid และ Sulfate

6.2 ผลกระทบที่เกิดจากการติดเชื้อ

อวัยวะติดเชื้อ	การป่วย	สาเหตุ	เส้นทางการติดเชื้อ
ผิวหนัง	<ul style="list-style-type: none"> - การอักเสบในแผลพร้อมมีหนอง - ผื่นตามผิวหนัง - โรคเรื้อนคาง - ตุ่มที่เท้า - ตุ่มต่าง ๆ ในน้ำกวน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - สตาปิโลคอคคัส และสเตรปโตคอคคัส - สารเคมี และเชื้อไวรัส - สารพิษจากสาหร่าย - เชื้อไวรัส - ไมโครแบคทีเรีย 	<ul style="list-style-type: none"> - โดยทางอาหาร และการสัมผัส การติดเชื้อจากการสัมผัส ทั้งโดยตรง และโดยอ้อม จากผ้าเช็ดตัว ฝานั่ง ฟัน ฯลฯ - จากเส้นทางน้ำ - จากเส้นทางน้ำ - จากพื้นสกปรก และการสัมผัสโดยตรง - จากฝานั่งสระว่ายน้ำที่หยาบ และมีเชื้อ
หู	<ul style="list-style-type: none"> - หูอักเสบภายนอก ได้แก่ การอักเสบของเส้นทางรับฟังภายนอก - การอักเสบตอนกลาง, การอักเสบของหูตอนกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - สตาปิโลคอคคัส และสเตรปโตคอคคัส - สตาปิโลคอคคัส และสเตรปโตคอคคัส 	<ul style="list-style-type: none"> - จากการติดเชื้อทางอาหาร และจากการสัมผัสโดยเส้นทางน้ำ - การติดเชื้อทางอาหารจากมูกในจมูก และโพรงคอ
ตา	การอักเสบของเยื่อในตา และการอักเสบในลำคอ	<ul style="list-style-type: none"> - เชื้อไวรัส 	<ul style="list-style-type: none"> - จากน้ำที่ติดเชื้อ
ทางเดินหายใจ	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นหวัด เจ็บคอ หลอดลมอักเสบ และปอดอักเสบ - น้ำมูกไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - เชื้อไวรัส และแบคทีเรีย - สารจากสาหร่ายทำให้แพ้ 	<ul style="list-style-type: none"> - การติดเชื้อทางอาหาร (เป็นหวัด) และจากการสัมผัสทางน้ำ - จากน้ำ
อวัยวะภายใน	<ul style="list-style-type: none"> - สมองอักเสบ - โรคไต 	<ul style="list-style-type: none"> - นิกลีเรีย ฟาเลรี - ประภทของซาลโมเนลเลีย และไมโครออกานีสัม 	<ul style="list-style-type: none"> - จากน้ำที่ติดเชื้อ - จากน้ำที่ติดเชื้อ

7) การจัดการขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดขึ้น เมื่อมีผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งขยะที่เกิดขึ้นดังกล่าว หากมีการเก็บสะสมไว้ภายในโครงการจะเป็นแหล่งที่เพาะพันธุ์เชื้อโรคได้ โดยผลกระทบที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่

7.1) แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง และพาหะของโรค

เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับขยะมูลฝอยมีโอกาที่จะขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากยิ่งขึ้นได้ เพราะขยะมูลฝอยมีทั้งความชื้น และสารอินทรีย์ที่จุลินทรีย์ใช้เป็นอาหาร ขยะพวกอินทรีย์สารที่ทิ้งค้างไว้ จะเกิดการเน่าเปื่อยกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน นอกจากนั้นพวกขยะที่ปล่อยทิ้งไว้นาน ๆ จะเป็นที่อยู่อาศัยของหนู โดยหนูจะเข้ามาทำรังขยายพันธุ์ เพราะมีทั้งอาหารและที่หลบซ่อน ดังนั้นขยะที่ขาดการเก็บรวบรวม และการกำจัด จึงทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของเชื้อโรค แมลงวัน หนู แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมารูคน

7.2) บ่อเกิดของโรค

เนื่องจากการเก็บรวบรวม และการกำจัดขยะมูลฝอยไม่ดี หรือปล่อยปะละเลยทำให้มีขยะมูลฝอยเหลือทิ้งค้างไว้ในชุมชน จะเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น ดับอักเสบ เชื้อไทฟอยด์ ฯลฯ เป็นแหล่งกำเนิด และอาหารของสัตว์ต่าง ๆ ที่เป็นพาหะนำโรคมารูคน เช่น แมลงวัน แมลงสาบ และหนู เป็นต้น

7.3) ก่อให้เกิดความรำคาญ

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยได้ไม่หมดก็จะเกิดเป็น กลิ่นรบกวน กระจายไปทั่วในชุมชน นอกจากนั้นฝุ่นละอองที่เกิดจากการเก็บรวบรวมการขนถ่าย และการกำจัดขยะก็ยังคงเป็นเหตุรำคาญที่มักจะได้รับร้องเรียนจากประชาชนในชุมชนอยู่เสมอ อีกทั้งจุดจาดตาน่าขยะแขยง

8) อุบัติเหตุจากการเกิดอัคคีภัย

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ สาเหตุสำคัญ ได้แก่ การเกิดเพลิงไหม้ สำหรับกรณีเกิดอัคคีภัยแก่อาคารโครงการ มี 2 ลักษณะ คือ

8.1) ในกรณีที่เพลิงไหม้ไม่รุนแรง

โดยไฟไหม้ในวงแคบ และจำกัด ผู้พักอาศัยสามารถใช้บันไดหนีไฟในการหนีออกจากอาคารโครงการได้นั้น โดยผู้อำนวยการดับเพลิง (เจ้าของโครงการ) จะต้องประกาศเสียงตามสาย สลับกับเสียงกระดิ่ง เพื่อแจ้งให้หน่วยอพยพ และผู้พักอาศัยในอาคารหนีไฟลงด้านล่างของอาคาร โดยใช้บันไดหนีไฟ เพื่อออกจากอาคารโครงการอย่างรวดเร็วที่สุด และปฏิบัติตามแนวทางในแผนการป้องกันอัคคีภัยที่ได้จัดเตรียม และฝึกซ้อมไว้

สำหรับการเข้าช่วยระงับเหตุของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบรรเทาสาธารณภัยตามหลักการ จะปฏิบัติกันแบบสนธิของแต่ละหน่วยเข้าด้วยกัน และมีความรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยทั้งของรัฐและกลุ่มองค์กรเอกชนที่บำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม มีระบบติดต่อผ่านศูนย์รับแจ้งเหตุที่สามารถแจ้งข่าวสารได้อย่างทั่วถึง พร้อมกันและทันทั่วถึง โดยหน่วยบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด ได้แก่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 3.0 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินทางจากสถานีดับเพลิงมายังพื้นที่โครงการ ประมาณ 10 นาที (สภาพการจราจรปกติ) และในบริเวณใกล้เคียงยังมีสถานีดับเพลิงอื่นที่สามารถให้ความช่วยเหลือสนับสนุนได้อีกด้วย

8.2) หากเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

กรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ที่รุนแรง โดยไฟไหม้ในรัศมีกว้าง บันไดหนีไฟของโครงการไม่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพหนีไฟลงด้านล่างของอาคาร ทำให้ผู้พักอาศัยต้องอพยพหนีไฟไปด้านบนของอาคาร ไปยังพื้นที่ลานหนีไฟทางอากาศ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาดพื้นที่ 10.0 x 10.0 เมตร เพื่อรอให้หน่วยงานราชการเข้าให้การช่วยเหลือ

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ สำหรับกรณีเกิดไฟไหม้อาคารที่สูงเกินกว่าที่รถกระเช้าหอน้ำจะสามารถดับเพลิงได้ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย จะประสานงานไปยังงานการบิน กองบินตำรวจ และงานแผนการบิน กองบินตำรวจ เพื่อประสานให้กองบินตำรวจส่งเฮลิคอปเตอร์กู้ภัยเข้ามาช่วยเหลือในการอพยพผู้พักอาศัยของโครงการได้ ซึ่งปัจจุบันได้จัดให้มีเฮลิคอปเตอร์ เพื่อเข้ากู้ภัยทางอากาศ ด้วยเฮลิคอปเตอร์รุ่น BELL-412 ใช้สำหรับช่วยเหลือกู้ภัย จำนวน 1 ลำ และบรรจุผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8 คน

9) การเข้าพักของผู้พักอาศัยจำนวนมาก

การพัฒนาโครงการ จะทำให้มีผู้พักอาศัยในบริเวณดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมาจากหลากหลายอาชีพ ต่างท้องถิ่นมาอยู่รวมกันในพื้นที่โครงการเดียวกัน อาจมีความขัดแย้งทางความคิดเห็นหรือการเป็นอยู่ ตลอดจนจิตใจได้สำนึกของแต่ละคน กรณีที่ไม่มีการปรับความคิดหรือไม่มีการพูดคุย หรือไม่มีการกิจกรรม อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกันได้

10) การพลัดตกจากที่สูง

การพลัดตกจากที่สูงในช่วงเปิดดำเนินการ อาจมีสาเหตุมาจากการขาดความระมัดระวัง ได้แก่ การทำเศษวัสดุตกหล่น เช่น กระถางต้นไม้ เป็นต้น

สรุปผลกระทบต่อสาธารณสุขและสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ และผู้พักอาศัยในโครงการ และมาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - เกิดจากการระบายความร้อนออกจากเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอกโดยรอบโครงการ	- เครื่องปรับอากาศภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ก่อให้เกิดภาระการทำความเย็นที่ประมาณ 2,549.90 ตัน จะเกิดความร้อนจากคอยล์ร้อนสู่บรรยากาศโดยรอบโครงการประมาณ 0.066 °C ทำให้อุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นจาก 39.7 °C เป็น 39.766 °C คาดว่าเกิดขึ้นแบบไม่มีนัยสำคัญ	1. ปลุกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกำบังความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ 2. ออกแบบอาคารโครงการ และเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพิจารณาระบบหมุนเวียนของอากาศภายใน และภายนอกอาคาร เพื่อให้อาคารไม่ร้อน หรือไม่มีอากาศหมุนเวียน ซึ่งสามารถลดการใช้เครื่องปรับอากาศได้ในระดับหนึ่ง
- เชื้อโรคที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ	- สาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียลีสโตโมนา (Legionella pneumophila) เป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคเลิเจียนแนร์ ซึ่งเป็นโรคปอดอักเสบเฉียบพลัน เชื้อนี้จะอาศัยอยู่ในแหล่งที่มีอุณหภูมิเหมาะสม (25-45°C)	3. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค และเชื้อแบคทีเรียต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 4. ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคารอย่างเพียงพอตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) 5. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก
- มลภาวะที่เกิดจากรถยนต์ของผู้พักอาศัยในโครงการ	1. ความเข้มข้นสารมลพิษจากรถยนต์ ดังนี้ - <u>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u> เมื่อรวมกับค่าที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณโครงการในปัจจุบัน 1.1 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 1.1008 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 34.20 มก./ลบ.ม.) - <u>ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.0275 ppm จะเพิ่มเป็น 0.02753 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.17 ppm) - <u>ไฮโดรคาร์บอน (HC)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 3.13 ppm จะเพิ่มเป็น 3.13021 ppm (ปัจจุบันไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.189 มก./ลบ.ม. จะเพิ่มเป็น 0.18904 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.33 มก./ลบ.ม.) - <u>ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.08 มก./ลบ.ม. จะ	6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ชนิดต่าง ๆ เพื่อช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ และลดอุณหภูมิอันเนื่องจากการคายน้ำของพืช และการระเหยน้ำจากผิวดิน 7. ติดป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอด ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ 8. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.

แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อ สุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เพิ่มเป็น 0.08005 มก./ลบ.ม. (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 มก./ลบ.ม.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> เมื่อรวมกับคุณภาพอากาศของโครงการในปัจจุบัน 0.001 ppm จะเพิ่มเป็น 0.00106 ppm (ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ 0.12 ppm) <p>2. <u>ก๊าซ CO₂ จากระยะการดำเนินงานในโครงการ</u> เป็นก๊าซที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เกิดขึ้นประมาณ 4,260.03 ก./ชม. เทียบเป็น C ที่เกิดขึ้น 1,173.56 ก./ชม. ขณะที่ต้นไม้ในโครงการดูดซับ CO₂ ได้ 7,605 ก./ชม. ซึ่งสามารถดูดซับได้ทั้งหมด</p> <p>3. <u>ไอเสียรถยนต์</u> จะมีค่าความร้อน 1.60 BTU การเผาไหม้เชื้อเพลิงจะทำให้เกิดไอเสียพร้อมความร้อนจากการเผาไหม้สู่อากาศภายนอก 0.005 °C °C ซึ่งเป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้นแบบไม่มีนัยสำคัญต่อการเกิดผลกระทบ</p>	
<p>2. เสียงดังจาก การเข้าพักอาศัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีผู้พักอาศัยเข้ามาพักเป็นจำนวนมาก อาจส่งผลกระทบต่อด้านเสียง อาทิ เช่น <ol style="list-style-type: none"> 1. เสียงดังจากระยะการดำเนินงาน 2. เสียงดังจากการพูดคุยของผู้พักอาศัย <p><u>ด้านจิตใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงที่เกิดจากการรบกวน และการตะโกนคุยกันของผู้พักอาศัย อาจทำให้เกิดเหตุรำคาญได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำกัดความเร็วรถเมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ 3. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องจักร เช่น บิ๊มน้ำ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ 4. รักษาสภาพธรรมชาติ และดูแลต้นไม้ในโครงการให้ดีอยู่เสมอ เพื่อช่วยเป็นแนวดูดซับเสียงจากภายนอกได้
<p>3. อุบัติเหตุจากการจราจร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการจะทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยในบริเวณนี้เพิ่มขึ้นประมาณ 4,961 คน เป็นผลให้การจราจรบนถนนสุขุมวิท เพิ่มขึ้นจำนวนขึ้น และส่งผล กระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุทางท้องถนนเพิ่มมากขึ้น - การจราจรในโครงการ โดยเฉพาะมุมอับ ซึ่งก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และเกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายได้ <p><u>ค่าระดับความหนาแน่นของถนนที่เกี่ยวข้อง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนนสุขุมวิท (ฝั่งโครงการ) ช่วงเปิดดำเนินการ จะมีค่าระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนเช้า นอกเวลาเร่งด่วน และช่วงเร่งด่วนเย็น D, C, E มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น แต่อยู่ใน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของ พื้นที่โครงการโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้า และเย็น 2. ติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนน และที่ลานจอดรถให้ชัดเจน และในระยะทาง พอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 3. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ 4. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และถนนสุขุมวิท 5. จัดให้มีกระจกนูนโค้ง ในบริเวณทางแยก หรือจุดอับที่ยากต่อการมองเห็นทั้งภายในอาคารที่มีการจอดรถและบริเวณถนนโดยรอบโครงการ

แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับเดิม	<p>เพื่อลดอุบัติเหตุจากการตัดกระแสรูขร</p> <p>6. ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินในโครงการ และโดยรอบโครงการบนถนนสุขุมวิท เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนเดินเท้า</p> <p>7. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจร</p>
<p>4. ความเจ็บป่วยที่เกิดจากความเกี่ยวข้องกับน้ำ</p> <p>- ความสะอาดของถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ</p>	<p>- เชื้อโรค จุลินทรีย์และสารเคมีที่ปนเปื้อนในน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหารและผิวหนังได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> จัดตั้งสำรองน้ำใช้ในโครงการ ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยมีขนาดความจุ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 885.0 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้สำหรับสำรองน้ำทั่วไป 723.0 ลูกบาศก์เมตร และน้ำดับเพลิง 162.0 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 366.75 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองทั้งน้ำใช้ทั่วไป กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เดินเครื่องไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่ ควบคุม และตั้งเวลาเปิดวาล์วน้ำประปาของโครงการ เพื่อรับน้ำจากการประปานครหลวงให้อยู่ในช่วงเวลา 24.00-4.00 น. ของทุกวัน เพื่อลดการใช้น้ำจากท่อน้ำประปา ในช่วงที่มีการ ใช้น้ำสูงสุดของชุมชน ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีภาวการณ์ชำรุดให้รีบแก้ไขทันที ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ เลือกใช้อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ ได้แก่ ชักโครกและฝักบัวรุ่นประหยัดน้ำ เป็นต้น รวมทั้งรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นหลังคา ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้เกิดการ ปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำใช้เป็นประจำสม่ำเสมอตามคู่มือของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และหากพบว่าชำรุดจะต้องรีบดำเนินการเพื่อแก้ไขโดยทันที ฝาบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ต้องมีฝาบ่อปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทาง ฝาบ่อได้ ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาเป็นประจำ ในเรื่องของสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถัง เก็บน้ำตลอดระยะเวลาดำเนินการทุก 1 เดือน เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินมาวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ามีภาวการณ์ปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถึงหรือไม่ ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการทุกถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เป็นประจำทุก 3 เดือน หรือหากมีการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บสำรอง โครงการจะต้องให้เจ้าหน้าที่ หรือช่างของโครงการ มาล้างทำความสะอาดทันที

แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>5. การจัดการน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดเชื้อจุลินทรีย์ พยาธิ โปรโตซัวที่ทำให้เกิดโรคได้ โดยเชื้อโรคเหล่านี้จะเข้าสู่ร่างกายจากการสัมผัสเข้าทางปาก และกินโดยไม่ตั้งใจ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 ชุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ แบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 806.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย บ่อตกไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอน และบ่อน้ำใส - ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำพนักงาน และห้องพักขยะรวม ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 4.5 ลบ.ม./วัน โดยติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้ห้องพักขยะรวม - ระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านค้า และห้องนิติบุคคล ด้วยถังบำบัดชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.6 ลบ.ม./วัน โดย ติดตั้งไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ใกล้บันไดหนีไฟ ST-3 2. รมณรงค์ให้มีการคัดแยกน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ใส่ภาชนะ หรือขวดน้ำมันพืชเก่า และนำไปเก็บยังห้องพักขยะประจำชั้น หลังจากนั้นให้แม่บ้านรวบรวมไปเก็บไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อรอการนำไปจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อ 3. จัดแม่บ้านตักกากตะกอนที่ถังตกไขมันทุกวัน ก่อนเก็บใส่ถุงดำมัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วไปเก็บในห้องพักขยะเปียก เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ หรือกำจัด 4. สูบตะกอนสะสมออกจากบ่อเกรอะ ทุกๆ 6 เดือน หรือเมื่อ บ่อเกรอะเต็ม และบ่อเก็บตะกอน ทุก 1 เดือน 5. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากบ่อเกรอะโดยใช้พื้นที่ สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่ 10.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed โดยใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 6. จัดให้มีการกำจัดละอองลอยที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้พื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียรวม ขนาดพื้นที่ 6.0 ตารางเมตร ด้วยวิธี Soil Bed 7. จัดให้มีการนำน้ำทิ้งบางส่วนที่ผ่านการบำบัดนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้วิธีการรดน้ำต้นไม้แบบท่อซึม 8. ตรวจสอบและดูแลฝาบ่อ ซ่อต่อ และผนังของระบบบำบัด น้ำเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของละอองลอยออกสู่ภายนอกถึงบำบัดน้ำเสีย 9. จัดเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดฯ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่อง และบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 10. จัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงใน

แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อ สุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>แต่ละครั้ง และเพื่อให้อุปกรณ์ และระบบทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. จัดอุปกรณ์สำรอง (Spare part) ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกประเภท อย่างละ 1 ชุด ไว้ในโครงการ เพื่อใช้เปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายได้ทันที โดยไม่ต้องพักการเดินระบบนานจนทำให้เกิดปัญหาน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัด ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 12. ตรวจสอบฝาบ่อ ซ่อต่อ ผนัง และส่วนที่ต้องเข้าไปดูแลและซ่อมแซม ระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา เพื่อป้องกันละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากระบบบำบัดน้ำเสีย 13. ติดเส้นสีแดง ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณโดยรอบเขตบ่อ บำบัดน้ำเสียรวมให้ชัดเจน และเขียนป้ายถาวรแจ้งว่า “บริเวณนี้เป็นบ่อ บำบัดน้ำเสีย” 14. เมื่อมีการเข้าดูแลบำรุงรักษาและสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ต้องใช้แผงกันบริเวณที่ปฏิบัติงาน 15. ปิดฝาบ่อทันทีเมื่อเสร็จภารกิจ หรือต้องหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตกของผู้พักอาศัย และ ยานพาหนะ 16. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อช่วย ดูดซับและป้องกันกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 17. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อดักขยะและตรวจคุณภาพน้ำ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 18. ต้องไม่ทิ้งสารเคมี หรือของเสียใดๆ ลงสู่คลองบางนางเกร็ง และลำ กระโดงสาธารณะ
<p>6. ความสะอาดของส้วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การขาดการดูแลรักษา ความ สะอาด ส่วน ประกอบของส้วม - การขาดการบำรุงดูแล และรักษาคุณภาพน้ำ ภายในส้วม 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้บริการส้วมสาธารณะ ซึ่งอาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรค ต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>บริเวณรอบส้วมสาธารณะ และส่วนประกอบ</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบการมีอยู่และสภาพการใช้งานอุปกรณ์ทำความสะอาดส้วม ้น้ำ เครื่องมีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เครื่องตรวจน้ำ ไฟส่องสว่าง ป้าย แนะนำการปฐมพยาบาล ป้ายเตือนแสดงความเสี่ยง และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ต่างๆ ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ดูแลความสะอาดของห้องน้ำ ห้องส้วม ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. ดูแลพื้นที่รอบส้วมสาธารณะให้ไม่มีขยะน้ำ ตรวจสอบทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ - <u>คุณภาพน้ำในส้วม</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจวัด pH และค่าคลอรีนอิสระทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจวัด Total Coliform และ Free Coliform ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. ตรวจวัดคลอรีนที่รวมกับสารอื่น ค่าความเป็นด่าง ความกระด้าง กรดไฮ ยานูริก คลอไรด์ แอมโมเนีย ไนเตรท และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดโรค ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>- <u>ความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน ต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ ผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ ปรุพยาบาลได้ อยู่ประจำสระตลอดเวลาที่เปิดบริการ 2. จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการ ติดไว้บริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน 3. สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุไว้ สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และห้ามเข้า มีการระบายอากาศและการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี 4. มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมใช้งานได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ เส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือก ความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำอย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ 1 ชุด และเด็ก 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาล หรือชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา 5. มีป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล หรือช่วยชีวิตคนจมน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ 6. มีโทรศัพท์ พร้อมติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณสระว่ายน้ำ
<p>7. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <p>- การเก็บสะสมขยะมูลฝอยไว้ภายในโครงการนานเกินไป และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค</p>	<p>- เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของเชื้อโรคแมลงวัน หนู แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมาสู่คน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - <u>ชั้นที่ 1</u> จัดให้มีห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก มีพื้นที่ 23.02 ตารางเมตร และห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย มีพื้นที่ 22.55 ตารางเมตร และบริเวณโถงลิฟต์โดยสาร จัดให้มีถังขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง/แห่ง รองรับขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เขี่ยบูห์ - <u>ชั้นที่ 2-4</u> เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังขยะ ขนาด 30 ลิตร จำนวน 4 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และที่เขี่ยบูห์ บริเวณโถงลิฟต์โดยสาร - <u>ชั้นที่ 5-30</u> เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น 2 แห่ง ขนาดพื้นที่ 5.35 และ 6.84 ตารางเมตร ภายในห้องพักขยะแต่ละแห่ง จัดให้มีถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป และขยะอันตราย พร้อมถุงดำ และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง 2. จัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นล่าง ทางด้านทิศตะวันออก มีจำนวน 2 ห้อง รายละเอียดดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>ห้องพักขยะแห้งและขยะอันตราย</u> มีขนาด (ก x ย x ส) 4.85 x 4.65 x

แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อ สุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 33.83 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้งและขยะรีไซเคิลได้ 6.4 วัน (33.83/5.306) โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีใส และขยะแห้งรวบรวมใส่ถุงสีดำ และจัดให้มีถังขยะสีเทาฝาสนิม ขนาด 250 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสี แดงรองรับ สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ 15.0 วัน (750/52.0)</p> <p>2) <u>ห้องพักขยะเปียก</u> มีขนาด (ก x ย x ส) 4.95 x 4.65 x 2.40 เมตร (ลึกกักเก็บ 1.5 ม.) มีขนาดความจุ 34.53 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียก ได้นาน 3.6 วัน (34.53/9.525) โดยจัดเก็บขยะเปียก รวบรวมใส่ถุงสีดำ</p> <p>3. จัดทำป้ายติดไว้บริเวณหน้าห้องพักขยะทุกชั้นด้วยข้อความ “เปิดแล้ว กรุณาปิดประตูให้มิดชิด”</p> <p>4. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างต้องแจ้งให้เทศบาลนครสมุทรปราการ เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>5. จัดให้มีเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียก เพื่อชะลอการเกิดกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย</p> <p>6. ให้แม่บ้านเก็บขนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นทุกวัน และทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งที่เก็บขน พร้อมสำรวจและเก็บขยะที่ตกหล่นนอกถังทุกครั้งที่เก็บขน</p> <p>7. ให้แม่บ้านรวบรวมขยะจากห้องพักขยะแต่ละชั้นหลังเวลา 10.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ส่วนใหญ่ผู้พักอาศัยออกไปทำงานแล้ว</p> <p>8. จัดให้มีถุงมือยางแจกให้กับแม่บ้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี และของมีคมที่ปะปนมากับขยะ</p> <p>9. ส่งเสริมและเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ผ่านทางแผ่นพับใบปลิว ให้ผู้พักอาศัยในโครงการรู้จักและเข้าใจหลักการง่ายๆ ในการลดปริมาณขยะ เช่น หลัก 4Rs นั่นคือ Repair (ซ่อมแซม) Reduce (ลด) Reuse (ใช้ซ้ำ) และ Recycle (แปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่)</p> <p>10.สำรวจตรวจสอบประตูห้องพักขยะแต่ละชั้น ตลอดจนห้องพักขยะรวม บริเวณชั้นล่างทุกครั้งเมื่อทำการขนย้ายขยะ โดยประตูต้องปิดมิดชิดทุกครั้งเมื่อขนย้ายเสร็จสิ้น</p> <p>11.ให้เจ้าของโครงการประสานงานกับรถเก็บขนขยะโครงการเปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดช่วงเวลากักเก็บขน เนื่องจากรถเก็บขนขยะจะเข้ามาเก็บขนในช่วงเวลาเช้ามืด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ</p>
<p>8. อุบัติเหตุจากการเกิดอัคคีภัย</p> <p>- ไม่ มี ะ บ บ ป อ ง กั น อัคคีภัย</p>	<p>- เนื่องจากโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง การออกแบบโครงการจะต้องมีการออกแบบระบบป้องกัน และเตือนเหตุเพลิงไหม้ที่ความสอดคล้อง และครบถ้วนเป็นไปตามกฎหมายข้อบังคับของอาคารขนาดใหญ่ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้พักอาศัย</p>	<p>1. จัดให้มี และติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศได้ระบุไว้ในรายงานฯ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>2. จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการ มีปริมาตร 162.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30.0 นาที และ Fire Pump ชนิด Horizontal จำนวน 1 ชุด มีอัตราสูบน้ำ</p>

แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อ สุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>1,500 GPM แรงดันส่งน้ำ 150 เมตร และรักษาความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey Pump (JP) จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 GPM แรงดัน 160 เมตร โดยจะใช้พลังงานขับเคลื่อนจากไฟฟ้าปกติ และจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำอื่นที่สามารถใช้ในการดับเพลิง ได้แก่ สระว่ายน้ำ</p> <p>3. จัดให้มีประตูหนีไฟของอาคารสามารถเปิดย้อนกลับในทิศทางเดิมได้ (Re entry) และระบุตำแหน่งชั้นที่สามารถเปิดย้อนกลับได้ให้เห็นอย่างชัดเจนอย่างน้อยทุก ๆ 5 ชั้น</p> <p>4. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้อยู่เสมอ ตาม คำแนะนำของผู้ผลิต หากพบว่ามีอาการชำรุด หรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที</p> <p>5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่</p> <p>6. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ บริเวณโถงลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร</p> <p>7. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีทั่วทั้ง และไม่ตกใจกลัว</p> <p>8. จัดให้มีแผนการป้องกัน และดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>9. จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการเป็นประจำทุกปี</p> <p>10. บริเวณเส้นทางการหนีไฟ บันไดหนีไฟห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก</p> <p>11. กำหนดพื้นที่จัดรวมพล จำนวน 3 แห่ง บริเวณพื้นที่จัดสวน ด้านทิศใต้ และตะวันออกของอาคาร มีขนาดพื้นที่รวม 1,295.0 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พัก เท่ากับ 1 คน : 0.26 ตารางเมตร โดยจัดรวมพลดังกล่าวนี้ เจ้าของโครงการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยประเมินจากการฝึกซ้อมการหนีไฟ และดับเพลิงประจำปี แยกการบริหารจัดการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดที่ 1 บริเวณสวนด้านทิศใต้อาคาร ขนาดพื้นที่ 840.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 14-31 - จุดที่ 2 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 280 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 8-13 - จุดที่ 3 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 175.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 5-7 ห้องชุดพานิชย์ และพนักงาน <p>12. จัดให้มีป้ายระบุพื้นที่บริเวณนี้เป็นจุดรวมพลที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>13. หากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งจุดรวมพล ต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบโดยทันที</p>

แหล่งกำเนิด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อ สุขภาพของประชาชน	แนวทาง/มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9. การเข้าพักอาศัยของ ผู้พักอาศัยจำนวนมาก	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการ จะทำให้มีผู้พักอาศัยในบริเวณดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมาจากหลากหลายอาชีพ ต่างท้องถิ่นมาอยู่รวมกันในพื้นที่โครงการเดียวกัน อาจมีความขัดแย้งทางความคิด วัฒนธรรมการเป็นอยู่ ตลอดจนจิตใต้สำนึกของแต่ละคน กรณีที่ไม่มีการปรับความคิดหรือไม่มีการพูดคุย หรือไม่มีกิจกรรม อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกันได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นพื้นดิน และบนอาคาร เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่นให้กับอาคาร มีพื้นที่ส่วนทั้งหมดประมาณ 4,968.0 ตารางเมตร โดยปลูกตามแนวรั้วของโครงการ และพื้นที่ว่างของโครงการ 2. บำรุงรักษาต้นไม้ และตัดแต่งกิ่งให้ดูสวยงามอยู่เสมอ
10.การพลัดตกจากที่สูง	<ul style="list-style-type: none"> - การพลัดตกจากที่สูงในช่วงเปิดดำเนินการ อาจมีสาเหตุมาจากการขาด ความระมัดระวัง ได้แก่ การทำเศษวัสดุตกหล่น เช่น กระถางต้นไม้ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีฝ้ายข้าง และเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบตำแหน่งจุดเสี่ยงที่มีผลต่อการพลัดตกจากอาคารอย่างสม่ำเสมอ และทำการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

4.4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) การประเมินสาเหตุการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน เชื่อมโยงกับการดำเนินโครงการ

1.1) การประเมินสาเหตุการเจ็บป่วย

จากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จังหวัดสมุทรปราการ ปี 2556 จากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน มีจำนวนทั้งสิ้น 111,894 ราย พบว่ามีสาเหตุดังนี้

- จากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง สาเหตุมาจากการตัด เจียร กระเบื้อง การเจาะ ตอก และทุบ
- วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย/หล่นทับ สาเหตุมาจากการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การขนส่งคนงาน ซึ่งจะทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย ถ้าไม่มีมาตรการการป้องกัน
- วัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน สาเหตุมาจากคนงานเดินชนกระแทกกับสิ่งของ วัตถุ หรือสิ่งของปลิวหรือกระเด็นมาถูกตัว และวัตถุหรือสิ่งของสิ่งไหลเคลื่อนตกลงมาถูกคนงาน

1.2) การประเมินสาเหตุการเสียชีวิต

สาเหตุที่แรงงานประสบอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต มีดังนี้

- อุบัติเหตุจากยานพาหนะ สาเหตุจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง การขนส่งคนงาน

- ตกจากที่สูง สาเหตุจากความประมาทในการก่อสร้าง และการตกลงของวัสดุ ก่อสร้าง และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์
- ไฟฟ้าช็อต สาเหตุจากความประมาท ไฟฟ้าลัดวงจร และการติดตั้งวงจรไฟฟ้าไม่ได้มาตรฐาน

2) การประเมินผลกระทบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อการดำเนินโครงการ

แบ่งเป็นส่วนของคนงานที่อยู่ภายในโครงการ และผู้ที่อยู่ภายนอกโดยรอบโครงการ

ภายในโครงการ กิจกรรมที่มักเกิดขึ้นกับคนงาน หรือเจ้าหน้าที่ในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง อุบัติเหตุ เสียงดัง แสงจ้า และสารระเหยจำพวกทินเนอร์ และแลคเกอร์ โดยผลเสียต่ออาชีวอนามัยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ข้างต้นสามารถจำแนกได้โดยสังเขป ดังนี้

- 1) กิจกรรมการก่อสร้าง จากการตัด เจียร เจาะ ตอก ทับ โดยขาดความระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน อาจประสบอุบัติเหตุจากวัตถุ หรือสิ่งของ ตัด บาด ทิ่มแทงร่างกายได้
- 2) กิจกรรมก่อสร้างอาคารจากการยกวัสดุก่อสร้าง เครน การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การขนส่งคนงาน โดยขาดความระมัดระวังขณะปฏิบัติงาน อาจประสบอุบัติเหตุต่อร่างกาย และชีวิตได้
- 3) กิจกรรมก่อสร้างช่วงตกแต่งอาคาร ซึ่งมีการใช้สารเคมีเข้ามาเกี่ยวข้อง หากขาดความระมัดระวังขณะปฏิบัติงาน เช่น สารเคมีกระเด็นเข้าตา อาจจะได้รับบาดเจ็บได้

ภายนอกโครงการ กิจกรรมที่เป็นผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ภายนอกโดยรอบโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละออง อุบัติเหตุจากการก่อสร้างและขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เสียงและแรงสั่นสะเทือน การรบกวนจากคนงานก่อสร้าง การจราจร เพลิงไหม้ โดยผลเสียต่ออาชีวอนามัยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ข้างต้นสามารถจำแนกได้โดยสังเขป ดังนี้

- 1) ด้านฝุ่นละออง จะทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ และยังเป็นสาเหตุทำให้เกิดความสกปรกต่อบ้านเรือนและทรัพย์สิน และอาจเป็นผลกระทบทางอ้อมทำให้เกิดภาวะหงุดหงิดทางจิตใจ เนื่องจากต้องคอยทำความสะอาดฝุ่นละอองตลอดเวลา ทั้งนี้ได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านนี้ในหัวข้อด้านคุณภาพอากาศไว้แล้ว
- 2) ด้านอุบัติเหตุ เช่น การตกลงของวัสดุก่อสร้าง เครน การขนส่งวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย กรณีรุนแรงอาจส่งผลกระทบต่อชีวิตได้ นอกจากนั้นทำให้เกิดความกังวลส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจได้
 - เนื่องจากสภาพพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์ และบ้านพักอาศัย ดังนั้นการดำเนินการก่อสร้างที่มีการใช้ทาวเวอร์ เครน (Tower crane) อาจเกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบ รวมถึงผู้ใช้รถใช้ถนนด้านหน้าโครงการ และผู้ใช้ทางเท้าสาธารณะสัญจรผ่านด้านหน้าโครงการ ทำให้เกิด

ความกังวลต่อความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจากการใช้ทาวเวอร์เครน ได้ในระดับหนึ่ง

- สำหรับรถยนต์ รถขนส่งคนงานก่อสร้างและรถบรรทุกขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างจะมีประมาณวันละ 50 เที่ยว ในลักษณะสับเปลี่ยนหมุนเวียนกัน ซึ่งต้องเข้ามาจอดภายในโครงการและห้ามจอดกีดขวางทางเข้า-ออกโครงการและถนนสุขุมวิท

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ควบคุมการใช้ทาวเวอร์ เครน ขณะทำงานก่อสร้าง ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (ภาพที่ 4.4-3)
 2. ตรวจสอบทาวเวอร์ เครน ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
 3. ผู้ควบคุมทาวเวอร์ เครน ต้องมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถควบคุมทาวเวอร์เครน ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ตามคู่มือของผู้ผลิต และได้รับอนุญาตจากผู้รับเหมาก่อสร้างเท่านั้น
 4. ในการประกอบ การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบทาวเวอร์เครน หรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับทาวเวอร์เครน ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
 5. ห้ามรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถยนต์ผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือวางวัสดุก่อสร้างกีดขวางบริเวณถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นทางเข้า-ออกของโครงการ
- 3) ด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงดังที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกล การเคลื่อนย้ายวัสดุก่อสร้าง การทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง การตัด เจียร เจาะ ตอก และทุบ การขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถบรรทุกจอดติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ระหว่างรอ และเสียงรบกวนจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเสียงตะโกนของคนงานก่อสร้าง หากได้รับติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้เกิดอันตรายต่อการได้ยิน เกิดภาวะรำคาญ หรือหากเกิดขึ้นในช่วงเวลาพักผ่อน อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิตตามมาได้ ทั้งนี้จะได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านนี้ในหัวข้อด้านเสียง ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.1.4
- 4) ด้านการจราจร อาจมีการจอดรถกีดขวางเข้าออกบริเวณถนนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จะได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านนี้ในหัวข้อด้านการจราจรต่อไป
- 5) ด้านการเกิดอัคคีภัย อาจเกิดขึ้นได้จากการตกแต่งอาคาร ดังนั้นจึงต้องระมัดระวังสารระเหยไวไฟซึ่งอาจก่อให้เกิดอัคคีภัย โครงการจัดมาตรการในด้านนี้ไว้ในหัวข้อต่อไป

ดังนั้น ผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในด้านต่างๆ ข้างต้น อาจนำมาซึ่งความกังวลใจส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิตได้ จึงได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ช่วงก่อสร้างไว้ดังนี้ (ภาพที่ 4.4-3(1))



ติดตั้งป้ายกฎระเบียบของผู้ปฏิบัติงาน ภายในบริเวณก่อสร้าง



จัดอบรมงานก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัย



จัดอบรมงานก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยในการก่อสร้าง



ถังดับเพลิงเคมีที่ติดตั้งด้านนอกอาคาร



จัดเตรียมที่ดับพุหรือไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า
ซึ่งจัดให้เป็นพื้นที่สูญบุหรือของคณงานก่อสร้าง



จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ภาพที่	4.4-3(1)	ตัวอย่าง การป้องกันเรื่องความปลอดภัย	แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี
--------	----------	--------------------------------------	----------------------------

มาตรการลดผลกระทบฯ เชิงรุก

1. ตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ปั่นจั่น ลิฟต์โดยสารและขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง กระเช้าแขวนไฟฟ้า นั่งร้าน ลวดสลิง และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยในขณะดำเนินงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ
2. จัดทำป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล ไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ
3. จัดให้มีวิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) หรือนักอาชีวอนามัย หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการอบรม ชี้แจงคนงาน และกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงาน หรือจัดทำ คู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจ ในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น และตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการลดและ ป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาก่อสร้าง
4. จัดให้มีมาตรการหรือคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อมในการก่อสร้างและอบรมชี้แจงให้คนงานเข้าใจและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาและคนงาน ก่อสร้างให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกหล่นจากที่สูง และการพังทลาย
7. รักษาความสะอาดและจัดวางวัสดุอุปกรณ์ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างมีระเบียบ เพื่อลด โอกาสการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ในระหว่างปฏิบัติงาน
8. ห้ามติดตั้ง กอง เก็บเครื่องมือ หรือชิ้นโครงสร้างใด ๆ ในที่สาธารณะผู้ดำเนินการต้อง จัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าว ภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง
9. จัดให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศอย่างเพียงพอ
10. จัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่มีอยู่ทั้งหมดรวมทั้ง เครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิด โดยจัดทำเป็นภาษาไทยและระบุที่ติดต่อด่วนแทนจำหน่ายอุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ด้วย เพื่อ ใช้เป็นคู่มือในการบำรุงดูแลรักษาต่อไป
11. จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะ ให้เพียงพอ
12. ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง รวมทั้งข้อ กำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง
13. การประกอบ การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบทาวเวอร์เครน หรือ อุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับทาวเวอร์เครน ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือ คู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

14. ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายโดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ อย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น และบ้านพักคนงานอย่างน้อย 6 ถัง

มาตรการลดผลกระทบฯ เชิงรับ

1. จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหาย กรณีที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการตลอดจนผู้ที่สัญจรไปมาได้รับความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สิน จากการก่อสร้างโครงการ
2. จัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และปัญหาด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เมื่อเกิดอุบัติเหตุต่อคนงานก่อสร้าง และผู้ที่พักอาศัยข้างเคียงโครงการ เพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
3. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน

4.4.4 การศึกษา

ช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

ภายในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ มีสถานศึกษาระดับต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาล และเอกชน จำนวนหลายแห่ง ซึ่งเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนแล้วถือว่าเพียงพอ และยังสามารถรองรับบุตรหลานของผู้ที่จะย้ายเข้ามาพักอาศัยในโครงการและในบริเวณนี้ได้อีก ประกอบกับประชาชนในเขตเทศบาลฯ มีทางเลือกทางการศึกษามากมาย อีกทั้งรัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนทางการศึกษามีระบบเงินกู้ยืม ทำให้ผู้ที่มีความตั้งใจในการศึกษาต่อมีโอกาส และมีความพยายามมากยิ่งขึ้นที่จะเลือกเข้ารับการศึกษจากสถาบันที่ตรงกับความพึงพอใจสูงสุด

จากการสำรวจสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1,000 เมตร พบว่ามีจำนวน 5 แห่ง คือ

ลำดับ	สถาบันการศึกษา	ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ	สังกัด	เปิดสอนระดับชั้น	จำนวนนักเรียน-ครู และบุคลากร
1	<u>โรงเรียนวัดสุขกร</u> ตั้งอยู่เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบาง ด้วน อำเภอเมือง จังหวัด สมุทรปราการ	470 เมตร ทิศตะวันตกเฉียง เหนือ	สำนักงานเขตพื้นที่การ ศึกษาประถมศึกษา สมุทรปราการ เขต ๑	ระดับอนุบาล- มัธยมศึกษาปีที่ 3	- อาจารย์ผู้สอน จำนวน 27 คน - นักเรียนจำนวน 329 คน
2	<u>โรงเรียนพรานิลวัชร</u> เลขที่ 45 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ	520 เมตร ทิศตะวันออกเฉียง ใต้	สำนักงานเขตพื้นที่การ ศึกษาประถมศึกษา สมุทรปราการ เขต 1	ระดับอนุบาล- ประถมศึกษาปีที่ 6	- อาจารย์ผู้สอน จำนวน 66 คน - นักเรียนจำนวน 1,650 คน

ลำดับ	สถาบันการศึกษา	ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ	สังกัด	เปิดสอนระดับชั้น	จำนวนนักเรียน-ครู และบุคลากร
3	<u>ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี</u> เลขที่ 120 ซอย 6 บางนางเกรง ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัด สมุทรปราการ	550 เมตร ทิศตะวันตกเฉียง ใต้	กรมเจ้าท่า กระทรวง คมนาคม	ระดับนายประจำ เรือ-ระดับลูกเรือ	- นักเรียน จำนวน 1,056 คน - บุคลากร ประมาณ 167 คน
4	<u>โรงเรียนวัดบางนางเกรง</u> ตั้งอยู่เลขที่ 98 หมู่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ	750 เมตร ทิศตะวันตกเฉียง ใต้	สำนักงานเขตพื้นที่การ ศึกษาประถมศึกษา สมุทรปราการ เขต 1	ระดับอนุบาล- ประถมศึกษาปีที่ 6	- อาจารย์ผู้สอน จำนวน 10 คน - นักเรียนจำนวน 100 คน
5	<u>โรงเรียนนายเรือ</u> ตั้งอยู่เลขที่ 204 ถนนสุขุมวิท ตำบล ปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัด สมุทรปราการ	910 เมตร ทิศใต้	กองทัพเรือ	ระดับอุดมศึกษา สำหรับผู้ที่ต้องการ เป็นนายทหารเรือ ชั้นสัญญาบัตร	- นักเรียน จำนวน 294 คน - กำลังพล ประมาณ 730 นาย

สำหรับสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนวัดสุขกร อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 520 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงและแรงสั่นสะเทือนในระดับต่ำ และการจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ ดังที่ได้ประเมินไว้ในหัวข้อ 4.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดินหัวข้อย่อย (4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ไว้ในแต่ละหัวข้อแล้ว

4.4.5 ศาสนา

ช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ

จากการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 1,000 เมตร พบว่า มีศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง คือ

ลำดับ	ศาสนสถาน	ประวัติ และความสำคัญ	เตาเผาศพ	
			มี	ไม่มี
1	<p><u>วัดบางด้วนใน</u> เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัด สมุทรปราการ ระยะห่าง : 540 เมตร <u>ตำแหน่งที่ตั้ง</u> : ทิศตะวันตกเฉียง เหนือของโครงการ <u>สังกัด</u> : คณะสงฆ์มหานิกาย <u>จำนวนพระภิกษุ-สามเณร</u> <u>ปัจจุบัน</u> : พระภิกษุ ประมาณ 16 รูป และ สามเณร ประมาณ 8 รูป</p>	<p>วัดสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2426 โดยมีนายกร นายพ่วง นายสุข ต้นตระกูล ยืนยง เป็นผู้ถวายที่ดิน 6 ไร่ และดำเนินการสร้างวัด เดิมมีนามว่า “วัดสุขกร” ต่อมาได้เรียกขานกันตามนามท้องที่ที่ตั้ง วัด ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2482 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2428</p>	✓	
2	<p><u>วัดบางนางเกรง</u> เลขที่ 98 คลองบางนางเกรง หมู่ที่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ระยะห่าง : 700 เมตร <u>ตำแหน่งที่ตั้ง</u> : ทิศตะวันตกเฉียง ใต้ของโครงการ <u>สังกัด</u> : คณะสงฆ์มหานิกาย <u>จำนวนพระภิกษุ-สามเณร</u> <u>ปัจจุบัน</u> : พระภิกษุ ประมาณ 23 รูป</p>	<p>สร้างขึ้นปี พ.ศ. 2420 โดยมีนายเหลื่อเศรษฐีคนหนึ่งเป็นผู้ถวายที่ดินและดำเนินการสร้างวัด เดิมได้ขนานนามว่า “วัดเหลื่อราษฎร์ศรัทธาธรรม” เพื่อเป็นเกียรติอนุสรณ์และศักดิ์ศรีแก่ผู้ถวายที่ดิน ต่อมาได้เปลี่ยนนามเป็น “วัดบางนางเกรง” เพื่อให้สอดคล้องกับสถานที่ตั้งวัด วัดนี้ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาครั้งหลังเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2513 ทางวัดได้เปิดสอนพระปริยัติธรรม เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2516</p>	✓	

สำหรับศาสนสถานที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุด คือ วัดบางด้วนใน อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 540 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ซึ่งไม่อยู่ในทิศทางกระแสลมหลัก ส่วนเสียง แสง สั่นสะเทือน และการจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ ในระดับต่ำ ดังที่ได้ประเมินไว้ในหัวข้อ 4.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน หัวข้อย่อย (4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ไว้ในแต่ละหัวข้อแล้ว

ประเมินผลกระทบเตาเผาศพของวัดต่อโครงการ

ศาสนสถานที่มีกิจกรรมฌาปนกิจ และการเผาศพ ที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ของพื้นที่โครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 แห่ง ได้แก่ วัดบางด้วนใน และวัดบางนางเกรง โดยมีรายละเอียดของเตาเผาศพ ดังนี้

วัด	ห่างจากโครงการ (เมตร)	การประเมินผลกระทบจากเตา เผาศพของวัด
1) วัดบางด้วนใน	540 เมตร ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ	มีเมรุ 1 แห่ง เป็นแบบระบบเตาเผาศพแบบปลอดมลพิษ ชนิดใช้น้ำมันและไฟฟ้าในการเผา มีระบบการเผากำจัดกลิ่นและควัน มีการฌาปนกิจ เดือนละประมาณ 1 ศพ โดยจะมีการตรวจเช็คสภาพของเตาเผาศพเป็นประจำทุกปีจากบริษัทผู้ผลิต โดยเตาเผาศพเป็นไปตามข้อกำหนด พรบ.สุสาน และฌาปนสถาน พ.ศ.2528 พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 พรบ.ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง สุสาน และฌาปนสถาน พ.ศ.2546 ไม่อยู่ในทิศทางกระแสลมหลัก คาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการ
2) วัดบางนางเกรง	700 เมตร ทิศตะวันตกเฉียงใต้โครงการ	มีเมรุ 1 แห่ง เป็นแบบระบบเตาเผาศพแบบปลอดมลพิษ ชนิดใช้ไฟฟ้าในการเผา มีระบบการเผากำจัดกลิ่นและควัน มีการฌาปนกิจ เดือนละประมาณ 10 ศพ โดยจะมีการตรวจเช็คสภาพของเตาเผาศพเป็นประจำทุกปีจากบริษัทผู้ผลิต โดยเตาเผาศพเป็นไปตามข้อกำหนด พรบ.สุสาน และฌาปนสถาน พ.ศ.2528 พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 พรบ.ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง สุสาน และฌาปนสถาน พ.ศ.2546 คาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการ เนื่องจากอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการมาก

โดยภายในรัศมี 1,000 เมตร รอบโครงการ พบว่ามีศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง ซึ่งมีวัดที่มีเมรุเผาศพ จำนวน 2 แห่ง โดยทั้ง 2 แห่ง เป็นระบบเตาเผาปลอดมลพิษ ซึ่งมีระบบเผากลิ่นและควัน ก่อนระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก โดยมีวัดที่ตั้งอยู่ในทิศทางกระแสลมหลักที่พัดมายังโครงการ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดบางนางเกรง ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 700 เมตร คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบทางด้านมลพิษทางอากาศจากการเผาศพ ต่อผู้พักอาศัยในโครงการ

4.4.6 ความปลอดภัยสาธารณะ

ช่วงก่อสร้าง

คนงานจะเข้ามาทำงานในโครงการสูงสุดประมาณ 200 คน มีลักษณะเข้าไป-เย็นกลับ คนงานเหล่านี้จะมาทำงานก็เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และโครงการจัดให้มีหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทางด้านทรัพย์สินในช่วงก่อสร้างออกตรวจตราดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้โครงการได้มีมาตรการเข้มงวดไม่ให้นักงานเข้ามาภายในพื้นที่โครงการ นอกเหนือจากในเวลางานเท่านั้น ดังนั้นผล กระทบด้านความปลอดภัยสาธารณะต่อชุมชนโดยรอบ จึงคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยสาธารณะ ช่วงก่อสร้างไว้ดังนี้

1. จัดให้มีการประกันภัยอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง เท่ากับระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชนผู้สัญจรและบ้านเรือนอาคารใกล้เคียงโครงการทั้งหมดทั้งชีวิต และทรัพย์สิน
2. การประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการกับบ้านเรือนที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี และรับฟังความคิดเห็นและความเดือดร้อนรำคาญที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างของโครงการเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนต่อไป
3. การก่อสร้างในทุกขั้นตอนต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญ และมีประสบการณ์สูงคอยควบคุมดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรม และปลอดภัยต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง
4. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน 1 คน และผู้ช่วยหัวหน้าอย่างน้อย สัดส่วน 1 คน : คนงาน 40 คน คอยควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด พร้อมกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนและต้องใช้แรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น
5. จัดให้มีหัวหน้าคนงาน หรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด ถ้าหากคนงานมีการกระทำผิด โครงการมีบทลงโทษคนงาน
6. จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการทำงานของคนงานก่อสร้างทุกคน และมีการแลกบัตรเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันการแฝงตัวของคนงาน และควบคุมความปลอดภัยคนงาน
7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาทำงานเท่านั้น
8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยชุดเคลื่อนที่ออกตรวจความเรียบร้อยโดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ

9. จัดให้มีระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้มีความเพียงพอโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ
10. จัดให้มีตะแกรงป้องกันวัสดุตกหล่นโดยรอบอาคารโครงการ ความยาวอย่างน้อย 5.0 เมตร จากตัวอาคาร

ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาความปลอดภัย ดังนั้นจึงคาดว่าจะสามารถให้ความปลอดภัยต่อผู้ที่เข้ามาใช้บริการของโครงการได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยสาธารณะ ช่วงเปิดดำเนินการไว้ดังนี้

1. จัดให้มีแผนงานความปลอดภัยเรื่องยาเสพติดของโครงการ โดยเจ้าของโครงการต้องทำแผนให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และประสานงานกับกองบัญชาการตำรวจปราบปรามยาเสพติด และสำนักงานตรวจคนเข้าเมืองเป็นประจำทุกปี
2. รมรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของยาเสพติด
3. การเข้า-ออกโครงการ และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำทางเข้า-ออกโครงการ โดยบุคคลภายนอกต้องแลกบัตรกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก่อนเข้าโครงการทุกครั้ง
4. ควบคุมการเข้า-ออกอาคารพักอาศัย ด้วยระบบคีย์การ์ดบริเวณทางเข้าออกโรงจอดรถรับของอาคาร เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากบุคคลจากภายนอก
5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณด้านหน้าโครงการตลอดเวลา
6. จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ลานจอดรถยนต์ และบริเวณจุดอับในหลายๆ ชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ และระบบศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่โครงการสามารถโทรแจ้งไปยังศูนย์ รับแจ้งเหตุของหน่วยงานฉุกเฉิน เช่น สถานีตำรวจ หน่วยงานดับเพลิง และโรงพยาบาล

4.4.7 การป้องกันอัคคีภัย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.0 กิโลเมตร สามารถประเมินสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการได้ดังต่อไปนี้

ช่วงก่อสร้าง

การเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้าง คาดว่ามีสาเหตุมาจาก 2 ประการหลัก ดังนี้

- ประการแรก คือ เกิดจากความขัดข้องของระบบไฟฟ้า เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างเป็นการใช้ประโยชน์แบบชั่วคราว ดังนั้นจึงมักทำการกันอย่างง่าย ๆ ไม่ถูกหลักของวิศวกรรม จึงอาจก่อให้เกิดความขัดข้องและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้
- ประการที่สอง คือ การสูบบุหรี่หรือใช้วัตถุไวไฟอย่างไม่ระมัดระวัง

แต่อย่างไรก็ตามอุบัติเหตุเหล่านี้มีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยถ้าไม่ประมาท ดังนั้นถ้าหากมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดของโครงการในช่วงก่อสร้างนี้แล้ว คาดว่าผลกระทบจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ กอปรกับในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ และใกล้เคียง มีสถานดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพ ที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ คาดว่าถ้าเกิดเหตุเพลิงไหม้จะเกิดผลกระทบในระดับต่ำ-ปานกลาง

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการป้องกันอัคคีภัย ช่วงก่อสร้างไว้ดังนี้

1. การติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม
2. ห้ามมิให้คนงานสูบบุหรี่ หรือใช้วัตถุไวไฟในพื้นที่ก่อสร้าง หรือจัดให้มีพื้นที่สูบบุหรี่สำหรับคนงาน
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคุมงาน คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือหัวหน้าคุมงาน คอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้าง ว่าไม่มีสิ่งใดเป็นสาเหตุก่อให้เกิด เพลิงไหม้
5. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ก่อสร้างบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ โดยอย่างน้อยจะต้องมีถังดับเพลิง 2 ถัง/ชั้น
6. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่างน้อย จำนวน 6 ถัง โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่ มองเห็น และสามารถเข้าไปใช้งานได้โดยสะดวก
7. จัดให้มีห้องเก็บอุปกรณ์ และสารเคมีที่ไวไฟ ให้อยู่ในที่ปลอดภัย และอยู่ห่างจากวัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย

ช่วงเปิดดำเนินการ

การประเมินระบบป้องกันอัคคีภัย จะพิจารณาจากความเพียงพอ และความพร้อมใน 3 ด้าน คือ

- 1) ความสามารถในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ โดยอาคารของโครงการจัดเป็นอาคารสูง ดังนั้น ระบบป้องกันอัคคีภัยจะต้องจัดเตรียม และออกแบบให้สอดคล้องตามข้อกำหนดกฎหมาย
- 2) ความสามารถ และศักยภาพ การป้องกันอัคคีภัยของหน่วยงานราชการ เพื่อกำหนดมาตรการที่เหมาะสมของโครงการในการเตรียมความพร้อม เพื่อป้องกัน และแก้ไขเหตุเพลิงไหม้ให้กระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด
- 3) แผนงานป้องกันเพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการนำไปใช้ป้องกัน และระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้น โดยมีการจัดทำแผนตั้งแต่การป้องกันจนไปถึงการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

1) ความสามารถในการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

1.1) อุปกรณ์เตือน และป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการออกแบบระบบป้องกัน และเตือนเหตุเพลิงไหม้ ของโครงการได้คำนึงถึงความสอดคล้อง และความครบถ้วนเป็นไปตามกฎหมายข้อบังคับของอาคารประเภทอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่บังคับใช้กำหนด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้เข้าใช้บริการในอาคาร

ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีอุปกรณ์เตือนและป้องกันอัคคีภัย ให้ครบตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างครบถ้วน เมื่อตรวจสอบอุปกรณ์เตือนและป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงทั้ง 2 กับรายละเอียดในบทที่ 2 พบว่า โครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือนและระบบป้องกันอัคคีภัยที่ครบถ้วน (ตารางที่ 4.4-6) ซึ่งสามารถลดอัตราการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการได้ในระดับหนึ่ง ในระหว่างที่รอการช่วยเหลือจากรดับเพลิงของหน่วยงานราชการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

1.2) การอพยพคนออกจากอาคาร และความเพียงพอของจุดรวมพล

จัดให้มีบันไดหนีไฟลงสู่ชั้นล่างของโครงการ จำนวน 5 แห่ง มีระยะห่างกันไม่เกิน 60 เมตร โดยมีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31 ซึ่งเมื่อลงสู่ชั้นล่างของโครงการจะเป็นประตูบานผลักออกสู่ทางเดิน หรือถนนภายในโครงการ และไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆขวางกั้นเส้นทางอพยพ เพื่อไปรวมตัวกันที่พื้นที่จุดรวมพล จำนวน 3 แห่ง อยู่ใกล้กันบริเวณพื้นที่จัดสวน ด้านทิศใต้ และตะวันออกของอาคารได้สะดวก และปลอดภัย มีรายละเอียดของบันไดหนีไฟ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4-6 แสดงรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบข้อกำหนดระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33(2535) และฉบับที่ 50(2540)

ระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 และฉบับที่ 50	ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	สรุป	
		ครบ (✓)	ไม่ครบ (X)
<p>- อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>(1) <u>อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ</u> ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง</p>	<p>- ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย</p> <p>(1) <u>อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ</u> เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) โดยจะติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Station บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ และทางเดินทุกชั้น โดยทำหน้าที่รับสัญญาณ จากเครื่องตรวจจับควันและความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</p>	✓	
<p>(2) <u>อุปกรณ์แจ้งเหตุ</u> ที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน</p>	<p>(2) <u>อุปกรณ์แจ้งเหตุ</u> เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณตามข้อ (1) ทำงาน โดยติดตั้งทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้</p> <p>2.1 ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์เพื่อให้หนีไฟแบบกริ่ง (Fire Alarm Bell)</p> <p>2.2 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) มีทั้งชนิดระบุตำแหน่ง และไม่ระบุตำแหน่ง ติดตั้งไว้ภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องชุดพาณิชย์ สำนักงานนิติบุคคล โถงทางเข้า ห้องควบคุม ห้องประชุม โถงลิฟท์ โถงลิฟท์ดับเพลิง ห้องจดหมาย และทางเดิน</p> <p>2.3 เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) ติดตั้งไว้ที่จอยตรอยนตซ์ชั้น B1ห้องเครื่อง ห้องแม่บ้าน ห้องรปภ. ห้องพักขยะประจำชั้น และห้องครัวของห้องพักอาศัยทุกห้อง</p>	✓	
<p>- อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบ <u>ป้องกันเพลิงไหม้</u> ซึ่งประกอบด้วยระบบ<u>ท่อเย็นที่เก็บน้ำสำรอง</u> และ<u>หัวน้ำดับเพลิง</u></p>	<p>- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย</p> <p>(1) ระบบท่อเย็น จำนวน 7 ท่อ ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นบนสุดของอาคาร</p> <p>(2) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร และถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง ติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ และโถงลิฟท์ดับเพลิง</p> <p>(3) มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 1 แห่ง เป็นหัวรับน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65x65x65x150 มิลลิเมตร เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง จำนวน 2 หัว เพื่อรับน้ำจากระบบดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ และเก็บสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และหัวรับน้ำดับเพลิง ขนาด 65x65x65x150</p>	✓	

ตารางที่ 4.4-6 (1)

ระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33และฉบับที่ 50	ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	สรุป	
		ครบ (✓)	ไม่ครบ (X)
<ul style="list-style-type: none"> - ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิด และ ขนาดที่เหมาะสม สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภท ของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นโดยให้มี 1 เครื่องต่อพื้นที่ อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่องและต้องติดตั้ง ให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคาร ไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่าน คำแนะนำการใช้ได้และสามารถเข้าใช้สอยได้สะดวก เครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องมีขนาดบรรจุสารเคมี ไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม - อาคารสูง หรืออาคารใหญ่พิเศษต้องจัดให้มี ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น Sprinkle System หรือระบบอื่นที่เทียบเท่าที่สามารถทำงานได้ด้วย ตนเองทันที เมื่อมีเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงาน ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้น - อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือชั้น ดาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันไดตั้งอยู่ในที่ที่บุคคล ไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันได หนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกัน ไม่เกิน 60 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน - บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ และไม่ผุกร่อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และ มีราวบันไดอย่างน้อย 1 ด้าน ห้ามสร้างบันไดหนีไฟ แบบบันไดเวียน 	<p>มิลลิเมตร เป็นหัวรับน้ำดับเพลิงแบบ 2 ทาง จำนวน 1 หัว รับน้ำจากระดับเพลิงเข้าสู่ท่อขึ้นของโครงการ</p> <p>(4) น้ำสำรองดับเพลิง มีปริมาตร 162.0 ลูกบาศก์เมตร สำหรับ ระบบดับเพลิงของอาคารชุดพักอาศัย สามารถสำรองได้นาน 30.0 นาที โดยเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 และ ฉบับที่ 50 ที่ต้องสำรองน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง และชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด ความจุ 4.5 กิโลกรัม โดยติดตั้ง ไว้รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิง (FHC) ทุกตู้ และบริเวณลานจอดรถ ทางเดิน และพื้นที่ทั่วไป โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคาร ไม่เกิน 1.50 เมตร - ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkle System) ติดตั้งตั้งแต่ชั้น 1-หลังคา ครอบคลุมลานจอดรถยนต์ โถงทางเดิน โถงลิฟท์ ห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องออกกำลังกาย และห้องต่างๆ ทำงานอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิในห้องสูงขึ้น - บันไดหนีไฟ จำนวน 5 แห่ง มีความสูงจากชั้นหนีไฟทางอากาศ ถึงชั้นล่างสุดสู่พื้นดิน เมื่อลงสู่ชั้นล่างของโครงการจะเป็นประตู บานผลักออกทั้งหมด และจะออกสู่ทางเดิน หรือถนนภายใน โครงการทั้งหมด สามารถใช้อพยพผู้พักอาศัยในโครงการจาก ชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุดในระยะเวลาประมาณ 34.26 นาที แต่ละบันไดอยู่ห่างกันไม่เกิน 60 เมตร และบันไดกว้าง 1.2-1.5 เมตร - บันไดหนีไฟของโครงการ จำนวน 5 บันไดทำด้วยคอนกรีต เสริมเหล็กซึ่งเป็นวัสดุทนไฟ และไม่ผุกร่อน 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	

ตารางที่ 4.4-6 (2)

ระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33และฉบับที่ 50	ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	สรุป	
		ครบ (✓)	ไม่ครบ (X)
<ul style="list-style-type: none"> - บันไดหนีไฟอยู่ภายในอาคาร ต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นป้ายบอกขึ้น และป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้น ด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. - ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟเป็นบานเปิดชนิดผลักรอกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลาประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น - อาคารสูงต้องให้มีช่องเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟท์ดับเพลิง หรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.0 ตารางเมตร ติดต่อกับช่องทางนี้และเป็นบริเวณที่ปลอดจากเปลวไฟและควัน เช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟ และเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร - อาคารสูงต้องมีดาดฟ้าและมีพื้นที่บนดาดฟ้าขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 10.0 เมตร เป็นที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นดาดฟ้านำไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันได และมีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - บันไดหนีไฟมีผนังกันไฟโดยรอบ และมีการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) บริเวณผนังชานพักบันได (ชั้นต่อของบันได) - ติดตั้งป้ายทางหนีไฟ มีตัวอักษร (Fire Exit) สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. บริเวณทางทางออกสู่บันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร - ประตูหนีไฟของโครงการ มีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.0 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟ และเป็นบานเปิดชนิดผลักรอกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง - จัดให้มีลิฟท์ดับเพลิงพร้อมถังสูไฟ จำนวน 1 แห่ง ซึ่งมีผนังและประตูแยกออกจากทางเดินภายในอาคาร โดยถังลิฟท์ระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ - จัดให้พื้นที่ชั้นที่ 31 เป็นที่ว่าง เพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศขนาดประมาณ 10.0 x 10.0 เมตร พื้นที่ 100.0 ตารางเมตร - ติดตั้งแบบแปลน แผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ บริเวณถังลิฟท์ของทุกชั้นของอาคาร 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	

- บันไดหนีไฟ ST-1 กว้าง 1.5 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31
- บันไดหนีไฟ ST-2 กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31
- บันไดหนีไฟ ST-3 กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31
- บันไดหนีไฟ ST-4 กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31
- บันไดหนีไฟ ST-5 กว้าง 1.2 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 31

โดยประตูหนีไฟของอาคารสามารถเปิดย้อนกลับในทิศทางเดิมได้ (Re entry) และ
ระบุตำแหน่งชั้นที่สามารถเปิดย้อนกลับได้ให้เห็นอย่างชัดเจนอย่างน้อยทุก ๆ 5 ชั้น

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการอพยพคนจากอาคารสามารถคำนวณระยะเวลาหนีไฟ
ตาม พรบ. ควบคุมอาคาร ซึ่งบันไดหนีไฟจะต้องสามารถลำเลียงบุคคลในอาคารทั้งหมดให้ออกภายนอก
อาคาร ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยมาตรฐานการคำนวณใช้กฎของ NEPA 101 เป็นมาตรฐานสากล
โดยใช้สูตร

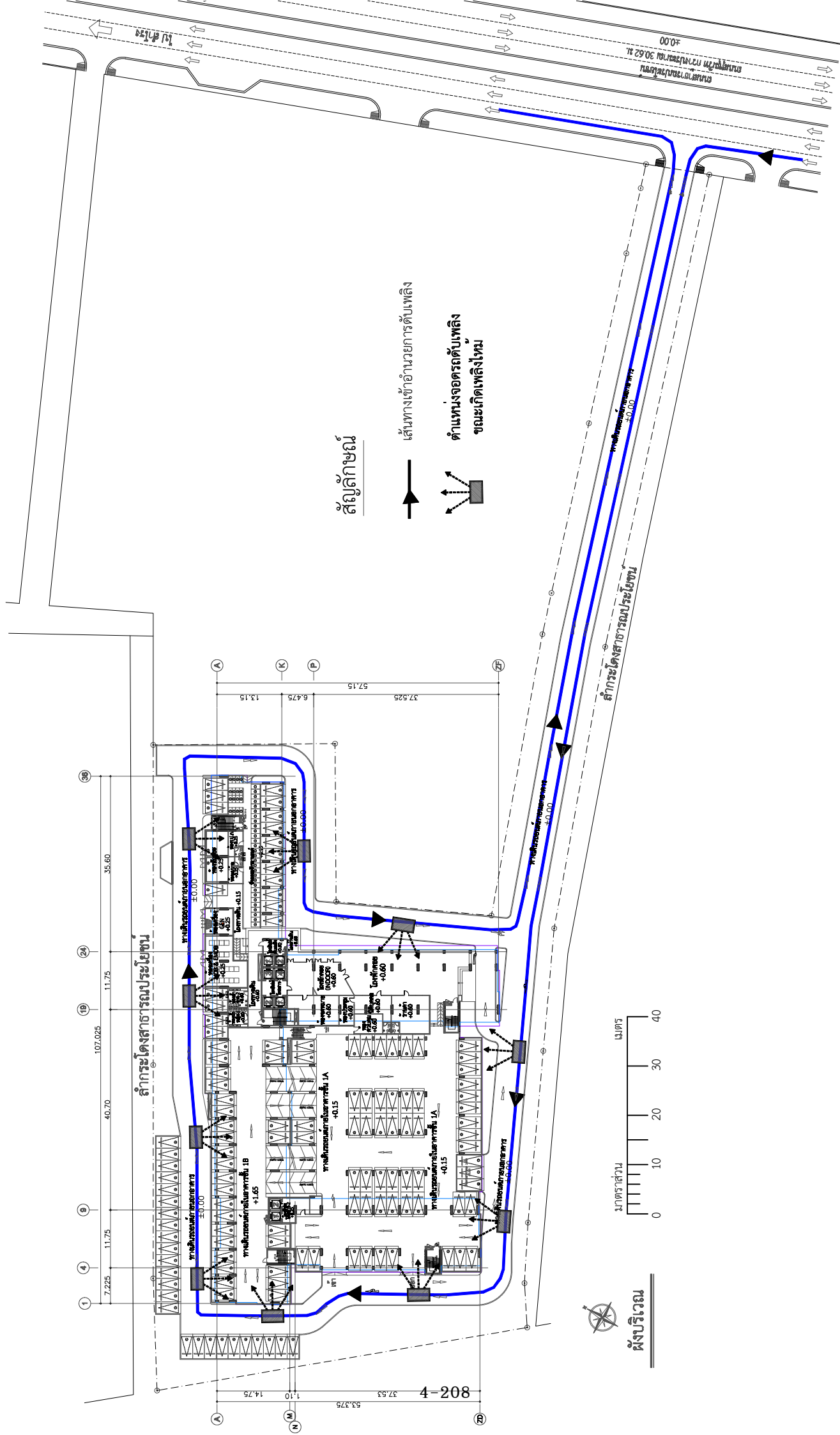
$$t_c = 2 + [Z / (y - 1.8m) \times 0.0117]$$

เมื่อดำเนินการระยะเวลาในการอพยพหนีไฟ (รายการคำนวณในภาคผนวกที่ 2) มี
ระยะเวลาในการหนีไฟของอาคาร 34.26 นาที ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (กำหนดไว้ต้อง
ใช้ระยะเวลาในการอพยพคนอย่างน้อย 60 นาที)

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพล จำนวน 3 แห่ง อยู่ใกล้กัน บริเวณพื้นที่
จัดสวน ด้านทิศใต้ และตะวันออกของอาคาร มีขนาดพื้นที่รวม 1,295.0 ตร.ม. (หักพื้นที่ซ้อนทับกับ
ลำต้นของต้นไม้ขนาดใหญ่แล้ว) คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พักเท่ากับ 1 คน ต่อพื้นที่จัดรวมพล 0.26
ตารางเมตร (ผู้พักอาศัยในโครงการ 4,951 คน) ซึ่งเพียงพอต่อข้อกำหนด (สผ. กำหนดไม่น้อยกว่า
0.25 ตร.ม./คน) โดยจัดรวมพลดังกล่าวนี้ เจ้าของโครงการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยประเมินจาก
การฝึกซ้อมการหนีไฟ และดับเพลิงประจำปี จัดรวมพลดังกล่าวเป็นการกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น
ภายในโครงการ เพื่อตรวจสอบจำนวนคน และผู้สูญหาย รวมทั้งใช้เป็นจุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนผู้
พักอาศัยจะเคลื่อนย้ายออกสู่ภายนอกโครงการ อย่างไรก็ตาม การกำหนดจุดรวมพลได้พิจารณาถึงพื้นที่
ภายในโครงการที่มีขนาดเพียงพอในการใช้เป็นจุดรวมพล และต้องไม่กีดขวางการจราจร ในอนาคตเมื่อ
เปิดดำเนินโครงการโครงการจะได้ประสานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ เพื่อ
ที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสม และประสานงานการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1
ครั้ง

1.3) การเข้าอำนวยความสะดวกดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ

กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น เนื่องจากโครงการได้ออกแบบอาคารให้มีระยะถอยร่น
และรูปแบบของอาคารที่สามารถเข้าดับเพลิงได้ คือ มีระยะถอยร่นของอาคารโดยรอบแปลงที่ดิน จะมี
ระยะไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร รถดับเพลิงสามารถวิ่งเข้ามาอำนวยความสะดวกดับเพลิงได้โดยสะดวก (ภาพที่
4.4-4) รายละเอียดดังนี้



- จากหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.0 กิโลเมตร สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยใช้เส้นทางของถนนสุขุมวิท เพื่อมุ่งหน้าไปยังโครงการ ใช้ระยะเวลาในการเดินทางจากสถานีดับเพลิงมายังพื้นที่โครงการ ประมาณ 10 นาที (สภาพการจราจรปกติ)
- นอกจากหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการแล้ว ในบริเวณใกล้เคียงยังมีสถานีดับเพลิง อื่นๆ ที่สามารถให้ความช่วยเหลือสนับสนุนได้อีกด้วย โดยในการเข้าช่วยระงับเหตุของหน่วยงานที่เกี่ยวกับการบรรเทาสาธารณภัยตามหลักการ จะปฏิบัติงานกันแบบสนธิของแต่ละหน่วยเข้าด้วยกัน และมีความรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยทั้งของรัฐ และกลุ่มองค์กรเอกชนที่บำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม มีระบบติดต่อผ่านศูนย์รับแจ้งเหตุที่สามารถแจ้งข่าวสารได้ทั่วถึง พร้อมกันและทันทั่วถึง ดังนั้นหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบรรเทาสาธารณภัย ไม่ว่าจะเป็นสถานีดับเพลิงอื่นๆ จะเข้าระงับเหตุหรือช่วยเหลือ และบรรเทาสาธารณภัยต่างๆที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งสามารถช่วยบรรเทาสาธารณภัยภายในโครงการได้ในระดับหนึ่งก่อนที่จะลดดับเพลิงจะเข้ามาอำนวยความสะดวกดับเพลิง

ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในโครงการจะเห็นว่าการเดินทางมายังโครงการ และการเข้าถึงพื้นที่โครงการเพื่ออำนวยความสะดวกดับเพลิงของสถานีดับเพลิงนั้น สามารถเข้าถึงและมาได้โดยสะดวกและทันทั่วถึง

2) ความสามารถ และศักยภาพการป้องกันอัคคีภัยของหน่วยงานราชการ

กรณีเกิดอัคคีภัยแก่อาคารโครงการ มี 2 ลักษณะ คือ

2.1) ในกรณีที่เพลิงไหม้ไม่รุนแรง

โดยไฟไหม้ในวงแคบ และจำกัด ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถใช้บันไดหนีไฟในการหนีออกจากอาคารโครงการได้นั้น โดยผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิง (นิติบุคคลอาคารชุด) จะต้องประกาศเสียงตามสาย สลับกับเสียงกระดิ่ง เพื่อแจ้งให้หน่วยอพยพ และผู้พักอาศัยในอาคารหนีไฟลงด้านล่างของอาคารโดยใช้บันไดหนีไฟ เพื่อออกจากอาคารโครงการอย่างเร็วที่สุด และปฏิบัติตามแนวทางในแผนการป้องกันอัคคีภัยที่ได้จัดเตรียม และฝึกซ้อมไว้

สำหรับการเข้าช่วยระงับเหตุของหน่วยงานที่เกี่ยวกับการบรรเทาสาธารณภัยตามหลักการ จะปฏิบัติงานแบบสนธิของแต่ละหน่วยเข้าด้วยกันและมีความรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงาน

บรรเทาสาธารณภัยทั้งของรัฐและกลุ่มองค์กรเอกชนที่บำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม มีระบบติดต่อผ่านศูนย์รับแจ้งเหตุที่สามารถแจ้งข่าวสารได้อย่างทั่วถึง พร้อมกัน และทันทั่วถึง โดยหน่วยบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด ได้แก่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ ซึ่งจะใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 10 นาที นอกจากหน่วยบรรเทาสาธารณภัยแล้ว ในบริเวณใกล้เคียงยังมีสถานดับเพลิงอื่นๆ ที่สามารถให้ความช่วยเหลือสนับสนุนได้อีกด้วย

2.2) หากเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

กรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ที่รุนแรง โดยไฟไหม้ในรัศมีกว้าง บนโดหน้าไฟของโครงการไม่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพหนีไฟลงด้านล่างของอาคาร ทำให้ผู้พักอาศัยต้องอพยพหนีไฟไปด้านบนของอาคาร ไปยังพื้นที่ลานหนีไฟทางอากาศ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาดพื้นที่ 10.0x10.0 เมตร เพื่อรอให้หน่วยงานราชการเข้าให้การช่วยเหลือ

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ ช่วยในการดับเพลิง สำหรับกรณีเกิดไฟไหม้อาคารที่สูงเกินกว่าที่รถกระเช้าหอน้ำจะสามารถดับเพลิงได้ สถานีดับเพลิงธนบุรี จะประสานงานไปยังงานการบิน กองบินตำรวจ และงานแผนการบิน กองบินตำรวจ เพื่อประสานให้กองบินตำรวจส่งเฮลิคอปเตอร์กู้ภัยเข้ามาช่วยเหลือในการอพยพผู้พักอาศัยของโครงการ ซึ่งได้จัดให้มีเฮลิคอปเตอร์เพื่อเข้าไปกู้ภัยทางอากาศ ด้วยเฮลิคอปเตอร์ รุ่น BELL-412 ปัจจุบันใช้สำหรับช่วยเหลือกู้ภัยจำนวน 1 ลำ และบรรจุผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8 คน

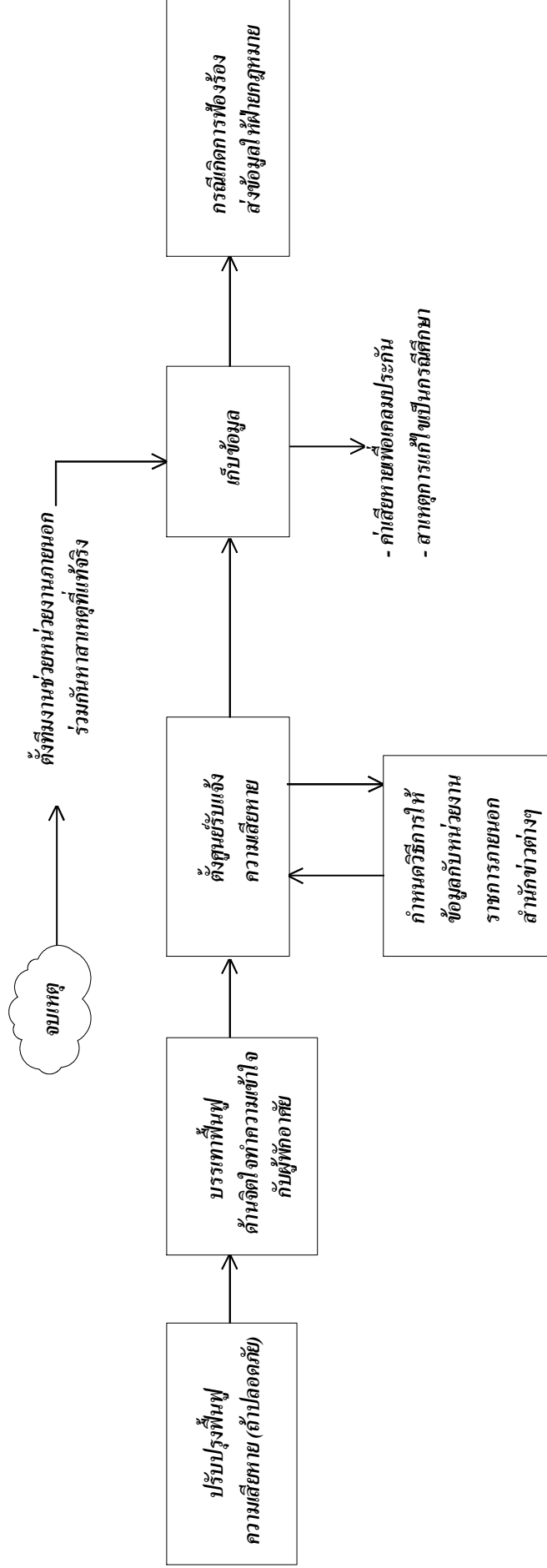
3) แผนงานในการป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีแผนการซ้อมหนีไฟ ซึ่งเป็นวิธีและแนวทางการปฏิบัติที่มีความใกล้เคียงกับเหตุการณ์จริงมากที่สุด เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการนำไปใช้ป้องกัน และระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา อันจะนำไปสู่ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยมีการจัดทำแผนตั้งแต่การป้องกันจนถึงการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ ประกอบด้วยแผนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจตรา การอบรม การณรงค์ ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิบัติรูปฟื้นฟู เมื่อเกิดอัคคีภัยแล้วในแผนจะกำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบพร้อมหน้าที่ และพื้นที่ที่จะต้องรับผิดชอบอย่างชัดเจน และฝ่ายจัดการจะต้องเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยไว้ ณ สถานที่ทำงานพร้อมที่จะให้พนักงาน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบ โดยสรุปแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยออกเป็น 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดต่อไปนี้ (ภาพที่ 4.4-5)

1. แผนป้องกันก่อนเกิดเหตุ (ACTIVE SAFETY)

เป็นการออกแบบระบบป้องกันในส่วนต่างๆ การจัดทำแผนและกำหนดหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ การฝึกซ้อมเสมือนจริงทั้งภายในโครงการ และร่วมกับหน่วยงานภายนอก จัดทำการประเมินผลรวมถึงการให้ความรู้ความเข้าใจกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

Renovate Flow Diagram



2. การปฏิบัติขณะเกิดเหตุ (PASSIVE SAFETY)

เป็นการจัดทำแผนต่าง ๆ ในขณะเกิดเหตุจะบอกถึงขั้นตอนและวิธีการจัดการเหตุ และการระงับเหตุ การอพยพ และช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ การประสานงานทั้งภายใน และภายนอก

3. การฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ (RENOVATE)

เป็นการจัดทำแผนฟื้นฟูในส่วนต่าง ๆ ทั้งทางด้านกายภาพ และสภาพจิตใจของผู้ที่ประสบเหตุ และผู้เกี่ยวข้อง

การกำหนด และแบ่งหน้าที่ในปฏิบัติตามแผนการป้องกัน และฟื้นฟูอัคคีภัย

การปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย จำเป็นต้องกำหนดบุคคล และหน้าที่ ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพราะต้องมีการประสานงานอย่างเป็นขั้นตอนกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการงานป้องกันและระงับอัคคีภัย (ผู้จัดการฝ่ายอาคาร และช่างเวร) ผู้ประสานงาน ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ธุรการ หรือหัวหน้า ร.ป.ภ. เป็นต้น) และเจ้าหน้าที่ระบบความปลอดภัย (ช่างเวร หรือ ร.ป.ภ.) เหล่านี้จะทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือผู้พักอาศัย และอำนวยความสะดวกใน ระหว่างเกิดเหตุเพลิงไหม้ฉุกเฉิน รวมทั้งประสานงานเพื่อขอกำลังสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงาน ภายนอก เช่น สถานีดับเพลิง โรงพยาบาล และตำรวจ เป็นต้น โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายอพยพจะอพยพผู้พัก อาศัยไปยังจุดรวมพลของโครงการก่อนเคลื่อนย้ายต่อเนื่องไปยังพื้นที่ปลอดภัยนอกโครงการ แสดง แผนผังการกำหนดบุคคล และหน้าที่ในการปฏิบัติขณะเกิดเหตุอัคคีภัย

โดยโครงการได้กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการป้องกันอัคคีภัย ช่วงเปิด ดำเนินการไว้ดังนี้

1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศได้ระบุไว้ในรายงานฯ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องระบบ ป้องกันอัคคีภัย
2. จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงในถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินของโครงการ มีปริมาตร 162.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30.0 นาที และ Fire Pump จำนวน 1 ชุด มีอัตราสูบน้ำ 1,500 GPM แรงดันสูบน้ำ 150 เมตร และรักษาความดันของน้ำ ดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey Pump(JP) จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 GPM แรงดัน 160 เมตร โดยใช้พลังงานขับเคลื่อนจากไฟฟ้าปกติ และจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำอื่นที่สามารถใช้ในการ ดับเพลิง ได้แก่ สระว่ายน้ำ
3. จัดให้มีประตูหนีไฟของอาคารสามารถเปิดย้อนกลับในทิศทางเดิมได้ (Re entry) และ ระบุดำแหน่งชั้นที่สามารถเปิด ย้อนกลับได้ให้เห็นอย่างชัดเจนอย่างน้อยทุก ๆ 5 ชั้น
4. ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ใช้งานได้อยู่เสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต หากพบ ว่ามีการชำรุด หรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที
5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ ติดตั้งอยู่

6. ติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ตั้งตู้อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ บริเวณโถงลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร
7. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีและไม่ตกใจกลัว
8. จัดให้มีแผนการป้องกัน และดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยเจ้าของโครงการ ต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ
9. จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลนครสมุทรปราการ เป็นประจำทุกปี
10. บริเวณเส้นทางหนีไฟ บันไดหนีไฟห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก
11. กำหนดพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 3 แห่ง บริเวณพื้นที่จัดสวน ด้านทิศใต้ และตะวันออกของอาคาร มีขนาดพื้นที่รวม 1,295.0 ตร.ม. (หักพื้นที่ซ้อนทับกับลำต้นของต้นไม้ขนาดใหญ่แล้ว) คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พัก เท่ากับ 1 คน : 0.26 ตารางเมตร โดยจุดรวมพลดังกล่าวนี้ เจ้าของโครงการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยประเมินจากการฝึกซ้อมการหนีไฟ และดับเพลิงประจำปี แยกการบริหารจัดการดังนี้
 - จุดที่ 1 บริเวณสวนด้านทิศใต้อาคาร ขนาดพื้นที่ 840.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 14-31
 - จุดที่ 2 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 280 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 8-13
 - จุดที่ 3 บริเวณสวนด้านทิศตะวันออกอาคาร ขนาดพื้นที่ 175.0 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยในชั้นที่ 5-7 ห้องชุดพาณิชย์ และพนักงาน
12. จัดให้มีป้ายระบุพื้นที่บริเวณนี้เป็นจุดรวมพลที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
13. หากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งจุดรวมพล ต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบโดยทันที

4.4.8 สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ

ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการ ในช่วงระยะเริ่มต้นอาจมีกิจกรรมที่เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น โครงการจึงจัดให้มีรั้วล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้างเป็นรั้วชั่วคราว สูงประมาณ 6.0 เมตร โดยรอบ พร้อมทั้งใช้ผ้าใบทึบในการคลุมอาคาร สูง 31 ชั้น และติดป้ายประกาศให้ทราบว่า เป็นการก่อสร้าง โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ บี สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยจะรื้อผ้าใบออกเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพที่ไม่สวยงามที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ด้วย ดังนั้นในการก่อสร้างอาคารคาดว่าจะเกิดผลกระทบเรื่องทัศนียภาพและสุนทรียภาพที่โครงการจะก่อให้เกิดมีอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ และทัศนียภาพช่วงก่อสร้างไว้ดังนี้

1. ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้
2. ดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยปราศจากขยะ และกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว
3. จัดผ้าใบทึบในการคลุมอาคารเท่ากับความสูงอาคาร ณ ขณะก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง การฉีกขาดของผ้าใบสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสาดส่องสายตาของคนงาน เมื่อมีการขึ้นโครงการในชั้นที่สูงมากขึ้น
4. จัดให้มีกระจก ชนิด Laminated Lami-Lite ความหนา 6.38 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 8 และชนิด Anneal or Float Glass ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 6 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”
5. เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัย ใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบดบังทัศนียภาพ แสงแดด และทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
6. เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกการรบกวนจากการสะท้อนแสงของกระจก ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของ

โครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกัน ไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่ายประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลประโยชน์จากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลาง และทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเดือดร้อนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว

ช่วงเปิดดำเนินการ

ในการประเมินผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพของโครงการต่ออาคารข้างเคียงจะประเมินใน 3 ด้าน ได้แก่

- 1) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังมุมมอง และทัศนียภาพ
- 2) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม
- 3) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสง

1) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังมุมมอง และทัศนียภาพ

(1) มุมมองจากโครงการไปยังบริเวณใกล้เคียง

พื้นที่ตั้งโครงการเดิมเป็นอาคารโรงงานสังกะสี เปลี่ยนมาเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 31 ชั้น 1 อาคาร พื้นที่จัดสวน ถนน และทางร่ว่ง ทำให้พื้นที่บริเวณนี้มีภูมิทัศน์ที่ดีขึ้น สำหรับลักษณะอาคารใกล้เคียงโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบ ตามเส้นทางคมนาคมที่เป็นปัจจัยการเชื่อมต่อของโครงข่ายการเดินทาง ดังนี้

- กลุ่มอาคารพาณิชย์กรรม พบได้ตลอดแนวฝั่งถนนสุขุมวิท ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มอาคารบริษัท ธนาคาร และร้านอาหาร ซึ่งเป็นกิจการด้านพาณิชย์ กรรมขนาดเล็ก และขนาดกลาง ประกอบกิจการเป็นร้านค้า ร้านอาหาร รูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรมจัดเป็นสิ่งปลูกสร้างเก่าใหม่ปะปนกัน มีสีสันทันตักต่างกัันบ้างตามความต้องการของเจ้าของอาคารส่วนใหญ่
- กลุ่มอาคารพักอาศัย พบได้ตามตรอก หรือซอยย่อยเข้าไป ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย เป็นบ้านเดี่ยว และทาวน์เฮ้าส์ สลับกับอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งจะอยู่ลึกเข้าไปในซอย
- กลุ่มอาคารขนาดใหญ่ และสูง พบได้ตลอดแนว 2 ฝั่งถนนสุขุมวิท ส่วนใหญ่จะเป็นอาคารสำนักงาน และอาคารชุดพักอาศัย ที่มีความสูงตั้งแต่ 10 ชั้นขึ้นไป ซึ่งมีรูปทรงทันสมัย โดยอาคารเหล่านี้สามารถพบได้ทั่วไปตามแนวรถไฟฟ้า และในเขตย่านธุรกิจการค้าการลงทุน

สำหรับสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการมีลักษณะของกลุ่มอาคารที่สามารถแบ่งได้ตามลักษณะอาคาร และประเภทของกิจกรรมการใช้อาคาร การใช้ประโยชน์ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบโครงการได้ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (เดิมเป็นลำกระโดงสาธารณะ) ถัดไปอาคารโกดังของบริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
ทิศใต้	ติดกับ	ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรัสต์คอนโด @บีทีเอสเอราวัณ สูง 30 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น ถัดไปเป็นอาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดกับ	คลองบางนางเก็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

โครงการจัดให้มีการจัดวางอาคารตามรูปแบบแปลงที่ดิน และมีการจัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณชั้นล่างเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ สามารถเปิดมุมมองได้โดยรอบ

(2) มุมมองจากภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ

2.1 การออกแบบลักษณะของอาคาร

โครงการออกแบบอาคารให้มีความทันสมัย และสวยงาม โดยใช้สีภายนอกอาคารสีขาว และสีเทา ซึ่งมีความสอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศโดยรอบโครงการ และเมื่อพิจารณาจากลักษณะรูปแบบของโครงการ ความสูง และโทนสีทาอาคาร พบว่า มีลักษณะรูปแบบดังกล่าวใกล้เคียงกับอาคารโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งไม่ทำให้ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการเปลี่ยนไปแต่อย่างใด

2.2 มุมมองจากบริเวณใกล้เคียงมายังโครงการ

เมื่อเปิดดำเนินการ พื้นที่โครงการจะถูกเปลี่ยนแปลงเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และพื้นที่จัดสวน ถนนและทางรถวิ่ง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังมุมมอง และทัศนียภาพโดยรอบ ดังนี้ (ภาพที่ 4.4-6)

- ทิศเหนือ ติดกับ ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (เดิมเป็นลำกระโดงสาธารณะ) ถัดไปอาคารโกดังของบริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เมื่อพิจารณาตัวอาคารโครงการจัดให้มีระยะถอยร่นเข้ามาในเขตพื้นที่ประมาณ 10.15-11.80 เมตร จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการ มีการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นชัยพฤกษ์ ปับ และโอศกอินเดีย เพื่อสร้างความสวยงาม และใช้เป็นแนวกำบังสายตา

- ทิศใต้ ติดกับ ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรัสต์คอนโด @บีทีเอสเอราวัณ สูง 30 ชั้น จัดให้มีระยะถอยร่นจากเขตที่ดินประมาณ 8.95-12.62 เมตร จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวและถนนภายในโครงการ มีการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นทุกระจง ต้นปับและโอศกอินเดีย เพื่อสร้างความสวยงาม และใช้เป็นแนวกำบังสายตา
- ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานบริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ จัดให้มีระยะถอยร่นเข้ามาในเขตที่ดินประมาณ 6.10-12.41 เมตร จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว และถนนภายในโครงการ มีการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นโอศกอินเดีย และต้นลีลาวดี เพื่อสร้างความสวยงาม และใช้เป็นแนวกำบังสายตา
- ทิศตะวันตก ติดกับ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ โครงการจัดให้มีระยะถอยร่นเข้ามาในเขตพื้นที่ประมาณ 12.63-15.79 เมตร จัดให้มีรั้วโปร่ง การปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรั้ว และพื้นที่ว่าง ได้แก่ ต้นชัยพฤกษ์ และต้นทุกระจง เพื่อสร้างความสวยงาม และใช้เป็นแนวกำบังสายตา

2.3 มุมมองจากพื้นที่อ่อนไหวมายังโครงการ

โครงการได้จัดทำภาพมุมมองทัศนียภาพจากมุมมองต่างๆ มายังพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมถึงมุมมอง และระยะจากพื้นที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังภาพที่ 4.4-6

1. โรงเรียนวัดสุขกร ตั้งอยู่เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 470 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (มองไม่เห็นอาคารโครงการ)
2. โรงเรียนพรานิลวัชร เลขที่ 45 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 520 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (มองเห็นอาคารโครงการ)
3. วัดบางด้วนใน ตั้งอยู่เลขที่ 77 หมู่ที่ 8 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 540 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (มองไม่เห็นอาคารโครงการ)
4. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ตั้งอยู่เลขที่ 120 ซอย 6 บางนางเกรง ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 550 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (มองเห็นอาคารโครงการ)



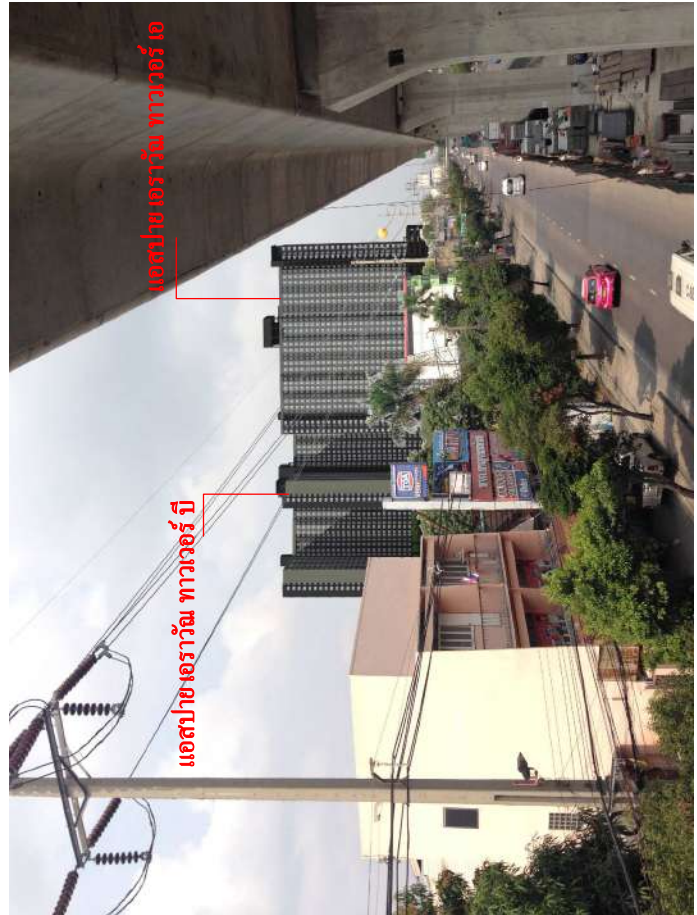
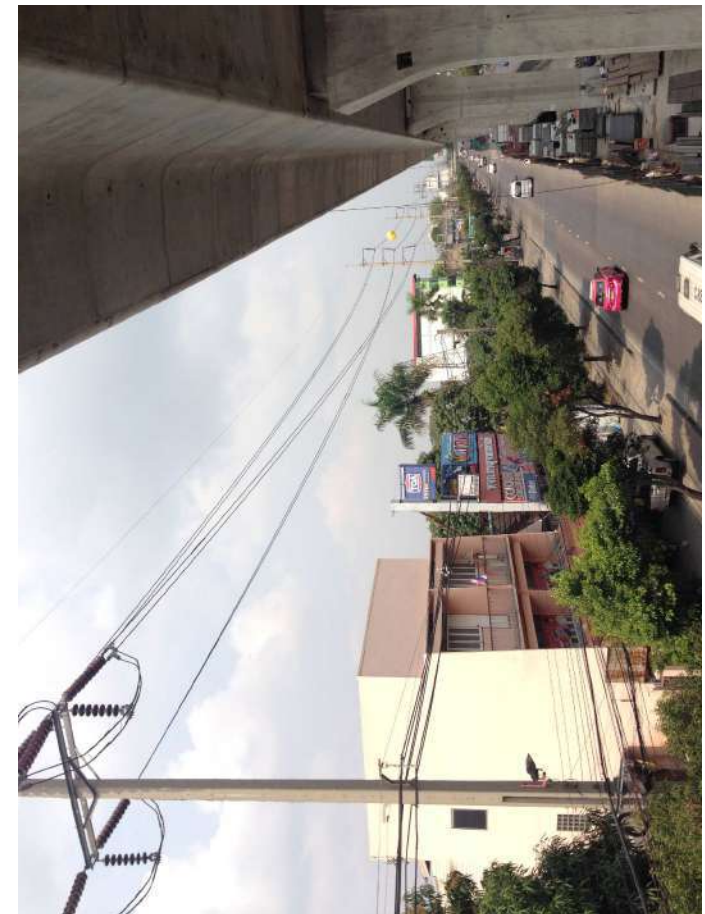
1. มุมมองจากสะพานลอยบริเวณหน้าทางเข้าโรงเรียนพร้าโน่วชะ
2. มุมมองจากบริเวณลานจอดรถภายในวัดบางนงเกรง
3. มุมมองจากภายในซอยชุมชนโบราณ เข้าจากถนนสุภูมิวิท ซอย2

4. มุมมองจากหน้าถนนสุภูมิวิท ซอย5 หน้าอาคารศูนย์รถจักรยานยนต์ Honda
5. มุมมองจากบริเวณพื้นที่ลานกว้าง ด้านหน้าโครงการ
6. มุมมองจากบริเวณลานจอดรถภายในวัดบางคิ้วใน(วัดสุทธกร)

ภาพที่	4.4-6	ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่โครงการ และพื้นที่อื่นใน	อาคารชุดแนสพาย เอร่าวัน ทาวเวอร์ บี
--------	-------	---	-------------------------------------



1. มุมมองจากบนสะพานลอยบริเวณหน้าวัดเจ้าพระยาเมรุมาศ
2. มุมมองจากบริเวณลานจอดรถภายในวัดบางนา
3. มุมมองจากภายในซอยสุขุมวิท ซอย 2
4. มุมมองจากหน้าถนนสุขุมวิท ซอย 5 หน้าอาคารศูนย์ราชการเขต Honda
5. มุมมองจากบริเวณพื้นที่ว่างเปล่า ด้านหน้าโครงการ
6. มุมมองจากบริเวณด้านหน้าอาคารภายในซอยสุขุมวิท (วัดสุทธ)





1. มุมมองจากบนสะพานมองบริเวณหน้าทางเข้าโรงเรียนศรีสวัสดิ์ระ
2. มุมมองจากบริเวณลานจอดรถภายในวัดบางนางเกรง
3. มุมมองจากภายในของชุมชนโบราณ เข้าจากถนนสุขุมวิท ซอย 2
4. มุมมองจากหน้าถนนสุขุมวิท ซอย 5 หน้าอาคารศูนย์ราชการย่าน Honda
5. มุมมองจากบริเวณพื้นที่ลานกว้าง ด้านหน้าโครงการ
6. มุมมองจากบริเวณลานจอดรถภายในวัดบางนางเกรง



มุมมองที่ 2 บริเวณวัดบางนางเกรง และหน้าโรงเรียนวัดบางนางเกรง (มองเห็นอาคาร)

ภาพที่	4.4-6(2)	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ของ 2 โครงการ มุมมองที่ 2 : บริเวณวัดบางนางเกรงและโรงเรียนวัดบางนางเกรง	อาคารชุดแอสปาย เอร่าวิล ทาวเวอร์ บี
--------	----------	--	-------------------------------------



4-224

มุมมองที่ 6 บริเวณวัดบางคว้นใน (วัดสุทธกกร) และหน้าโรงเรียนวัดสุทธกกร (มองไม่เห็นอาคาร)



1. มุมมองจากถนนสายบริเวณหน้าบ้านเข้าโรงเรียนในวัดสุทธกกร
2. มุมมองจากบริเวณลานจอดรถภายในวัดบางคว้น
3. มุมมองจากภายในซอยชุมชนโบราณ เข้าจากถนนสุรนารายณ์ ซอย 2

4. มุมมองจากหน้าถนนสุรนารายณ์ ซอย 5 หน้าอาคารศูนย์อภัยการยานยนต์ Honda
5. มุมมองจากบริเวณพื้นที่ด้านข้างร้านจำหน่าย Honda
6. มุมมองจากบริเวณลานจอดรถภายในวัดบางคว้นใน (วัดสุทธกกร)

ภาพที่	4.4-6(3)	ทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ของ 2 โครงการ มุมมองที่ 6 : บริเวณวัดบางคว้นใน(วัดสุทธกกร) และโรงเรียนวัดสุทธกกร	อาคารชุดแนสปาย เอรารวัน ทาวเวอร์ บี
--------	----------	---	-------------------------------------

5. โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ ตั้งอยู่เลขที่ 61 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 680 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (มองเห็นอาคารโครงการ)
6. วัดบางนางเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 คลองบางนางเกรง หมู่ที่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 700 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (มองไม่เห็นอาคารโครงการ)
7. โรงเรียนวัดบางนางเกรง ตั้งอยู่เลขที่ 98 หมู่ 4 ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 750 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (มองไม่เห็นอาคารโครงการ)
8. โรงเรียนนายเรือ ตั้งอยู่เลขที่ 204 ถนนสุขุมวิท ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 910 เมตร ทางด้านทิศใต้ของโครงการ (มองไม่เห็นอาคารโครงการ)

2.4 การประเมินผลกระทบจากการเลือกใช้กระจกเป็นผนังภายนอกโครงการ

โครงการอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ บี เป็นอาคารคอนกรีต สูง 31 ชั้น จำนวน 1 อาคาร วางรูปแบบอาคารตามแนวทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก โดยเลือกกระจกที่มีค่าการสะท้อนแสง ประมาณ 6-8% ซึ่งตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดให้ผนังอาคารจะต้องมีปริมาณการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30 เพื่อมิให้เกิดแสงสะท้อนรบกวนอาคารข้างเคียง รวมถึงด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

- กระจก Laminated Lami-Lite 33.1 No: 2102238 สีใส ความหนา 6.38 มิลลิเมตร มีปริมาณการสะท้อนแสงของกระจกชนิดนี้ Reflect (R) ประมาณ 8%
- กระจก Anneal or Float Glass No 5106105 FL6 VGN สีเขียว ความหนา 6.0 มิลลิเมตร มีปริมาณการสะท้อนแสงของกระจกชนิดนี้ Reflect (R) ประมาณ 6%

ลักษณะการจัดวางอาคารโครงการ จะวางรูปแบบอาคารตามแนวทิศตะวันออก-ทิศตะวันตกออกแบบให้แนวขอบเขตอาคารที่หันหน้าด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตก มีความกว้างประมาณ 53.0 เมตร และส่วนใหญ่เป็นผนัง คสล. สำหรับแนวขอบเขตอาคารที่หันหน้าด้านทิศเหนือ-ทิศใต้ มีความกว้างประมาณ 107.0 เมตร จัดให้มีการติดตั้งผนังอาคารเป็น คสล. และกระจก โดยพื้นที่โดยรอบโครงการจะได้รับผลกระทบเรื่องการสะท้อนแสง ความร้อนและเงา ดังนี้



THAI-GERMAN SPECIALTY GLASS CO.,LTD.

41/8 Rama3 Rd., Shongronsee, Yanna, Bangkok 10120, Thailand
Tel. (66) 0 2294 6287 Fax. (66) 0 2294 6286
Email: center@gsg.com Web site: http://www.tgsg.com

Doc No. : F 72-TECH-01-04-01
Issue No. : 0
Date : 01/11/2008

“การที่ TGSG จะรับประกัน
คุณภาพสินค้าและบริการให้ลูกค้า
เพื่อความสะดวกสบายในการใช้งาน”

Performance Data

Product No.	Product Name	Color	Glass Thickness (mm)	OPTICAL PERFORMANCE						THERMAL PERFORMANCE				SC	STC		
				Visible Light (%)		Solar Energy (%)		Ke= LT	RHG	U-value							
				T	R out in	T	R _{out}			A	W/m2	Btu/h-ft2	W/m2·K			Btu/h-ft2·F	
5106102	FL5	Clear	5.00	89	8	8	83	8	9	68	89.9	663.72	210.44	5.28	0.93	0.99	29
5106063	FL6	Clear	6.00	88	8	8	80	7	13	66	91.7	649.49	205.93	5.25	0.92	0.96	31
5106091	FL8	Clear	8.00	87	8	8	76	7	17	61	93.5	629.83	199.69	5.19	0.91	0.93	33
5106103	FL10	Clear	10.00	86	8	8	73	7	20	58	94.5	616.11	195.34	5.14	0.91	0.91	34
5106104	FL12	Clear	12.00	84	7	7	69	6	25	54	95.5	595.48	188.80	5.07	0.89	0.88	36
5106092	FL15	Clear	15.00	83	7	7	65	6	29	50	97.6	575.31	182.41	4.99	0.88	0.85	38
2102238	LAMI-LITE 33.1	Clear	6.38	89	8	8	78	7	15	<1	94.7	635.82	201.59	5.18	0.91	0.94	33
2102236	LAMI-LITE 44.1	Clear	8.38	88	8	8	75	7	18	<1	94.6	623.90	197.81	5.14	0.91	0.93	34
2102269	LAMI-LITE 55.1	Clear	10.38	87	7	7	73	7	20	<1	95.6	612.80	194.29	5.09	0.90	0.91	35
2102248	LAMI-LITE 66.1	Clear	12.38	85	7	7	67	6	27	<1	97.7	587.30	186.21	5.04	0.89	0.87	37
2102291	LAMI-LITE 1010.1	Clear	20.38	80	7	7	57	6	37	<1	100.0	539.44	171.03	4.84	0.85	0.80	41
5106071	FL6 EGN	Green	6.00	76	7	7	44	6	50	28	110.1	474.50	150.44	5.25	0.92	0.89	31
5106099	FL8 EGN	Green	8.00	71	7	7	37	5	58	22	112.7	440.02	139.51	5.20	0.92	0.83	33
5106100	FL10 EGN	Green	10.00	67	7	7	32	5	63	18	111.7	417.92	132.50	5.15	0.91	0.80	34
5106101	FL12 EGN	Green	12.00	61	6	6	26	5	69	12	110.9	389.16	123.39	5.07	0.89	0.55	36
5106105	FL6 VGN	Green	6.00	66	6	6	33	5	62	14	110.0	421.74	133.72	5.24	0.92	0.80	31

Important:

1. This document was prepared for the sole purpose of giving out information and recommendations. Since the information is presented in good faith and believed to be correct as to the date hereof, TGSG, make no warranties and assumes no liability in connection with the use of this information. The information contained herein is subject to change or fitness for any particular purpose. Actual performance may vary in specific applications.
 2. This document is an intellectual property of TGSG. reproduction of said document in part or in whole is not permitted without written consent from TGSG.
 3. Slight variation in values may occur due to manufacturing tolerances, point of manufacture and type of instrumentation used to measure the thermal and optical properties.
 4. Above glass will meet applicable requirements of ASTM C1036 standard specification for flat glass.
- The performance values above were calculated under the following conditions:
1. European U-Values (W/m²·K) is based on ISO-DP10282 draft conditions (previously K according to DIN 4701).
 2. U-Values (Btu/h·sq.ft·F) is a measured heat gain or loss through a glazing due to environmental differences between outdoor & indoor air.
 3. Summer U-Values are based on an outdoor temperature of 89°F (32°C), an indoor temperature of 75°F (24°C), solar intensity of 248 Btu/sq.ft·h (763 W/sq.m) and a 6.15 mph (9.9 kph) wind.
 4. Relative heat gain or RHG is a measure of the amount of heat gained through the glass at assumed ASHRAE conditions, can be calculated using the following equation: RHG = SC (200) + U-Value (14).
 5. Some combination or installation may require heat-treating to resist thermal breakage.
 6. In accordance with LBL WINDOW 6 v6.3.62.0 NFRC 100-2010 Summer, OPTIC 6 V 6.0 (maintenance pack 1), IGDB Version 23.0

Project Name : *	Customer Name : K. Somkiet	Requested by : Mr. Chatcha
Project Location : *	Company Name : REP	Position/Dept : Export
File No. : ES 12-07-057	Address : Nonthaburi	Prepared by :(Mr.Boonyarit Phuethaisarikorn)
Date : 06/07/2012		Approve by :(Mr.Pornthep Swhangroj)

ทิศ	พื้นที่ข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบที่อาจได้รับ	หมายเหตุ
ทิศเหนือ	ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (เดิมเป็นลำกระโดงสาธารณะ) ถัดไปอาคารโกดังของบริษัท แผ่นเหล็ก วิลาสไทย จำกัด และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์	ไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากเป็นมุมแสงไม่ตกกระทบต่อตัวอาคารโครงการจึงไม่มีแสงสะท้อน เป็นผลให้อาคารด้านทิศเหนือ ไม่ได้รับผลกระทบจากแสง เงา และความร้อนในระดับไม่เกิดเหตุรำคาญ และรบกวนวิถีชีวิตประจำวัน	-
ทิศใต้	ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรีส์ คอนโด @บีทีเอสเอราวัณ สูง 30 ชั้น	ได้รับผลกระทบในระดับน้อย เนื่องจากเป็นมุมแสงกระทบกับอาคารชุดเป็นมุมสูง เป็นผลให้อาคารด้านทิศใต้ได้รับผลกระทบจากแสง เงา และความร้อนในระดับไม่เกิดเหตุรำคาญ และรบกวนวิถีชีวิตประจำวัน	-
ทิศตะวันออก	ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น(ก่อสร้างหลังทาวเวอร์ บี ประมาณ 6 เดือน) ถัดไปเป็นอาคารสำนักงาน บริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์	ได้รับผลกระทบในระดับน้อย โดยอาคารชุดแอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ เอ และอาคารสำนักงาน ที่อยู่ติดกับโครงการ ที่ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออก โดยอาจได้รับผลกระทบในช่วงเช้าถึงเที่ยง แต่เนื่องจากกระจกที่ใช้มีการสะท้อนของแสง 6-8% ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2548)	-
ทิศตะวันตก	คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์	ได้รับผลกระทบในระดับน้อย โดยกลุ่มบ้านพักอาศัยที่อยู่ติดกับโครงการ ที่ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตก โดยอาจได้รับผลกระทบในช่วงบ่ายถึงเย็น แต่เนื่องจากกระจกที่ใช้มีการสะท้อนของแสง 6-8% ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2548)	-

กำหนดแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ และทัศนียภาพช่วงเปิดดำเนินการไว้ดังนี้

1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นพื้นดิน ชั้นที่ 5 และชั้นที่ 31 ขนาด 4,962.0 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 1 คน ต่อพื้นที่สีเขียว 1.002 ตารางเมตร (เกณฑ์ต้องไม่น้อยกว่า 1 คนต่อพื้นที่ สีเขียว 1 ตารางเมตร) โดยตำแหน่งที่ปลูกจะอยู่ตามแนวรั้วของโครงการ และชั้นหลังคา เพื่อช่วยลดการสะท้อนแสง และเพิ่มความนุ่มนวลสบายตา และทำให้อาคารโครงการไม่แข็งกระด้างเกิดภูมิทัศน์ที่ดีทั้งจากการมองภายในโครงการ และจากภายนอกสู่ภายในโครงการ
2. จัดให้มีรั้วทึบ สูง 2.5 เมตร รอบแนวเขตโครงการ และรั้วโปร่ง สูง 2.5 เมตร โดยด้านล่างเป็นรั้ว คสล.ทึบ สูง 1.0 เมตร เป็นผนังคอนกรีตทาสี และด้านบนเป็นรั้วเหล็ก หนา 3 มิลลิเมตร สลักช่องเปิดสูง 1.5 เมตร รอบแนวเขตที่ติดคลองบางนางเกร็ง และลำกระโดงสาธารณะ พร้อมปลูกไม้เลื้อยออกไปนอกโครงการ เพื่อเพิ่มภูมิทัศน์ให้สวยงามและเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการและอาคารบ้านพักอาศัยรอบโครงการ

3. บริเวณแนวเขตที่ดินโดยรอบอาคารจัดให้ปลูกไม้ยืนต้นยาวตลอดแนว เพื่อสามารถช่วยดูดซับ และกรองฝุ่น กลิ่น จากเขม่าไอเสียรถยนต์ได้
4. จัดให้มีกระจก ชนิด Laminated Lami-Lite ความหนา 6.38 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 8 และชนิด Anneal or Float Glass ความหนา 6.0 มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงร้อยละ 6 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 27 กล่าวว่า “วัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคาร จะต้องมีการสะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30”
5. คอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและต้นไม้ในโครงการให้ดูดีสวยงามอยู่เสมอ
6. เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบังคับบังคับทัศนียภาพ จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
7. เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบังคับบังคับทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
8. เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งมาตรการต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง ในรัศมี 100 เมตร รอบพื้นที่โครงการ หากถูกบังคับบังคับแสงแดด จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางและทั้งสองฝ่ายยอมรับ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการชดเชยค่าเสียหายต่อผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

2) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม

ในการประเมินผลกระทบเกี่ยวกับการบดบังแสง และทิศทางลม จะเห็นว่ามีปัจจัยร่วมต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดความรุนแรงของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยรอบโครงการ มีรายละเอียดของแต่ละปัจจัยดังนี้

2.1) ทิศทางของกระแสลม : ลมที่เกิดขึ้นในพื้นที่แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) ลมมรสุมประจำประเทศไทย เป็นลมที่ทำให้เกิดฤดูกาลในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่

- ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ หรือลมฝ่ายใต้ เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม-พฤศจิกายน พัดเข้ามาทำให้เป็นช่วงที่มีฝนตกมากที่สุดในรอบปี
- ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หรือลมฝ่ายเหนือ เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ พัดเข้ามาทำให้เป็นช่วงที่เย็นที่สุดในรอบปี

(2) ลมที่เกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิของแต่ละพื้นที่ คือ พื้นที่ที่มีอุณหภูมิของอากาศที่เย็นกว่าก็จะพัดพาไปแทนที่บริเวณพื้นที่ที่มีอากาศที่ร้อนกว่า เป็นลมที่เกิดขึ้นเฉพาะในพื้นที่

2.2) อาคารโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ : อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจะเป็นพื้นที่แนวลมพัดผ่าน ได้แก่ (ภาพที่ 4.4-7)

● กลุ่มอาคารที่อยู่ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- จะได้รับผลกระทบจากอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่ช่วงเดือนมีนาคม-พฤศจิกายน ซึ่งเป็นฤดูร้อน และฤดูฝน มีระยะเวลาประมาณ 9 เดือน
- บริเวณที่ติดกับโครงการด้านนี้ ประกอบด้วย ทิศเหนือ คือ ถนน คสล.กว้างประมาณ 4 เมตร (เดิมเป็นลำกระโดงสาธารณะ) ถัดไปอาคารโกดัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และทิศตะวันออกเฉียง คือ ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 30 เมตร พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัณ ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานบริษัท สังกะสีไทย จำกัด สูง 5 ชั้น และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ คาดว่าจะได้รับผลกระทบเรื่องกระแสลมในระดับปานกลาง ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแสดงไว้แล้วในหัวข้อข้างต้น

● กลุ่มอาคารที่อยู่ด้านทิศใต้ และตะวันตกเฉียงใต้

- จะได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูหนาว ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน

Shade & Shadow Simulation

A	Sell Office 1 Floors (Building height appx : 4.80 meters)	B	Building B 31 Floors (Building height appx : 99.75 meters)	1	House 1-2 Floors (Building height appx : 3-6 meters)
2	Shop House 3-5 Floors (Building height appx : 9-16 meters)	3	The Trus Condo(Q-House) 30-32 Floors (Building height appx : 105meters)	4	BTS Erawan Station 3 Floors (Building height appx : 9-10 meters)
5	Factory Building 2-3 Floors (Building height appx : 6-10 meters)	6	Praneelwatchara School 2-4 Floors (Building height appx : 10-15 meters)	7	Department of Non-Formal Education 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)
8	The Siam Commercial Bank Public Company Limited 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)	9	Wat Bangduannai 2-4 Floors (Building height appx : 12-15 meters)		



Shade & Shadow Simulation

Building Size W x L x H

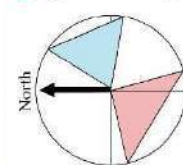
Appx size/Building B 60.20 x 107.475 x 99.75 meters

Latitude : 13°37'14.65"N Longitude: 100°35'18.53"E

Wind Indicator

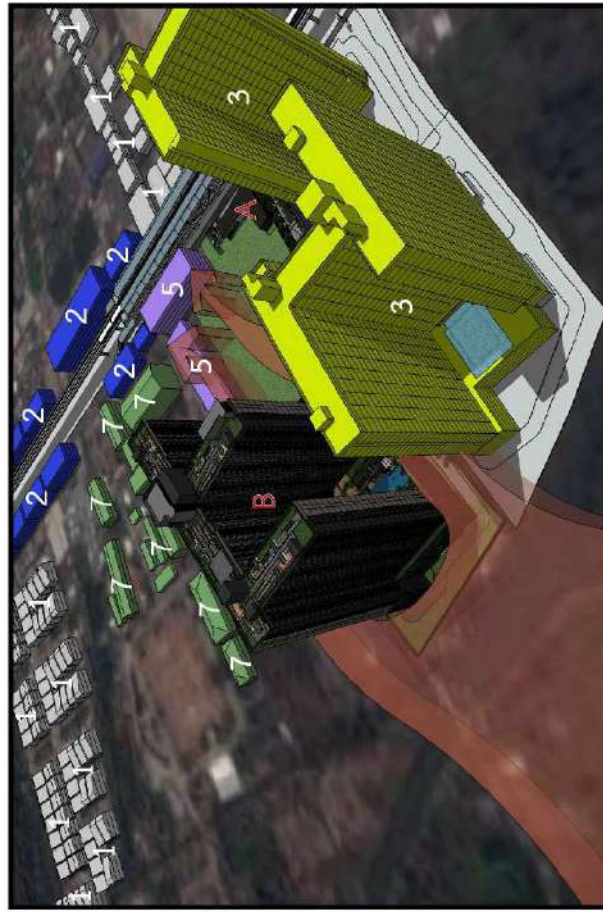
Winter: Dec - Feb

Summer/Rainy: Mar - Nov



Shade & Shadow Simulation

A	Sell Office 1 Floors (Building height appx : 4.80 meters)	B	Building B 31 Floors (Building height appx : 99.75 meters)	1	House 1-2 Floors (Building height appx : 3-6 meters)
2	Shop House 3-5 Floors (Building height appx : 9-16 meters)	3	The Trus Condo(Q-House) 30-32 Floors (Building height appx : 105meters)	4	BTS Erawan Station 3 Floors (Building height appx : 9-10 meters)
5	Factory Building 2-3 Floors (Building height appx : 6-10 meters)	6	Praneelwatchara School 2-4 Floors (Building height appx : 10-15 meters)	7	Department of Non-Formal Education 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)
8	The Siam Commercial Bank Public Company Limited 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)	9	Wat Bangduannai 2-4 Floors (Building height appx : 12-15 meters)		



Shade & Shadow Simulation

Building Size W x L x H

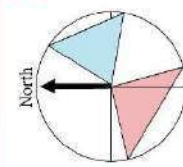
Appx size/Building B 60.20 x 107.475 x 99.75 meters

Latitude : 13°37'14.65"N Longitude: 100°35'18.53"E

Wind Indicator

Winter: Dec - Feb

Summer/Rainy: Mar - Nov

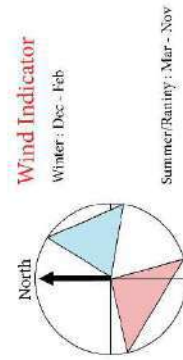


Shade & Shadow Simulation

A	Sell Office 1 Floors (Building height appx : 4.80 meters)	B	Building B 31 Floors (Building height appx : 99.75 meters)	1	House 1-2 Floors (Building height appx : 3-6 meters)
2	Shop House 3-5 Floors (Building height appx : 9-16 meters)	3	The Trus Condo(Q-House) 30-32 Floors (Building height appx : 105meters)	4	BTS Erawan Station 3 Floors (Building height appx : 9-10 meters)
5	Factory Building 2-3 Floors (Building height appx : 6-10 meters)	6	Praneelwacha School 2-4 Floors (Building height appx : 10-15 meters)	7	Department of Non-Formal Education 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)
8	The Siam Commercial Bank Public Company Limited 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)	9	Wat Bangduannai 2-4 Floors (Building height appx : 12-15 meters)		

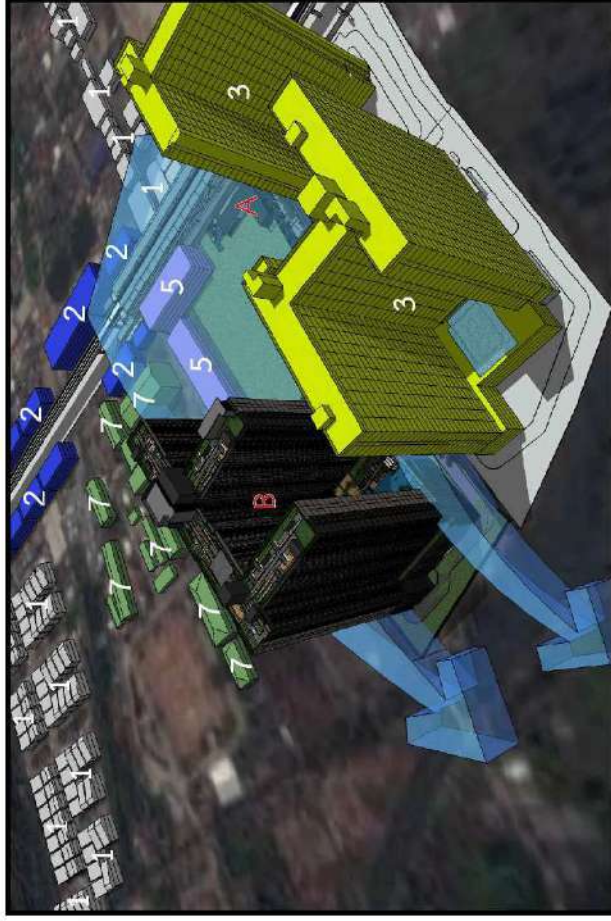


Shade & Shadow Simulation
Building Size W x L x H
Appx size/Building B 60.20 x 107.475 x 99.75 meters
Latitude : 13°37'14.65"N Longitude: 100°35'18.53"E

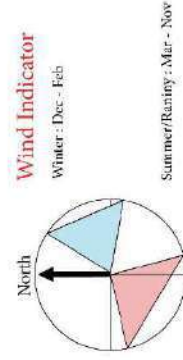


Shade & Shadow Simulation

A	Sell Office 1 Floors (Building height appx : 4.80 meters)	B	Building B 31 Floors (Building height appx : 99.75 meters)	1	House 1-2 Floors (Building height appx : 3-6 meters)
2	Shop House 3-5 Floors (Building height appx : 9-16 meters)	3	The Trus Condo(Q-House) 30-32 Floors (Building height appx : 105meters)	4	BTS Erawan Station 3 Floors (Building height appx : 9-10 meters)
5	Factory Building 2-3 Floors (Building height appx : 6-10 meters)	6	Praneelwacha School 2-4 Floors (Building height appx : 10-15 meters)	7	Department of Non-Formal Education 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)
8	The Siam Commercial Bank Public Company Limited 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)	9	Wat Bangduannai 2-4 Floors (Building height appx : 12-15 meters)		



Shade & Shadow Simulation
Building Size W x L x H
Appx size/Building B 60.20 x 107.475 x 99.75 meters
Latitude : 13°37'14.65"N Longitude: 100°35'18.53"E



- บริเวณที่ติดกับโครงการด้านนี้ประกอบด้วย ทิศใต้ คือ ลำกระโดงสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทริสต์คอนโด @บีทีเอสเอราวัณ สูง 30 ชั้น และทิศตะวันตก คือ คลองบางนางเกร็ง กว้างประมาณ 27 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ คาดว่าจะได้รับผลกระทบเรื่องกระแสลมในระดับต่ำ ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแสดงไว้แล้วในหัวข้อข้างต้น

มาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับการบดบังทิศทางลม ที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้ มีดังนี้

- เจ้าของโครงการ ทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง หากถูกบดบังทิศทางลม จากตัวอาคารโครงการ ให้สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคารจนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลาง และทั้งสองฝ่ายยอมรับ

3) การประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด

โดยทั่วไปแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบลงมายังวัตถุบนพื้นโลกสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่

- 1) ลำแสงตรง : เป็นแสงแดดจากดวงอาทิตย์ที่ตกกระทบลงบนผิวโลก
- 2) ลำแสงกระจาย : เป็นลำแสงจากดวงอาทิตย์ที่สะท้อนชั้นบรรยากาศ เมฆ หมอก ละอองน้ำ ก่อนตกกระทบลงผิวโลกเป็นแสงที่สามารถกระจายได้ทุกทิศทาง

แสงจากดวงอาทิตย์ประเภทลำแสงตรง เป็นลำแสงที่จะส่งผลกระทบเกี่ยวกับการบดบังแสงเงาจากอาคารเป็นสำคัญ ส่วนแสงจากการกระจายเป็นแสงที่เกิดขึ้นได้ทุกทิศทางจะเกิดผลกระทบเรื่องเงาตกกระทบจากอาคารโครงการได้น้อย ดังนั้นในการพิจารณาเรื่องเงาตกกระทบจะใช้มุมและองศาในการตกกระทบจากลำแสงตรงของดวงอาทิตย์มาประกอบการพิจารณา

สำหรับประเทศไทยพบว่าในแต่ละช่วงฤดูกาล ตำแหน่งการโคจรของดวงอาทิตย์จะแตกต่างกัน ดังนี้

- * ในช่วงเดือนมิถุนายน ดวงอาทิตย์จะโคจรไปทางทิศเหนือมากที่สุด
- * ในช่วงเดือนกันยายน และเดือนมีนาคม ดวงอาทิตย์จะโคจรตั้งฉากกับศีรษะมากที่สุด
- * ในช่วงเดือนธันวาคม ดวงอาทิตย์จะโคจรไปทางทิศใต้มากที่สุด

เมื่อพิจารณาของแสงตรงจากดวงอาทิตย์ที่สะท้อนมายังประเทศไทย และเป็นลำแสงที่ก่อให้เกิดผลกระทบการบดบังของแสง พบว่าในแต่ละช่วงฤดูกาลมุมดวงอาทิตย์ (กรณีทำมุมกับแนวตั้ง) จะแตกต่างกันดังนี้

ช่วงเดือน	มุมที่ดวงอาทิตย์ทำกับแนวตั้ง (องศา) ที่เวลาต่างๆ กัน								
	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00
มิถุนายน	66	49	33	21	10	21	33	49	66
ธันวาคม	72	60	48	42	37	42	48	60	72

ในการเลือกใช้ข้อมูลมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการบดบังแสงจากอาคาร โครงการสู่อาคารข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาจะเลือกใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นในเดือนมิถุนายน เป็นช่วงฤดูฝน เนื่องจากคาดว่าเป็นช่วงเดือน และช่วงฤดูกาลที่จะได้รับผลกระทบเรื่องแสงเงามากที่สุด โดยพิจารณาตามความต้องการแสงของผู้ได้รับผลกระทบเป็นหลัก สรุปได้ดังนี้

- * เพื่อความสุนทรีย์ภาพและการนันทนาการ
- * เพื่อการระเหยความชื้น
- * เพื่อสุขอนามัย
- * เพื่อการเจริญเติบโตและรูปทรงของพันธุ์พืช

การบดบังแสงแดด การประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจะใช้ข้อมูลของลำแสงตกกระทบจากดวงอาทิตย์ในช่วงเดือนมิถุนายน เป็นหลักเนื่องจากดวงอาทิตย์จะโคจรอ้อมไปทางทิศเหนือมากที่สุด และเป็นช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นฤดูกาลที่มีความต้องการแสงแดดมากที่สุด ซึ่งกลุ่มอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยระดับความรุนแรงของผลกระทบสามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับดังนี้

- 1) เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญมาก หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 4 ชั่วโมง ขึ้นไป
- 2) เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 2 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง
- 3) เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญน้อย หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมง
- 4) เกิดผลกระทบแบบไม่มีนัยสำคัญ หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานน้อยกว่า 1 ชั่วโมง

ช่วงเปิดดำเนินการ

การประเมินผลกระทบเรื่องการบดบังแสงแดด พิจารณาตามกิจกรรมความต้องการแสงแดดของผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งผู้พักอาศัยข้างเคียงจะได้รับผลกระทบตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ต่อเนื่องไปจนถึงช่วงเปิดดำเนินการโครงการ (ภาพที่ 4.4-8)

1) ผลกระทบในช่วงเช้า กลุ่มอาคารด้านทิศตะวันตกเป็นกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบจากการบังแสงแดด ซึ่งเป็นลำแสงตรงของดวงอาทิตย์ในช่วงเช้าถึงเที่ยง (6.00-12.00 น.) ดังนี้

- ผลกระทบแบบมีนัยสำคัญมาก หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 4 ชั่วโมง ขึ้นไป คือ ถนนคสล.กว้างประมาณ 4 เมตร บางส่วนของอาคารโกดังของบริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด และคลองบางนางเกร็ง
- เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 2 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง คือ ถนน คสล.กว้างประมาณ 4 เมตร บางส่วนของอาคารโกดังของบริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด คลองบางนางเกร็ง และบ้านพักอาศัย ชั้นเดียวยกสูง 2 หลัง
- เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญน้อย หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมง คือถนน คสล.กว้างประมาณ 4 เมตร บางส่วนของอาคารโกดังของบริษัท แผ่นเหล็กวิลาสไทย จำกัด คลองบางนางเกร็ง กลุ่มบ้านพักอาศัย และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

2) ผลกระทบในช่วงเย็น กลุ่มอาคารด้านทิศตะวันออกเป็นกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบจากการบังแสงแดด ซึ่งเป็นลำแสงตรงของดวงอาทิตย์ในช่วงบ่ายถึงเย็น (13.00-18.00 น.) ดังนี้

- ผลกระทบแบบมีนัยสำคัญมาก หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 4 ชั่วโมง ขึ้นไป คือ พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุดแอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น
- เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญปานกลาง หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 2 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง คือ พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น และถนนสุขุมวิท
- เกิดผลกระทบแบบมีนัยสำคัญน้อย หมายถึง กลุ่มที่ไม่ได้รับแสงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงแต่ไม่เกิน 2 ชั่วโมง คือ พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุด แอสปาย เอราวัน ทาวเวอร์ เอ สูง 31 ชั้น ถนนสุขุมวิท และพื้นที่ก่อสร้าง เดอะ ทรัสต์ คอนโด @บีทีเอสเอราวัน สูง 30 ชั้น

มาตรการลดผลกระทบเกี่ยวกับการบดบังแสงแดด ที่ทางโครงการได้จัดเตรียมไว้มีดังนี้

- เจ้าของโครงการ ต้องทำหนังสือแจ้งต่ออาคารบ้านพักอาศัยใกล้เคียง หากถูกบดบังแสงแดด จากตัวอาคารโครงการ ให้แจ้งหรือหารือกับเจ้าของโครงการในการแก้ไข



เวลา 7.00 น.



เวลา 8.00 น.



เวลา 9.00 น.



เวลา 10.00 น.



เวลา 11.00 น.



เวลา 12.00 น.



เวลา 13.00 น.



เวลา 14.00 น.



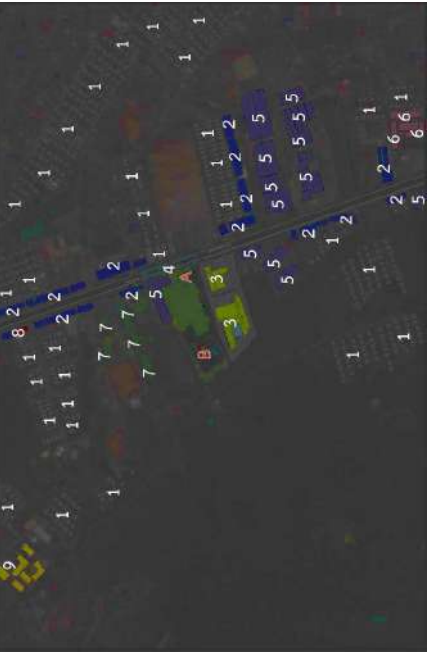
เวลา 15.00 น.



เวลา 16.00 น.



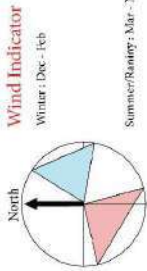
เวลา 17.00 น.



เวลา 18.00 น.

Shade & Shadow Simulation

A	Sell Office 1 Floors (Building height appx : 4.80 meters)	B	Building B 31 Floors (Building height appx : 99.75 meters)	1	House 1-2 Floors (Building height appx : 3-6 meters)
2	Shop House 3-5 Floors (Building height appx : 9-16 meters)	3	The Trus Condo(Q-House) 30-32 Floors (Building height appx : 105meters)	4	BTS Erawan Station 3 Floors (Building height appx : 9-10 meters)
5	Factory Building 2-3 Floors (Building height appx : 6-10 meters)	6	Praneelwachara School 2-4 Floors (Building height appx : 10-15 meters)	7	Department of Non-Formal Education 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)
8	The Siam Commercial Bank Public Company Limited 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)	9	Wat Bangduanmai 2-4 Floors (Building height appx : 12-15 meters)		



Shade & Shadow Simulation
Building Size W x L x H
Appx size/Building B 60.20 x 107.475 x 99.75 meters
Latitude : 13°37'14.65"N Longitude: 100°35'18.53" E
Month : December

ช่วงฤดูหนาว

ภาพที่ 4.4-8	การบดบังแสงแดดในช่วงฤดูหนาว	อาคารชุดเอสปาย เอร่าวัน ทาวเวอร์ ซี
--------------	-----------------------------	-------------------------------------



เวลา 7.00 น.



เวลา 8.00 น.



เวลา 9.00 น.



เวลา 10.00 น.



เวลา 11.00 น.



เวลา 12.00 น.



เวลา 13.00 น.



เวลา 14.00 น.



เวลา 15.00 น.



เวลา 16.00 น.



เวลา 17.00 น.



เวลา 18.00 น.

A

Sell Office 1 Floors
(Building height appx : 4.80 meters)

2

Shop House 3-5 Floors
(Building height appx : 9-16 meters)

5

Factory Building 2-3 Floors (Building height appx : 6-10 meters)

8

The Siam Commercial Bank Public Company Limited 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)

B

Building B 31 Floors
(Building height appx : 99.75 meters)

3

The Trus Condo(Q-House) 30-32 Floors (Building height appx : 105meters)

6

Praneelwathara School 2-4 Floors (Building height appx : 10-15 meters)

9

Wat Bangduanrai 2-4 Floors (Building height appx : 12-15 meters)

1

House 1-2 Floors
(Building height appx : 3-6 meters)

4

BTS Erawan Station 3 Floors (Building height appx : 9-10 meters)

7

Department of Non-Formal Education 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)

Wind Indicator

North

Winter-Dry-Feb

Summer/Rainy-Mar-May

Shade & Shadow Simulation

Building Size W x L x H

Appx size/Building B 60.20 x 107.475 x 99.75 meters

Latitude : 13°37'14.65"N Longitude: 100°35'18.53"E

Month : April



เวลา 7.00 น.



เวลา 8.00 น.



เวลา 9.00 น.



เวลา 10.00 น.



เวลา 11.00 น.



เวลา 12.00 น.



เวลา 13.00 น.



เวลา 14.00 น.



เวลา 15.00 น.



เวลา 16.00 น.



เวลา 17.00 น.



เวลา 18.00 น.

Shade & Shadow Simulation

A Sell Office 1 Floors (Building height appx : 4.80 meters)	B Building B 31 Floors (Building height appx : 99.75 meters)	1 House 1-2 Floors (building height appx : 3-6 meters)
3 Shop House 3-5 Floors (Building height appx : 9-16 meters)	3 The Trus Condo(Q-House) 30-32 Floors (Building height appx : 105meters)	4 BTS Erawan Station 3 Floors (Building height appx : 9-10 meters)
5 Factory Building 2-3 Floors (Building height appx : 6-10 meters)	6 Praeetwacha School 2-4 Floors (Building height appx : 10-15 meters)	7 Department of Non-Formal Education 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)
8 The Siam Commercial Bank Public Company Limited 3-4 Floors (Building height appx : 10-12 meters)	9 Wat Bangduanmai 2-4 Floors (Building height appx : 12-15 meters)	

ช่วงฤดูฝน



Shade & Shadow Simulation
Building Size W x L x H
Appx size/Building B 60.20 x 107.475 x 99.75 meters
Latitude : 13°37'14.65"N Longitude: 100°35'18.53"E
Month : August

ผลกระทบดังกล่าวได้ ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างอาคาร จนแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ตกลงกันไม่ได้ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมา เพื่อเจรจาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้งสองฝ่าย ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้ได้รับผล กระทบจากการก่อสร้างโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลาง และทั้งสองฝ่ายยอมรับ

4.4.9 การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

1. ครั้งที่ 1 เลือกใช้วิธีการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยการสัมภาษณ์ราย บุคคลด้วยการจัดทำแบบสอบถาม-สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะได้ รับผลกระทบที่อยู่โดยรอบโครงการในแนวรัศมี 1,000 เมตร เมื่อวันที่ 10-26 เมษายน 2558 เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม-สัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างมากำหนดเป็นมาตรการให้โครงการได้ปฏิบัติตาม แบ่งการสัมภาษณ์เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้
 - กลุ่มที่ 1 สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่ติดกับพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ราย
 - กลุ่มที่ 2 สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในระยะห่างจากโครงการ 150 เมตร จำนวน 97 ตัวอย่าง
 - กลุ่มที่ 3 สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปในรัศมี 150-1,000 เมตร จำนวน 355 ตัวอย่าง
 - กลุ่มที่ 4 สัมภาษณ์พื้นที่อ่อนไหวในระยะรัศมี 1,000 เมตร รอบพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 8 แห่ง จำนวน 8 ราย
2. ครั้งที่ 2 เลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์ โดยนำมาตรการที่โครงการจัดเตรียมไว้ตามความเห็นของชุมชนจากการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 ไปเสนอให้กับกลุ่มเป้าหมาย ในบริเวณโดยรอบโครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง ในวันที่ 10-11 พฤษภาคม 2558 โดยแบ่งเป็น
 - กลุ่มที่ 1 กลุ่มประชาชนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ราย
 - กลุ่มที่ 2 กลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 150 เมตร รอบพื้นที่โครงการ จำนวน 97 ตัวอย่าง
 - กลุ่มที่ 3 กลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 150-1,000 เมตร รอบโครงการ จำนวน 355 ตัวอย่าง
 - กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1 กิโลเมตร รอบโครงการ จำนวน 8 แห่ง จำนวน 8 ราย

ครั้งที่ 1 การสัมภาษณ์รายบุคคล ด้วยการจัดทำแบบสอบถาม-สัมภาษณ์

กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ

เก็บตัวอย่างครอบคลุมทั้งหมด สามารถเก็บตัวอย่างได้ 1 ราย โดยมีความห่วงกังวลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ดังนี้

(1) ช่วงก่อสร้าง กลุ่มตัวอย่างมีความห่วงกังวลในด้านต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

- พื้นที่โครงการอยู่ใกล้คลอง กลัวว่าการก่อสร้างจะทำให้ดินทรุดและเกิดความเสียหายได้
- น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง กลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย การระบายน้ำและน้ำท่วม
- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการสร้างความสกปรก โครงการจะต้องมีการฉีดพ่นน้ำเพื่อให้ฝุ่นละอองลดน้อยลง
- ควบคุมการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลาตามกฎหมาย และไม่ทำการก่อสร้างยามวิกาล เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์พักในพื้นที่บริษัทด้วย
- ดูแลด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างต่อผู้ที่สัญจรไปมา ป้องกันวัสดุตกหล่น และไม่จอดรถบรรทุกกีดขวางการจราจร

โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าว ไปเพิ่มเติมในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงก่อสร้าง ของโครงการ และนำไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างในครั้งที่ 2

(2) ช่วงเปิดดำเนินการ กลุ่มตัวอย่างมีความห่วงกังวลในด้านต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ มีผู้พักอาศัยในบริเวณนี้มากขึ้น อาจทำให้เกิดการแย่งน้ำ แย่งไฟ และทำให้การจราจรติดขัดมากขึ้น

โดยบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าว ไปเพิ่มเติมในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเปิดดำเนินการ ของโครงการ และนำไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างในครั้งที่ 2

กลุ่มที่ 2 สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในระยะห่างจากโครงการ 150 เมตร

เก็บตัวอย่างครอบคลุมทั้งหมด สามารถเก็บตัวอย่างได้จริง จำนวน 97 ตัวอย่าง สามารถสรุปข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มที่ 2 ดังนี้

ช่วงก่อสร้าง

(1) ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง

- เนื่องจากเป็นอาคารสูง ในช่วงที่มีลมแรงฝุ่นละอองอาจปลิวมายังบ้านพักอาศัยรอบข้าง ทำให้เกิดความสกปรก โครงการควรมีวิธีการก่อสร้างที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองน้อยที่สุด ตั้งแต่การปรับถมที่
- ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าอยู่แล้ว หากมีการก่อสร้างโครงการอีกจะทำให้มีฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น โครงการควรจัดให้มีผ้าใบป้องกันฝุ่นปิดคลุมอาคารให้มิดชิด เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองต่อบ้านพักอาศัยโดยรอบ
- จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายตามเส้นทางการขนส่ง และทำความสะอาดถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการเป็นประจำ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง

(2) เสียงดังจากการกิจกรรมการก่อสร้าง

- โครงการไม่ควรก่อสร้างในยามวิกาล เนื่องจากปัจจุบันได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าอยู่แล้ว ซึ่งรบกวนการพักผ่อนของชุมชนโดยรอบ

(3) แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง

- โครงการเป็นอาคารสูงอยู่ใกล้แม่น้ำควรวางฐานรากให้มั่นคง และควรใช้เสาเข็มเจาะเพื่อลดแรงสั่นสะเทือน

ช่วงเปิดดำเนินการ

(1) การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้ถนนมากขึ้น

- ปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นจากโครงการ ทำให้การจราจรติดขัดซึ่งปัจจุบันมีปัญหาด้านการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนอยู่แล้ว เนื่องจากการก่อสร้างรถไฟฟ้า

(2) การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจบริเวณนี้ดีขึ้น

- เนื่องจากประชาชนโดยรอบประกอบอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัวเป็นส่วนใหญ่ การเกิดขึ้นของโครงการอาจทำให้การค้าขายบริเวณนี้ดีขึ้น

กลุ่มที่ 3 ห่างจากพื้นที่โครงการ 150- 1,000 เมตร

ห่างจากพื้นที่โครงการ 150- 1,000 เมตร สุ่มเก็บตัวอย่างทั้งหมด 355 ตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน สามารถสรุปข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการประชาชนกลุ่มที่ 3 ดังนี้

ช่วงก่อสร้าง

(1) ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง

- จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมฝุ่นละอองอย่างแน่นหนา เพื่อไม่ให้มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

(2) แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง

- เลือกใช้วิธีการทำงานที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนน้อยที่สุด เนื่องจากอาคารพาณิชย์ที่อยู่โดยรอบโครงการมีอายุการใช้งานมาก
- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างเมื่อขับบนถนนสุขุมวิท เพื่อป้องกันแรงสั่นสะเทือนที่ได้รับจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง

(3) การกีดขวางการจราจรจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และคนงาน

- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วน

ช่วงเปิดดำเนินการ

(1) การจราจรติดขัด เพราะมีรถใช้ถนนมากขึ้น

- ห้ามให้รถยนต์ของโครงการมาจอดกีดขวางเส้นทางการจราจร และควรมีการจัดการระบบจราจรให้เป็นระเบียบ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่บริเวณหน้าโครงการโดยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และเย็น เพื่อลดความยาวแถวคอยบนถนนสุขุมวิท

(2) การระบายน้ำและน้ำท่วมขังพื้นที่โดยรอบ

(3) การเกิดขึ้นของโครงการทำให้เศรษฐกิจบริเวณนี้ดีขึ้น

กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบโครงการ ในระยะ 1,000 เมตร

เก็บครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวทั้งหมด จำนวน 8 แห่ง รวมทั้งสิ้นจำนวน 8 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างมีข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะในลักษณะที่คล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ 2 และ 3

ครั้งที่ 2 การสัมภาษณ์รายบุคคล ด้วยการจัดทำมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์ โดยนำมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ ตามข้อห่วงกังวลในด้านต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 ไปเสนอต่อประชาชนที่อยู่รอบโครงการ และพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1 กิโลเมตร ซึ่งได้ทำงานสำรวจเมื่อวันที่ 10-11 พฤษภาคม 2558 โดยแบ่งเป็น

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มประชาชนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ราย
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 150 เมตร รอบพื้นที่โครงการ จำนวน 97 ตัวอย่าง
- กลุ่มที่ 3 กลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 150-1,000 เมตร รอบโครงการ จำนวน 355 ตัวอย่าง
- กลุ่มที่ 4 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1 กิโลเมตร รอบโครงการ จำนวน 8 แห่ง จำนวน 8 ราย

ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่ามาตรการที่โครงการนำเสนอแต่ละด้านเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ โดยมีข้อห่วงใยให้ทางโครงการและผู้รับเหมานำมาตรการลดผลกระทบที่นำเสนอไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นของชุมชน โดยรายละเอียดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะนำเสนอไว้ในบทที่ 5 และ 6 ต่อไป

4.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบ

สำหรับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการทั้งช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 สรุปผลกระทบต่อทรัพยากร/สิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุดแอสปาย เอราวิ้น ทาวเวอร์ บี
ของบริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม											
	ช่วงเวลาการก่อสร้าง						ช่วงเวลาเปิดดำเนินการ					
	ผลดี			ผลเสีย			ผลดี			ผลเสีย		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศและภูมิสัณฐาน 1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย 1.3 คุณภาพอากาศ - มลสารจากการเผาไหม้ของรถยนต์ - ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ 1.4 ระดับเสียงดัง - เสียงจากการก่อสร้าง - เสียงจากการจราจร 1.5 ระดับแรงสั่นสะเทือน 1.6 การเกิดแผ่นดินไหว 1.7 ทรัพยากรน้ำ - การจัดการน้ำเสีย - การจัดการระบบระบายน้ำ					/			/				
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก - สัตว์บก - พืชพรรณ 2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ - สัตว์น้ำ - พืชน้ำ						/		/				/

ตารางที่ 4.5-1 (1)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม											
	ช่วงเวลาการก่อสร้าง						ช่วงเวลาเปิดดำเนินการ					
	ผลดี			ผลเสีย			ผลดี			ผลเสีย		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ - การประปานครหลวง สาขาสุมทราการ - แร่งต้นน้ำประปา 3.2 การใช้ไฟฟ้า - การไฟฟ้านครหลวง เขตสุมทราการ 3.3 การจัดการขยะ - ขยะจากคนงาน - ขยะจากที่พักอาศัย 3.4 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม - ผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชน และการป้องกันน้ำท่วม - การเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายน้ำ - ความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะ 3.5 ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3.6 การคมนาคม - ความสามารถในการรองรับของถนน - การกีดขวางการจราจร และอุบัติเหตุจากการสัญจร 3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน - การใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ - ความสอดคล้องกับผังเมืองรวม 3.8 การสื่อสารและโทรคมนาคม												
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม - สภาพเศรษฐกิจ - สภาพสังคม 4.2 การสาธารณสุข 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย												

ตารางที่ 4.5-1 (2)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม											
	ช่วงเวลาการก่อสร้าง						ช่วงเวลาเปิดดำเนินการ					
	ผลดี			ผลเสีย			ผลดี			ผลเสีย		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
4.4 การศึกษา						/						/
4.5 ศาสนา						/						/
4.6 ความปลอดภัยสาธารณะ				/						/		
4.7 การป้องกันอัคคีภัย					/					/		
4.8 สุขภาพ และทัศนียภาพ												
- การบดบังมุมมองและทัศนียภาพ					/					/		
- การขวางทิศทางลม					/					/		
- การบดบังแสงแดด					/					/		
4.9 การมีส่วนร่วมของประชาชน					-							-

ที่มา : บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด