

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ริเวอร์ไซด์ โฮมส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นผู้พัฒนา โครงการ THE PANO ปัจจุบันโครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเข้ามาบริหารจัดการ โดยตัวโครงการเป็นที่พักอาศัย ในรูปแบบอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 57 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 397 ห้อง ขนาดพื้นที่ 8-3-15.75 ไร่ (14,063 ตารางเมตร) โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/3776 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2549 หนังสือเห็นชอบได้กำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็น แนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ พาโน ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ซึ่งทาง บริษัทศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้ง รวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามตามมาตรการฯ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่าง เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-	-	-
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในผิวถนน	✓	- โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว บริเวณก่อนเข้าไปจอดรถในโครงการ และสันนูลดความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร
	2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดบริเวณโดยรอบโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 พนักงานทำความสะอาด ภาคผนวก ค-1 แผนทำความสะอาด
2) มลพิษทางอากาศ	1. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓	- โครงการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในลานจอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร
	2. จัดระบบจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	✓	- โครงการจัดระบบจราจรในพื้นที่โครงการ โดยให้รถวิ่งสวนทางกัน และมีเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง พร้อมทั้งมีกระจกนูนเป็นระยะในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ในช่วงเวลาเร่งด่วน	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) ม ล พื ช ท ำ ง อากาศ (ต่อ)	4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9 ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 3,145 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.46 ตร.ม./คน (ผู้พักอาศัยประมาณ 2,158 คน) โดยมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 1,713 ตร.ม. และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,055 ตร.ม. โดยต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ลั่นทม, ปาล์มยะวา, หมากสง, ประดู่บ้าน, ชมพูพันธุ์ทิพย์, อินทนิลน้ำ, พิกุล, เทียนทอง และยี่โถ เป็นต้น ซึ่งต้นไม้ดังกล่าวจะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการได้หมด	✓ - โครงการมีพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้น 1 ถึง ชั้น 9 พร้อมมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณที่ติดกับริมแม่น้ำเจ้าพระยา และชั้น 36	-	ภาพที่ 2.2-4 พื้นที่สีเขียวโครงการ
1.3 เสี ย ง ค ว า ม สั่นสะเทือน	- ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว และทำสัญญาณ เพื่อลดความเร็ว และช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย	✓ - โครงการมีป้ายจำกัดความเร็วบริเวณก่อนเข้าไปจอดรถในโครงการ และสัญญาณลดความเร็วบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งมีกล้องวงจรปิดทั่วทั้งโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร
1.4 คุณภาพน้ำ	1. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืดยาวการเติมอากาศ (Extended Aeration) ได้รับการออกแบบให้สามารถรับปริมาณน้ำเสียได้ 358 ลบ.ม./วัน ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 บำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก และจะมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 3 และไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมชองนนทบุรีต่อไป แผนผังแสดงที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและท่อระบายน้ำของ	✓ - โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1 ชุด สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 358 ลบ.ม./วัน ปัจจุบันรับเสียเสีย 185 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-5 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	โครงการ			
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญด้านระบบบำบัดน้ำเสียดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง	- ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค -3 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
	3. จัดให้มีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอทุก 1 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	✓	- โครงการมีการตรวจสอบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ แต่ปริมาณตะกอนมีอยู่น้อย จึงไม่ได้ทำการสูบน้ำออก ล่าสุดสูบไปเมื่อ พฤษภาคม 2564	- ภาพที่ 2.2-6 สูบน้ำตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
	4. ทำการดักไขมันในบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์	✓	- โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ แต่ปริมาณไขมันมีอยู่น้อย จึงไม่ได้ทำการดักออก ล่าสุดสูบไปเมื่อ มกราคม 2566	- ภาพที่ 2.2-6 สูบน้ำตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา					
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพอย่างเคร่งครัด	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	✓	- โครงการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง	-	ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค -3 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน, ถังเก็บน้ำชั้นที่ 36 และชั้นที่ 56 ความจุรวมทั้งสิ้น 1,110 ลบ.ม.	✓	- โครงการมีการสำรองน้ำใช้โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน, ถังเก็บน้ำชั้นที่ 36 และชั้นที่ 56	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบน้ำใช้โครงการ
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	✓	- โครงการมีการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำ และระบบท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	3. ธรรมชาติให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด	✓	- โครงการติดตั้งรณรงค์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด	-	ภาพที่ 2.2-9 ป้ายรณรงค์ต่าง ๆ ภาคผนวก ค-4 ป้ายรณรงค์ต่าง ๆ
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	1. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืดเวลาการเติมอากาศ (Extended Aeration) ได้รับการออกแบบให้สามารถรับปริมาณน้ำเสียได้ 358 ลบ.ม./วัน ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 บำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก และจะมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. โดยน้ำทิ้งจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 3 และไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมช่องนนทรีต่อไป แผนผังแสดงที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและท่อระบายน้ำของโครงการ	✓	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1 ชุด สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 358 ลบ.ม./วัน ปัจจุบันรับเสียเสีย 185 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ 1 ของโครงการ	-	- ภาพที่ 2.2-5 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญด้านระบบบำบัดน้ำเสียดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- โครงการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง	-	ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค-3 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	3. จัดให้มีการสูบน้ำออกส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอทุก 1 เดือน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	✓ - โครงการมีการตรวจสอบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ แต่ปริมาณตะกอนมีอยู่น้อย จึงไม่ได้ทำการสูบน้ำออก ล่าสุดสูบไปเมื่อ พฤษภาคม 2564	-	ภาพที่ 2.2-6 สูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธิตบำบัดน้ำเสีย
	4. ทำการตัดไขมันในบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์	✓ - โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ แต่ปริมาณไขมันมีอยู่น้อย จึงไม่ได้ทำการตัดออก ล่าสุดสูบไปเมื่อ มกราคม 2566	-	ภาพที่ 2.2-6 สูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธิตบำบัดน้ำเสีย
3.3 การระบายน้ำ	1. จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 345 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำที่ต้องบำบัด 270 ลบ.ม. ได้อย่างเพียงพอ และจะควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อบำบัดน้ำ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำได้ 5.7 ลบ.ม./นาที่ (0.095 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนการพัฒนาโครงการ	✓ - โครงการมีบ่อบำบัดน้ำ จำนวน 1 บ่อ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้จำนวน 2 เครื่อง ตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน	-	ภาพที่ 2.2-10 การระบายน้ำโครงการ
	2. หมั่นตรวจสอบและดูแลของระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อบำบัด ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อบำบัด	-	ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธิตบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ภายในส่วนพักอาศัย โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ล. จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) สำหรับบริเวณอื่น ๆ จะตั้งมูลฝอยขนาด 50 ล. พร้อมฝาปิด ในบริเวณพื้นที่มิดชิด และมีจำนวนเพียงพอกับปริมาณมูลฝอย พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาทิ้งบริเวณดังกล่าว	✓ - โครงการมีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ซึ่งมีถังมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 2 ถัง สำหรับบริเวณอื่น ๆ จะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ล. 1 ถัง	-	ภาพที่ 2.2-11 ห้องพักมูลฝอย
	2. จัดให้มีถังมูลฝอยอันตรายขนาด 100 ล. จำนวน 1 ถัง ตั้งไว้ด้านหน้าห้องพักขยะมูลฝอยรวม โดยแต่ละวันพนักงาน จะรวบรวมใส่ถุงสีส้ม ซึ่งมีตัวอักษร “มูลฝอยอันตราย” แล้วนำไปรวมไว้ยังที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยวางไว้ให้เป็นระเบียบแยกจากมูลฝอยประเภทอื่น ๆ เพื่อให้สำนักงานเขตยานนาวา เข้ามาเก็บไปกำจัดทุกวันที่ 1 และที่ 15 ของเดือน	✓ - โครงการมีถังมูลฝอยขนาด 200 ล. จำนวน 5 ถัง ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าห้องพักขยะรวม	-	ภาพที่ 2.2-11 ห้องพักมูลฝอย
	3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด เก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ใส่ถุงมูลฝอยและมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ จากนั้นพนักงานจะนำมูลฝอยจากชั้นต่าง ๆ ไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นล่าง	✓ - โครงการมีพนักงานทำความสะอาด เก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-11 ห้องพักมูลฝอย
	4. การเก็บขยะในถุงจะไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	✓ - โครงการเก็บขยะบรรจุในถุงประมาณ 3 ใน 4 ของถุง แล้วทำการขนย้ายมาไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นล่าง	-	ภาพที่ 2.2-12 พนักงานจัดเก็บมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		✓ = ปฏิบัติ	✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	5. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่าง ๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม จะมัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย และสะดวกต่อการขนย้าย	✓	- ก่อนรวบรวมมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ทางโครงการจะมัดปากถุงให้แน่นเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-12 พนักงานจัดเก็บมูลฝอย
	6. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่าง ความจุประมาณ 23 ลบ.ม. (คิดที่ความสูง 1.5 ม.) และจะจัดให้มีที่จอดรถสำหรับเก็บขนขยะมูลฝอยโดยเฉพาะ	✓	- โครงการมีห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 ห้อง ตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 1 และจัดที่สำหรับเก็บขนขยะมูลฝอยโดยเฉพาะ	-	ภาพที่ 2.2-11 ห้องพักมูลฝอย
	7. จะให้มีการทำความสะอาดที่พักขยะรวมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	✓	- โครงการมีการทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งหลังจากมีการเก็บขยะจากเขต	-	ภาพที่ 2.2-13 ทำความสะอาดห้องมูลฝอย
	8. ห้องพักขยะมูลฝอยจะมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัย และชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยจะเปิด-ปิดเฉพาะช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	✓	- ห้องพักขยะมูลฝอยมีประตูปิดมิดชิด	-	ภาพที่ 2.2-11 ห้องพักมูลฝอย
	9. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย และห้องพักขยะมูลฝอยรวม	✓	- โครงการมีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย และห้องพักขยะมูลฝอยรวม	-	ภาพที่ 2.2-13 ทำความสะอาดห้องมูลฝอย
	10. จัดให้มีการรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	✓	- โครงการมีการรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	-	ภาพที่ 2.2-11 ห้องพักมูลฝอย
	11. ติดตามประสานงานการเก็บมูลฝอย ของสำนักงานเขตยานนาวา ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง	✓	- เขตยานนาวาเข้ามาเก็บขยะอาทิตย์ละ 3 วัน จึงไม่มีขยะตกค้าง	-	ภาพที่ 2.2-12 พนักงานจัดเก็บมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	12. ประสานงานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้เข้ามารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือต้องผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม และมูลฝอยมีค่าที่สามารถขายได้	✓	- โครงการมีการประสานงานกับร้านซื้อของเก่าเข้ามารับมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ได้	-	-
3.5 การใช้ไฟฟ้า	1. ติดตั้ง Transformer ชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 2,500 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟเพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 7,340 KVA	✓	- โครงการติดตั้ง Transformer ขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 1,600 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟเพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ	-	ภาพที่ 2.2-14 ระบบไฟฟ้าโครงการ
	2. กรณีไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจะจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด สำรองไฟได้นาน 8 ชม.	✓	- โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด	-	ภาพที่ 2.2-14 ระบบไฟฟ้าโครงการ
	3. รมรงคืให้ผู้พักอาศัย ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓	- โครงการติดป้ายรณรงค์ให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	ภาพที่ 2.2-9 ป้ายรณรงค์ต่าง ๆ ภาคผนวก ค-4 ป้ายรณรงค์ต่าง ๆ
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	1. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 เนื่องจากโครงการเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 7,340 KVA ซึ่งเกิน 1,000 KVA	✓	- โครงการมีการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	2. โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดผอม, การติดตั้งสวิทช์ตั้งเวลา (Timer) หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิดไฟฟ้า ณ บริเวณที่ใช้ไฟบางเวลา	✓ - โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดผอม, ติดสวิทช์ตั้งเวลา เปิด-ปิดไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า
	3. โครงการตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในห้องพักต่าง ๆ ให้เป็นอุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า อาทิ เช่น หลอดผอมประหยัดไฟ	✓ - โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดผอม, ติดสวิทช์ตั้งเวลา เปิด-ปิดไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า
	4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ให้มากที่สุด โดยจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 3,145 ตร.ม.	✓ - โครงการมีพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้น 1 ถึง ชั้น 9 พร้อมมีการปลูกต้นไม้บริเวณที่ติดกับริมแม่น้ำเจ้าพระยา และชั้น 36 เพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2.2-4 พื้นที่สีเขียวโครงการ
	5. ในการหาสีผนังภายนอกอาคาร โครงการจะเลือกใช้สีอ่อน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และหาสีอ่อนภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างขึ้น	✓ - โครงการเลือกหาสีผนังภายนอกอาคาร โดยใช้สีอ่อน	-	ภาพที่ 2.2-16 อาคารภายนอกโครงการ
	6. ในการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ จะมีการสูบน้ำจากถังเก็บชั้นใต้ดินไปพักยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ก่อนที่จะจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ	✓ - โครงการมีการสูบน้ำจากถังเก็บชั้นใต้ดินไปพักยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 36 และสูบต่อไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 56 ก่อนที่จะจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบน้ำใช้โครงการ
	7. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์วิธีการประหยัดพลังงาน อาทิเช่น จัดทำแผ่นพับ, ป้ายแสดงวิธีการประหยัดพลังงาน เป็นต้น	✓ - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ผ่านทางไลน์ส่วนกลาง ในการประหยัดพลังงาน	-	ภาคผนวก ค-4 ป้ายรณรงค์ต่าง ๆ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ระบบป้องกันอัคคีภัย 1) จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงในถังเก็บน้ำชั้นต่าง ๆ ดังนี้ - ชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถึง ความจุรวม 350 ลบ.ม. สำรองเพื่อการดับเพลิงสำหรับพื้นที่ตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 8 โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง, สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 336 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 88 ม. และเครื่องสูบน้ำช่วยดับเพลิง (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง, สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 6.6 ลบ.ม./ชม. - ชั้นห้องเครื่อง (เหนือชั้น 9) จำนวน 2 ถึง ความจุรวม 230 ลบ.ม. สำรองเพื่อการดับเพลิงสำหรับพื้นที่ตั้งแต่ชั้นห้องเครื่องถึงชั้นที่ 35 โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง, สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 168 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 147 ม. และเครื่องสูบน้ำช่วยดับเพลิง (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง, สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 3.6 ลบ.ม./ชม.	✓ - โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียด คือ ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบท่อเย็น, หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์, ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ, หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ, ลิฟต์ดับเพลิง, บันไดหนีไฟ และประตุนิไฟ ส่วนระบบเตือนภัย ได้แก่ แผงควบคุม, เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อุปกรณ์ และสัญญาณกระดิ่งแจ้งเหตุอัคคีภัย	-	ภาพที่ 2.2-17 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ชั้น 36 จำนวน 1 ถึง ความจุรวม 230 ลบ.ม. สำรองเพื่อการดับเพลิงสำหรับพื้นที่ตั้งแต่ชั้นที่ 36-57 โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง, สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 168 ลบ.ม./ชม. ที่ TDH 123 ม. และเครื่องสูบน้ำช่วยดับเพลิง (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง, สำรอง 1 เครื่อง) อัตราสูบเครื่องละ 3.6 ลบ.ม./ชม. 2) จัดให้มีระบบท่อยืน ดังนี้ - ท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 ม. จำนวน 11 ท่อ โดยรับน้ำดับเพลิง จากถังเก็บน้ำดับเพลิง ซึ่งตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน - ท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 ม. จำนวน 2 ท่อ โดยรับน้ำดับเพลิง จากถังเก็บน้ำดับเพลิง ซึ่งตั้งอยู่ชั้นห้องเครื่อง - ท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 ม. จำนวน 2 ท่อ โดยรับน้ำดับเพลิง จากถังเก็บน้ำดับเพลิง ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 36 - จัดให้มีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) โดยจะติดตั้งในทุกชั้น จำนวน 334 ตู้ - จัดให้มีถังดับเพลิงเคมี ชนิด A-B-C ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งภายในตู้ FHC ทุกตู้ - จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก ขนาด 6x2.5x2.5x2.5 นิ้ว จำนวน 3 ชุด ติดตั้งไว้ที่บริเวณทางเข้าที่จอดรถชั้นล่าง สำหรับรับน้ำจากหัวสูบน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงถนนจันทน์	✓ - โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียด คือ ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบท่อยืน, หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์, ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ, หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ, ลิฟต์ดับเพลิง, บันไดหนีไฟ และประตูลิฟต์ ส่วนระบบเตือนภัย ได้แก่ แผงควบคุม, เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตโนมัติ และสัญญาณกระดิ่งแจ้งเหตุอัคคีภัย	-	ภาพที่ 2.2-17 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3) จัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้งทั่วทั้งอาคาร ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ, พื้นที่นั่งนอนการ, ห้องพักอาศัย และทางเดินทั่วทั้งอาคาร 4) จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด 5) จัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟ จำนวน 9 แห่ง ดังนี้ - บันได ST1 จากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 56 ขนาดกว้าง 1.2 ม. โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ ซึ่งมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38 ปาสคาล - บันได ST2 จากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 56 ขนาดกว้าง 1.2 ม. โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ ซึ่งมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38 ปาสคาล - บันได ST3 จากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 56 ขนาดกว้าง 1.2 ม. ระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. - บันได ST4 จากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 56 ขนาดกว้าง 1.2 ม. โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ ซึ่งมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38 ปาสคาล - บันได ST5 จากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 9 ขนาดกว้าง 1.2 ม. ระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. - บันได ST6 จากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 9 ขนาดกว้าง 1.2 ม. ระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. - บันได ST7 จากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 6 ขนาดกว้าง 1.2 ม. ระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม.	✓ - โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียด คือ ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบท่อเย็น, หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์, ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ, หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ, ลิฟต์ดับเพลิง, บันไดหนีไฟ และประตุนิไฟ ส่วนระบบเตือนภัย ได้แก่ แผงควบคุม, เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือถือ และสัญญาณกระดิ่งแจ้งเหตุอัคคีภัย	-	ภาพที่ 2.2-17 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- บันได ST8 จากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.2 ม. ระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. - บันได ST9 จากชั้นใต้ดิน-ชั้นที่ 5 ขนาดกว้าง 1.2 ม. ระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. ระบบเตือนอัคคีภัย - Fire Alarm Control Panel: FCP) เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ เพื่อแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - Smoke Detector ติดตั้งกระจายอยู่ทั่วไปภายในอาคาร ได้แก่ สำนักงาน, ห้องเครื่องสูบน้ำ, ห้องเครื่องไฟฟ้า, พื้นที่นันทนาการ, ภายในห้องพักอาศัยแต่ละห้อง, โถงลิฟต์, โถงบันได และทางเดิน จำนวนรวมทั้งสิ้น 2,739 จุด - Heat Detector ติดตั้งกระจายอยู่ทั่วไปภายในอาคาร โดยจะติดตั้งที่ชั้นใต้ดิน และตั้งแต่ชั้น 9-50 จำนวนรวมทั้งสิ้น 228 จุด - Fire Alarm Horn or Ceiling Mounted Loudspeaker จะติดตั้งอยู่บริเวณโถงบันได และโถงลิฟต์ จำนวน 485 จุด	✓ - โครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียด คือ ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบท่อเย็น, หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์, ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ, หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ, ลิฟต์ดับเพลิง, บันไดหนีไฟ และประตุนิไฟ ส่วนระบบเตือนภัย ได้แก่ แผงควบคุม, เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตโนมัติ และสัญญาณกระดิ่งแจ้งเหตุอัคคีภัย	-	ภาพที่ 2.2-17 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย
	2. จัดให้มีถนนโดยรอบอาคาร ที่มีผิวการจราจรกว้าง 6 ม.	✓ - โครงการมีถนนรอบโครงการมีผิวการจราจรกว้าง 6 เมตร	-	ภาพที่ 2.2-18 ถนนรอบโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศที่บริเวณชั้นหลังคา ขนาดกว้าง 10 ม. ยาว 10 ม. ซึ่งการเข้าถึงสามารถใช้บันได ST1, ST2, ST3, และ ST4 ได้ อย่างสะดวก	✓ - โครงการมีพื้นที่หนีไฟทางอากาศที่บริเวณหลังคา ขนาดกว้าง 10 ม. ยาว 10 เมตร	-	ภาพที่ 2.2-17 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย
	4. จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ว่างด้านทิศใต้ (ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) ขนาดพื้นที่ 600 ตร.ม. รองรับคนได้ 2,400 คน (1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตร.ม.) ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัย 2,158 คน	✓ - โครงการกำหนดจุดรวมคนอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-17 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย
	5. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓ - โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย เพื่อให้ใช้งานได้อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค -3 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
	6. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้ง อยู่ เพื่อให้ผู้อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	✓ - โครงการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้ง	-	ภาพที่ 2.2-17 ระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัย
	7. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงถนนจันทร์ มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพและป้องกันอัคคีภัยให้กับโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีการซ้อมอพยพคน กรณีเพลิงไหม้ ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดซ้อมเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 65	-	ภาพที่ 2.2-19 ซ้อมอพยพเพลิงไหม้ ภาคผนวก ค-7 หนังสือรับรองซ้อมดับเพลิง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 ระบบระบายอากาศ	1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ ทำการตรวจสอบช่องเปิดต่าง ๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	✓ - โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค ภาคผนวก ค -3 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓ - โครงการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ภายในลานจอดรถ	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9 ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 3,145 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.46 ตร.ม./คน (ผู้พักอาศัยประมาณ 2,158 คน) โดยมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 1,713 ตร.ม. และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,055 ตร.ม. โดยต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ลั่นทม, ปาล์มยะวา, หมากสง, ประดู่บ้าน, ขมุพพันทิพย์, อินทนิลน้ำ, พิกุล, เทียนทอง และยี่โถ เป็นต้น ซึ่งต้นไม้ดังกล่าว จะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการได้หมด	✓ - โครงการมีพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้น 1 ถึง ชั้น 9 พร้อมมีการปลูกต้นไม้ บริเวณที่ติดกับริมแม่น้ำเจ้าพระยา และชั้น 36 เพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2.2-4 พื้นที่สีเขียวโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร	1. จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่จะทำหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจร ให้มีความเข้าใจในการควบคุมพาหนะที่จะเข้า-ออกของโครงการ พร้อมทั้งควบคุมให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามการจัดการจราจรภายในโครงการ	✓ - โครงการมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกจราจรเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-3 ระบบความปลอดภัย
	2. จัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง (แสดงทิศทางการจราจรและการแบ่งช่องจราจร) และป้ายแนะนำการจัดการจราจรบริเวณโครงการ (ป้ายทางแยก ทางเลี้ยว และเนินชะลอความเร็ว) รวมทั้งให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนบริเวณจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ เช่น บริเวณทางแยกหรือบริเวณหัวมุมต่าง ๆ เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุในการเดินทาง และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	✓ - โครงการจัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทาง และป้ายแนะนำการจัดการจราจรบริเวณโครงการ ตามทางแยกต่าง ๆ	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร
	3. จัดให้มีอุปกรณ์ชะลอความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการใช้ความเร็วเกินกำหนดในพื้นที่โครงการ	✓ - โครงการมีอุปกรณ์อยู่ที่จุดแลกบัตรเข้าโครงการ และบริเวณที่จอดรถ มีป้ายจำกัดความเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร
	4. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ	✓ - โครงการมีป้ายห้ามจอดรถบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดขวางการเดินทาง	-	ภาพที่ 2.2-1 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร
	5. จัดให้มีที่จอดรถ จำนวน 707 คัน ซึ่งเพียงพอตามกฎหมาย	✓ - โครงการมีที่จอดรถทั้งหมด 603 คัน ซึ่งเพียงพอตามกฎหมาย	-	ภาพที่ 2.2-20 ที่จอดรถ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.10 การใช้ที่ดิน	-	-	-	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	-	-	-	-	-
4.2 สาธารณสุข	-	-	-	-	-
4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. วางตัวอาคารไม่ให้คลุมพื้นที่ดินทั้งหมด โดยพยายามเปิดเว้นที่ว่างด้านที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา โดยออกแบบให้เป็นสวนน้ำ โดยมีพืชไม้ น้ำหลายชนิด ประกอบกับ คำนึงถึงความสัมพันธ์กับแม่น้ำเจ้าพระยาไหลเข้าสู่สวนน้ำโอบล้อมด้วยตัวอาคารเตี้ยสองปีก แล้วถึงจะเชื่อมต่อกับตัวอาคารสูงด้านหลังห่างจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้ามาถึงกว่า 60 ม.	✓	- โครงการวางตัวอาคารไม่ได้คลุมพื้นที่ดินทั้งหมด โดยเปิดเว้นที่ว่างด้านที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา โดยออกแบบให้เป็นสวนน้ำ โอบล้อมด้วยตัวอาคารเตี้ยสองปีก แล้วถึงจะเชื่อมต่อกับตัวอาคารสูงด้านหลังห่างจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้ามาถึงกว่า 60 เมตร	-	ภาพที่ 2.2-21 อาคารด้านติดแม่น้ำเจ้าพระยา
	2. ออกแบบตัวอาคาร ให้มีความกลมกลืนและสอดคล้องกับวัดด้าน โดยตัวอาคารห่างตัวโบสถ์ ประมาณ 50 ม. และเลือกใช้วัสดุคลุมที่มีความโค้งมน หินธรรมชาติ และตกแต่งด้วยกะบะต้นไม้เกือบตลอดแนว เพื่อลดความแข็งของตัวอาคาร และออกแบบให้แปลนอาคารทุกชั้นทำมุม 45 องศา กับตำแหน่งวัด เพื่อลดการประจันหน้า 90 องศา กับตัววัดเพื่อลดความอึดอัดจากการหันผนังอาคารประจันวัด	✓	- โครงการออกแบบตัวอาคาร ให้สอดคล้องกับวัดด้าน โดยตัวอาคารห่างตัวโบสถ์ 50 เมตร และเลือกวัสดุคลุมที่มีความโค้งมน และออกแบบให้แปลนอาคารทุกชั้นทำมุม 45 องศา กับตำแหน่งวัด เพื่อลดการประจันหน้า	-	ภาพที่ 2.2-22 อาคารบริเวณด้านติดกับวัด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	3. รับเป็นภาระในการที่จะปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณริมรั้วให้มีความกลมกลืนร่มรื่น และลดผลกระทบทั้งระหว่างการก่อสร้าง และหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	✓ - โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณริมรั้วให้มีความร่มรื่น	-	ภาพที่ 2.2-4 พื้นที่สีเขียวโครงการ
	4. ออกแบบอาคารโครงการ ให้มีระยะร่นจากแนวเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 6 ม. ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2435)	✓ - โครงการมีการออกแบบอาคารโครงการ ให้มีระยะร่นจากแนวเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 6 เมตร	-	ภาพที่ 2.2-18 ถนนรอบโครงการ
	5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9 ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 3,145 ตร.ม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.46 ตร.ม./คน (ผู้พักอาศัยประมาณ 2,158 คน) โดยมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 1,713 ตร.ม. และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,055 ตร.ม. โดยต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ลั่นทม, ปาล์มยะวา, หมากสง, ประดู่บ้าน, ชมพูพันธุ์ทิพย์, อินทนิลน้ำ, พิกุล, เทียนทอง และยี่โถ เป็นต้น ซึ่งต้นไม้ดังกล่าว จะสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากยานพาหนะของโครงการได้หมด	✓ - โครงการมีพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้น 1 ถึง ชั้น 9 พร้อมมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณที่ติดกับริมแม่น้ำเจ้าพระยา และชั้น 36 เพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2.2-4 พื้นที่สีเขียวโครงการ
	6. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-23 พนักงานดูแลต้นไม้ ภาคผนวก ค-5 แผนดูแลพื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PANO (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	7. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัย มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓	- โครงการมีระเบียบข้อปฏิบัติให้กับผู้พักอาศัย	-	ภา ค ผน ว ก ค -6 กฎระเบียบผู้พักอาศัย



สัญญาณลดความเร็ว



ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ



ป้ายจำกัดความเร็ว



ป้ายห้ามจอดรถ



ป้ายจำกัดความสูง

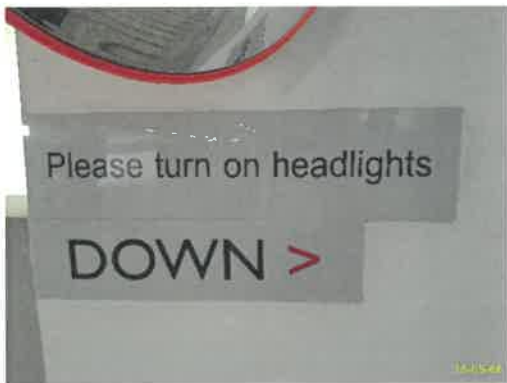


กระจกมองทางโค้ง

ภาพที่ 2.2-1 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร



สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง



ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ) ป้ายและสัญลักษณ์จราจร



ภาพที่ 2.2-2 พนักงานทำความสะอาด



กล้องวงจรปิด

ภาพที่ 2.2-3 ระบบความปลอดภัย



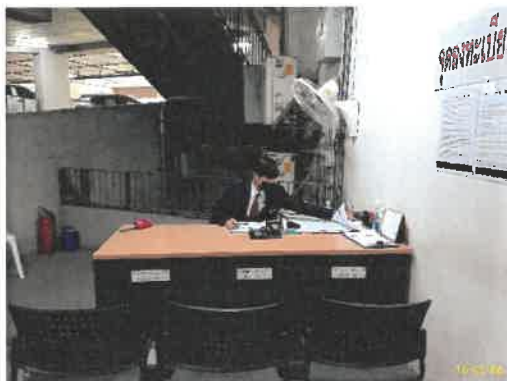
กล้องวงจรปิด (ต่อ)



รปภ.ทางเข้า-ออกโครงการ



รปภ.ทางเข้าลานจอดรถ



รปภ.ทางเข้าผู้รับเหมา



รปภ.ประจำศูนย์ควบคุม



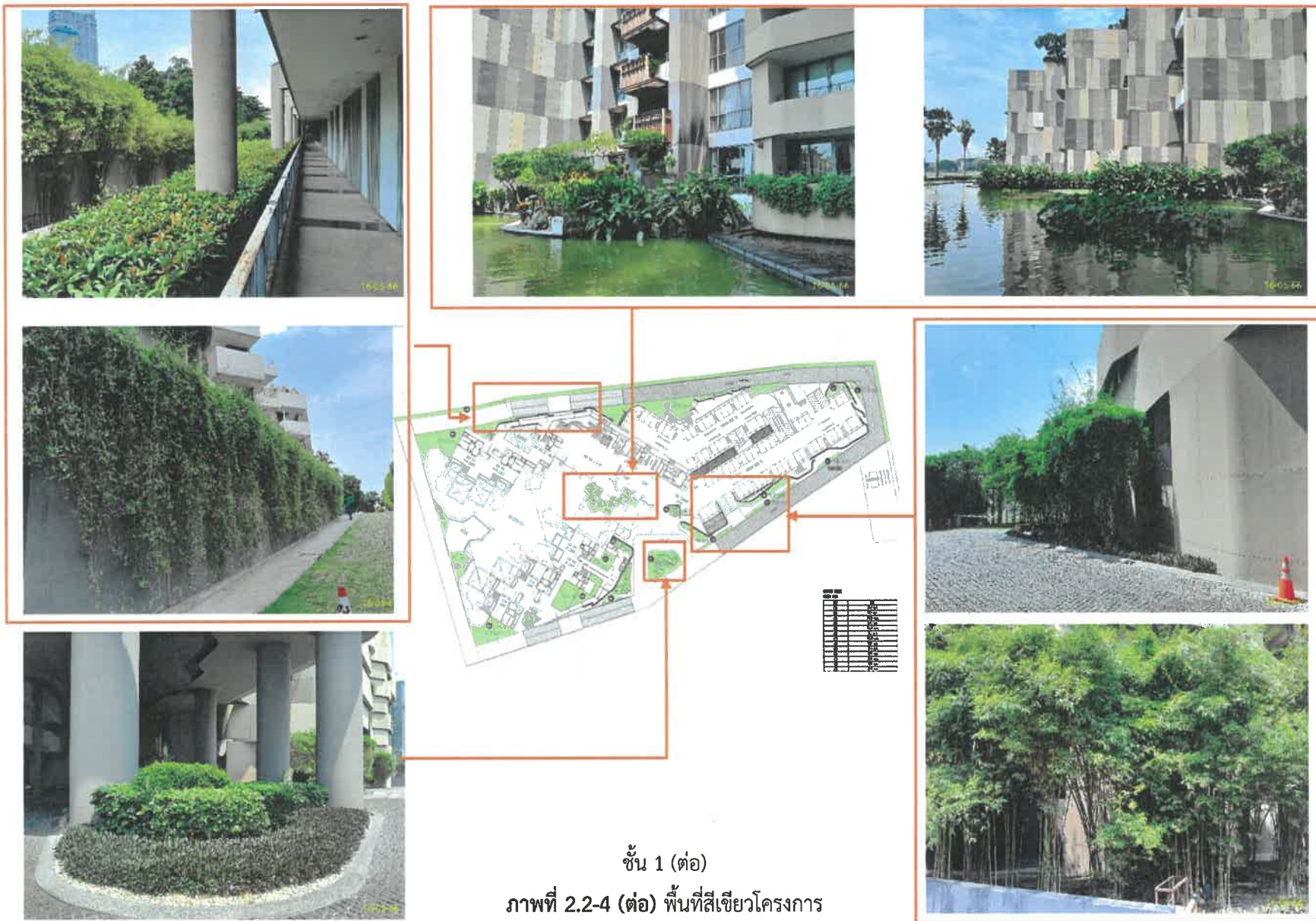
รปภ.ทางเข้าผู้พักอาศัย

ภาพที่ 2.2-3 (ต่อ) ระบบความปลอดภัย

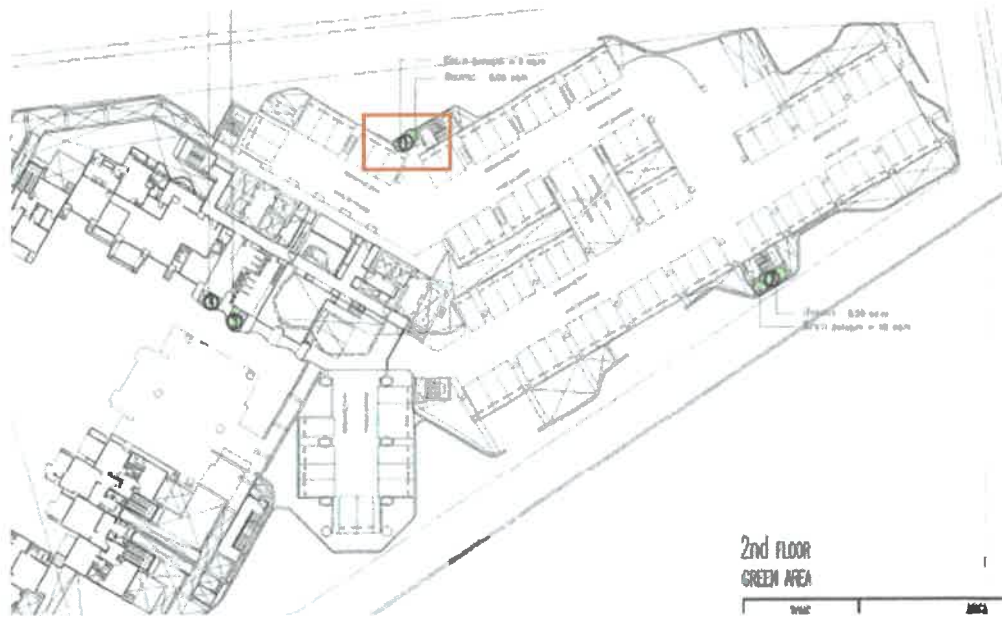


อบรมก่อนปฏิบัติหน้าที่
ภาพที่ 2.2-3 (ต่อ) ระบบความปลอดภัย









ชั้น 2

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว





ชั้น 3 (ต่อ)

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ชั้น 4

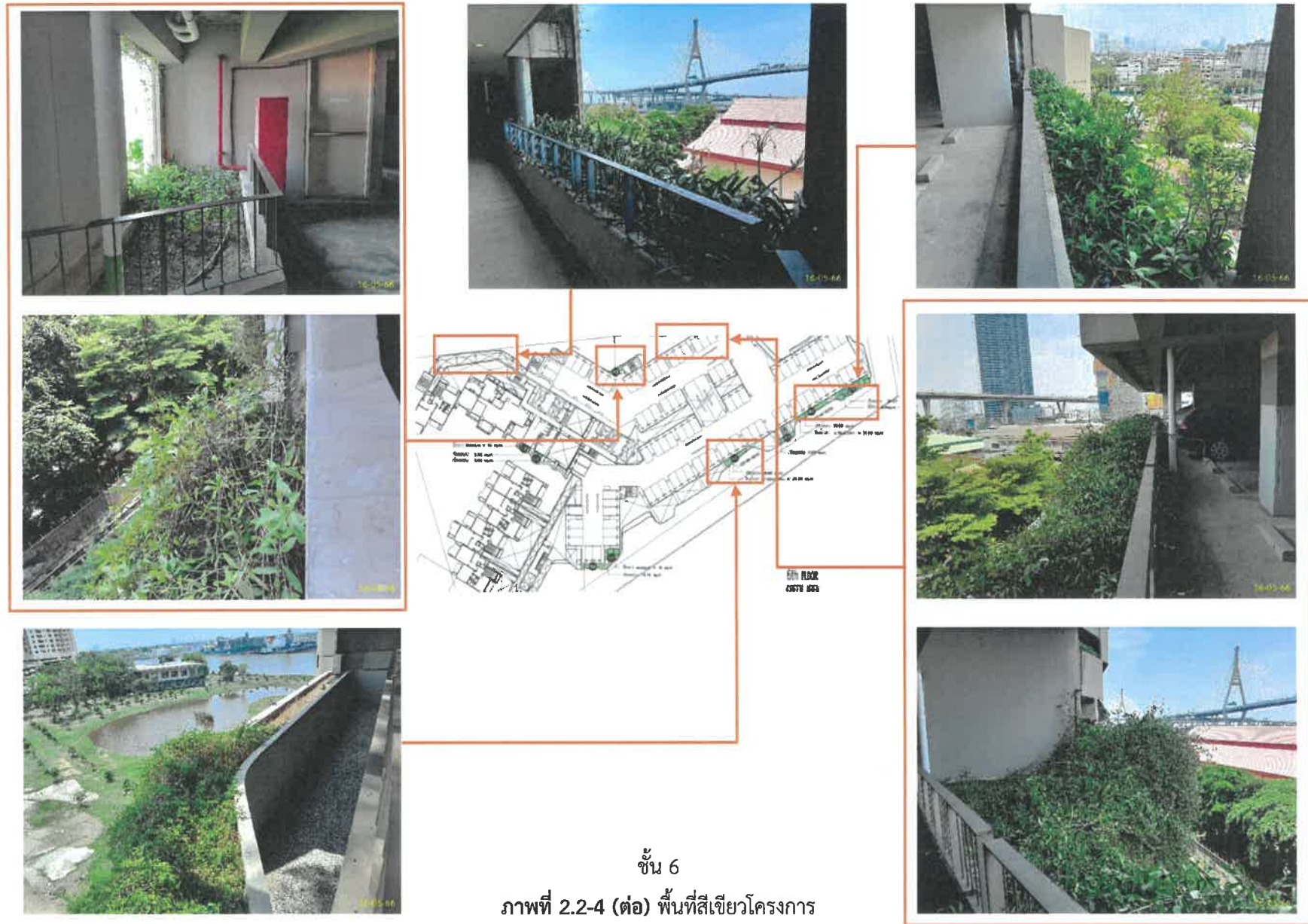
ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ

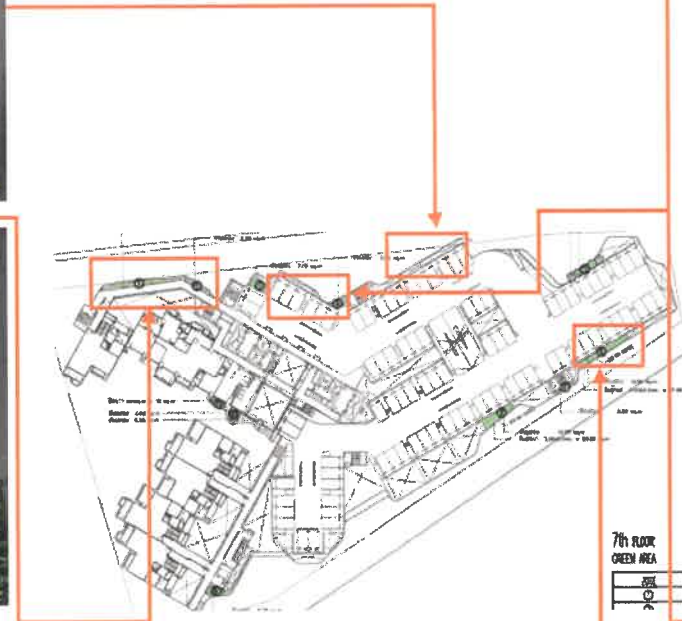
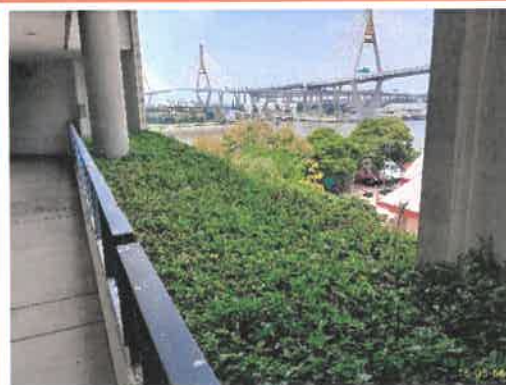




ชั้น 5 (ต่อ)

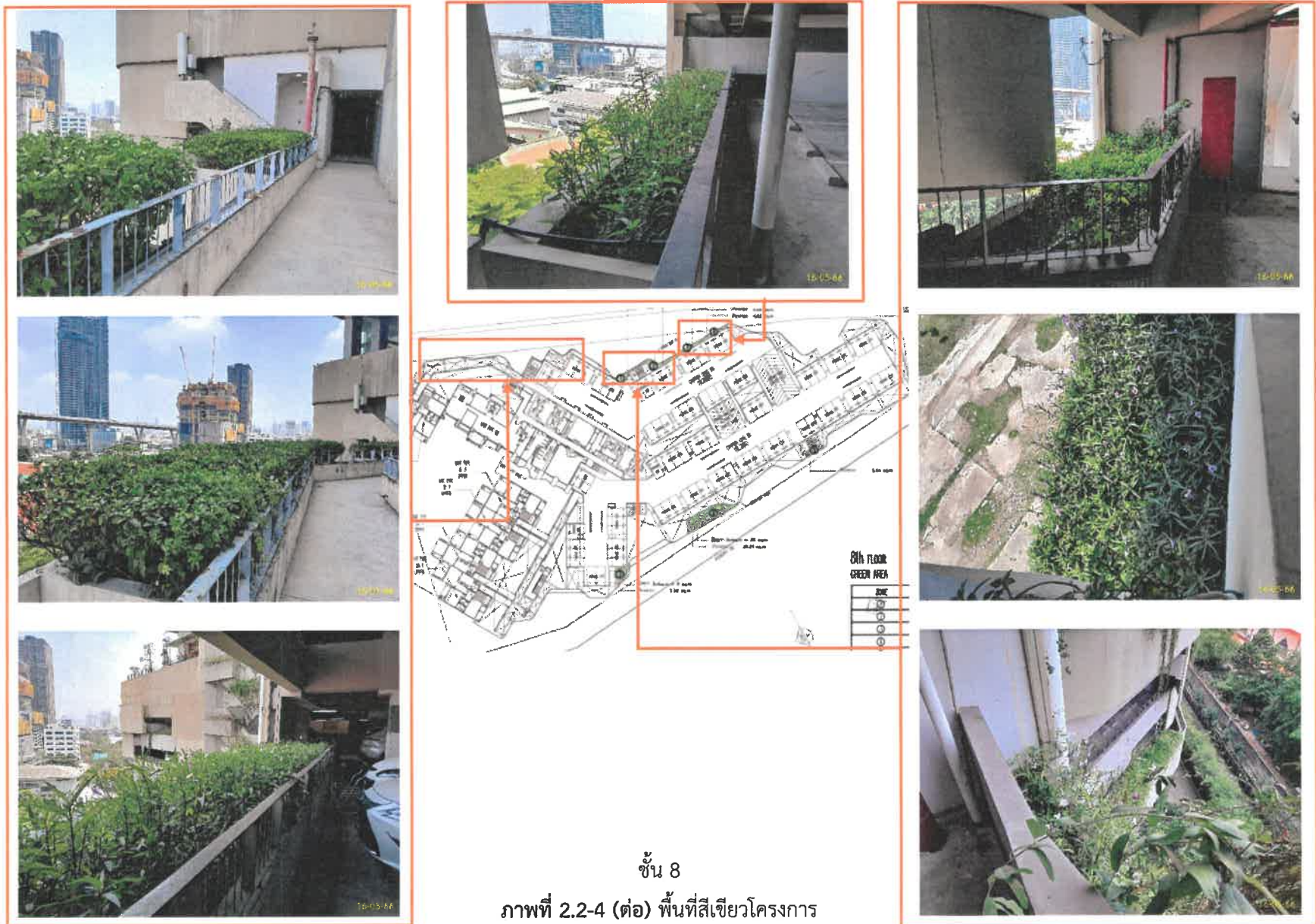
ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ

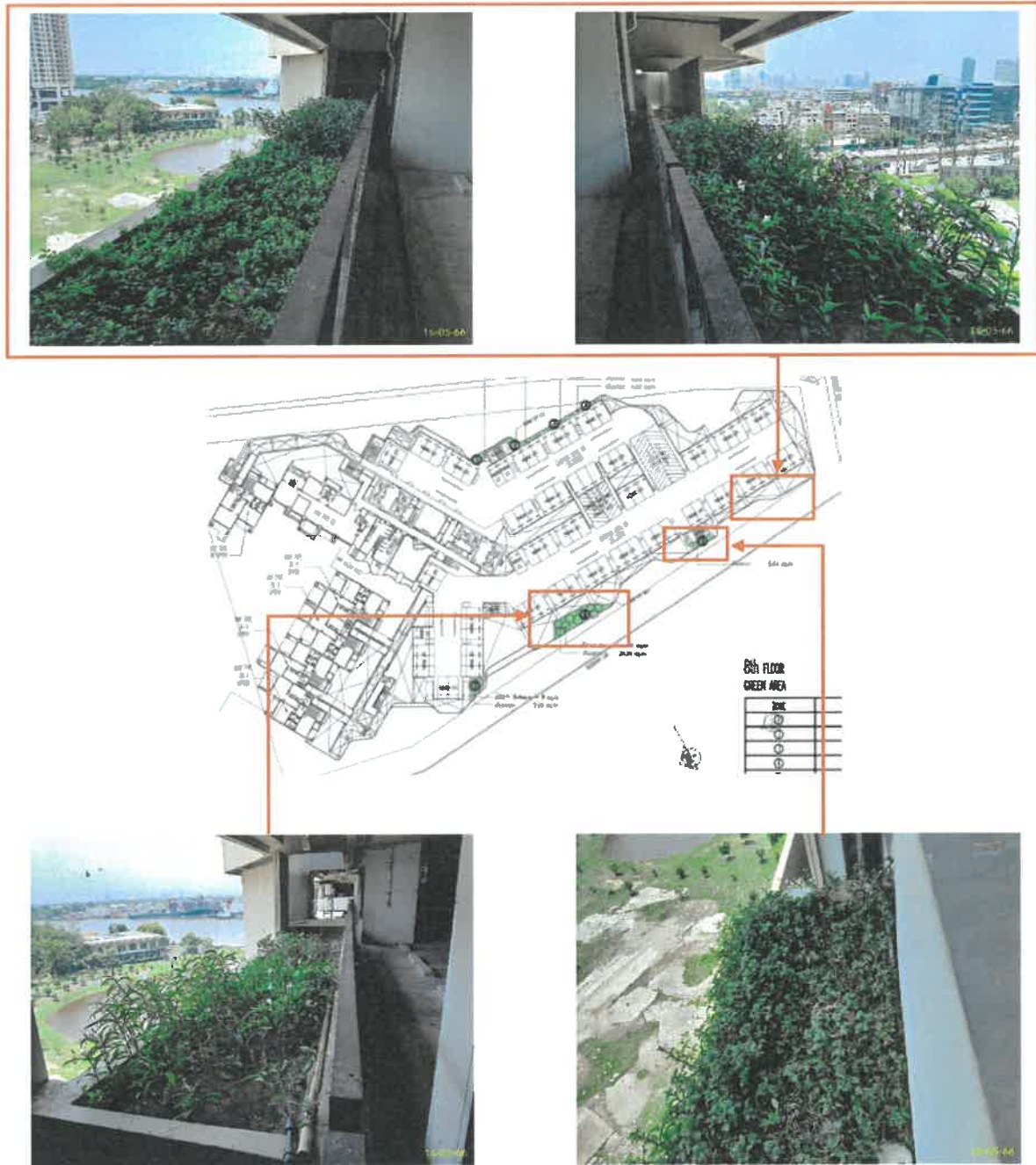




ชั้น 7
ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ





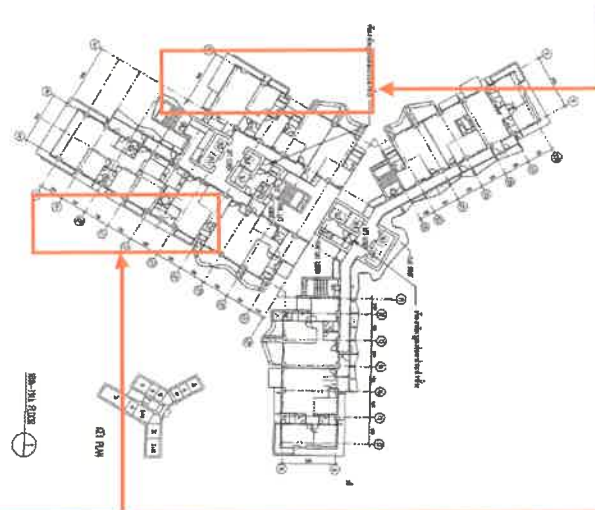


ชั้น 8 (ต่อ)
ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว





ชั้น 9 (ต่อ)
ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ชั้น 36
ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



น้ำออกระบบบำบัด



น้ำเข้าระบบบำบัด

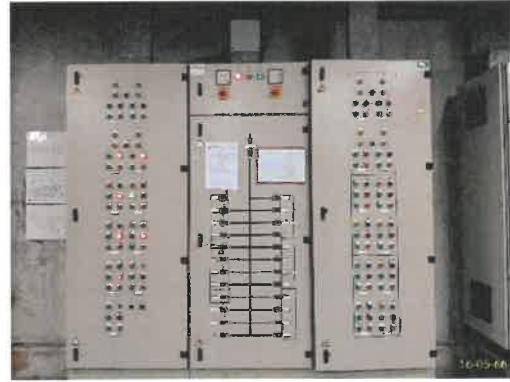


บ่อเติมอากาศ

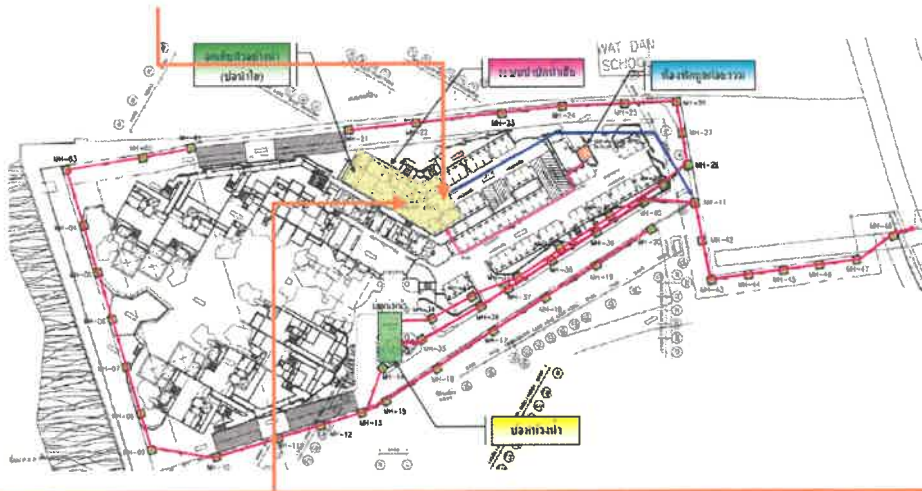
ภาพที่ 2.2-5 ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ



บ่อแยกกากตะกอน



ตู้ควบคุม



บ่อตกตะกอน

ภาพที่ 2.2-5 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ



ภาพที่ 2.2-6 สู่ตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย



Smoke Detector



ถังดับเพลิง



ตู้ดับเพลิง



ระบบบำบัดน้ำเสีย



ท่อประปา



ป้ายหนีไฟ



Generator



MDB

ภาพที่ 2.2-7 ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค



ระบายอากาศ



บ่อพักน้ำฝน

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค



ภาพที่ 2.2-9 ป้ายรณรงค์ต่าง ๆ



ระบบน้ำฝนจากหลังคา



ระบบระบายน้ำภายในอาคาร
ภาพที่ 2.2-10 การระบายน้ำของโครงการ



รางระบายน้ำฝน
ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร



บ่อรับน้ำชั้นใต้ดิน



บ่อรับน้ำก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ
ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร
ภาพที่ 2.2-10 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ



บ่อรับน้ำก่อนเข้าสู่บ่อท่วงน้ำ (ต่อ)



บ่อท่วงน้ำฝน

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ภาพที่ 2.2-10 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ



ถังขยะส่วนนันทนาการ และส่วนสำนักงาน

ภาพที่ 2.2-11 ห้องพักมูลฝอย



ถังขยะส่วนนันทนาการ และส่วนสำนักงาน (ต่อ)



ถังขยะห้องพักขยะประจำชั้น

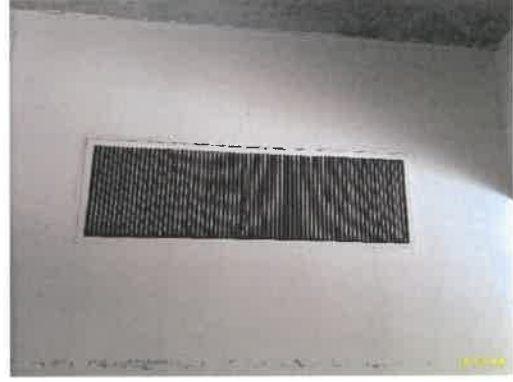


ถังขยะบริเวณชั้นที่ 1



ห้องพักขยะรวม

ภาพที่ 2.2-11 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



ห้องพักขยะรวม (ต่อ)
ภาพที่ 2.2-11 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-12 พนักงานจัดเก็บมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-13 ทำความสะอาดห้องมูลฝอย

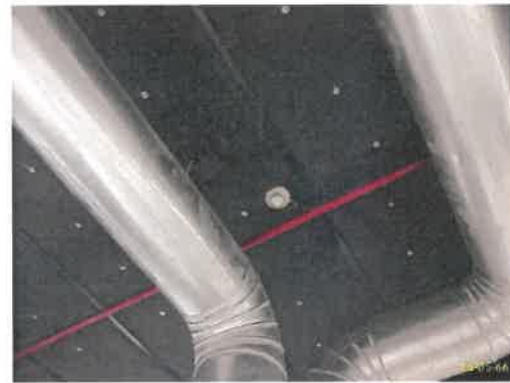


ระบบไฟฟ้าปกติ

ภาพที่ 2.2-14 ระบบไฟฟ้า



ระบบไฟฟ้าปกติ (ต่อ)



ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ภาพที่ 2.2-14 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



ควบคุมแสงสว่าง



หลอด LED

ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า



ภาพที่ 2.2-16 อาคารภายนอกโครงการ



ระบบท่อเย็น



หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก

ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

ระบบป้องกันอัคคีภัย

ภาพที่ 2.2-17 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ลิฟต์ดับเพลิงตัวที่ 1



ลิฟต์ดับเพลิงตัวที่ 2

ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)



แผงควบคุม



เครื่องตรวจจับความร้อน



เครื่องตรวจจับควัน



อุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน



Fire Alarm Telephone

ระบบเตือนอัคคีภัย

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



สัญญาณกระดิ่งแจ้งเหตุอัคคีภัย

ระบบเตือนอัคคีภัย (ต่อ)



ชั้นใต้ดิน



ชั้น 9



ชั้น 36

เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และการสำรองน้ำดับเพลิง
ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

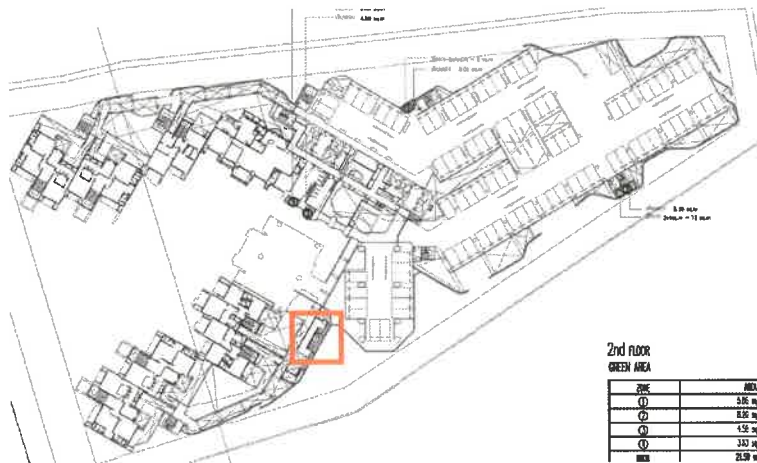


จุดรวมคน



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

แผนผังทางหนีไฟ



ST 9

ทางหนีไฟ (ต่อ)

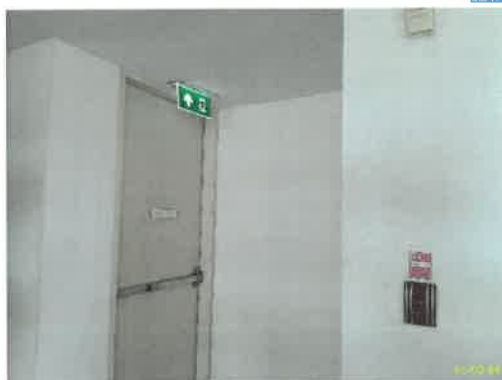
ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 1



ST 2B

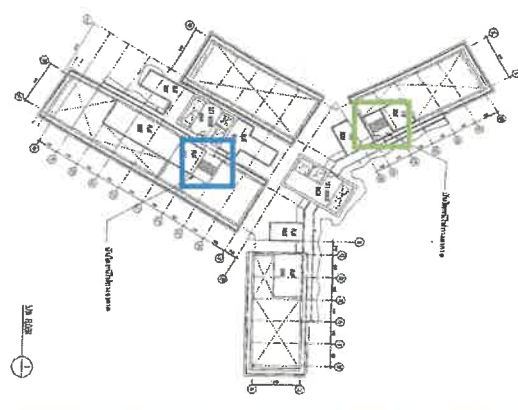
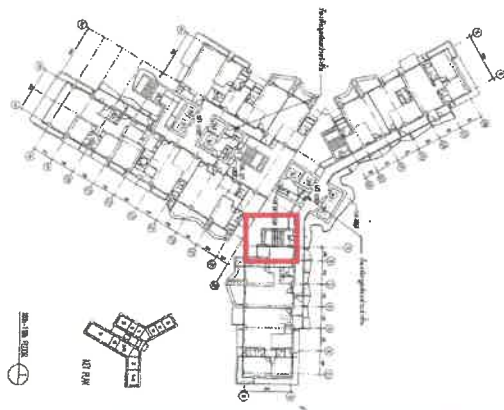


ST 3B



ทางหนีไฟ

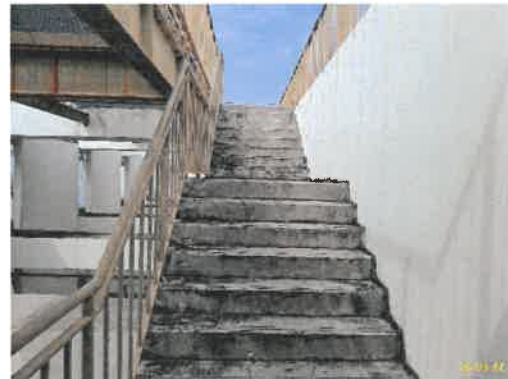
ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 4B



ST 10



ST 11

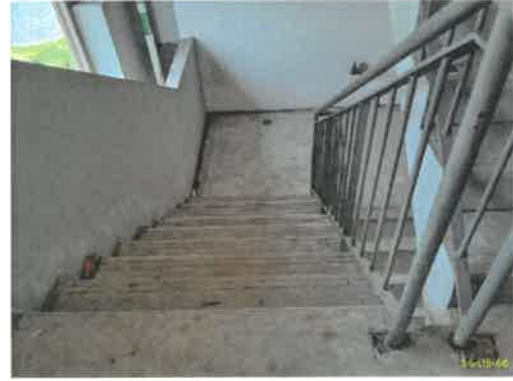


ทางหนีไฟ (ต่อ)

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 5



ST 6A

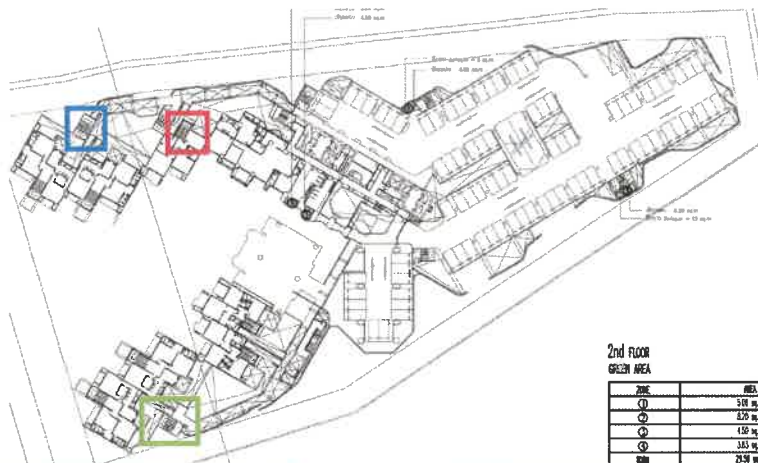


ST 6B



ทางหนีไฟ (ต่อ)

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ST 7



ST 8A



ST 8B



ทางหนีไฟ (ต่อ)

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



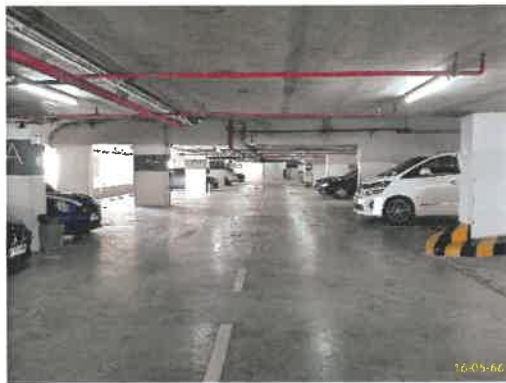
ภาพที่ 2.2-18 ถนนรอบโครงการ



ภาพที่ 2.2-19 ซ่อมอพยพเพลิงไหม้



ภาพที่ 2.2-19 (ต่อ) ซ่อมอพยพเพลิงไหม้



ภาพที่ 2.2-20 ที่จอดรถ



ภาพที่ 2.2-21 อาคารด้านติดแม่น้ำเจ้าพระยา



ภาพที่ 2.2-22 อาคารบริเวณด้านติดกับวัด



ภาพที่ 2.2-23 พนักงานดูแลต้นไม้

