

บทที่ 1
บทนำ

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการ อาคารชุด โนเบิล เพลินจิต คอนโดมิเนียม บริหารจัดการโดยนิติบุคคลอาคารชุด โนเบิล เพลินจิต โครงการตั้งอยู่เลขที่ 1035/1455 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ 9-0-92.4 ไร่ หรือประมาณ 14,769.60 ตารางเมตร เป็นประเภทโครงการอาคารชุดพักอาศัยประกอบด้วย อาคารชุดจำนวน 1 อาคาร ที่มีชั้นใต้ดิน 4 ชั้น ส่วนบนดินประกอบด้วยกลุ่มทาวเวอร์ 4 ทาวเวอร์ คือ ทาวเวอร์ A สูง 14 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 110 ห้อง ทาวเวอร์ B สูง 51 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 621 ห้อง ทาวเวอร์ C สูง 46 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 713 ห้อง ทาวเวอร์ D สูง 4 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดเพื่อการค้าและพาณิชย์ 12 ห้อง เข้าข่ายโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

ต่อมา โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งโครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ ทส 1009.5/11801 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 แสดงดังภาคผนวกที่ 1 และนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ในระยะดำเนินการ ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด โนเบิล เพลินจิต จึงมอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ เพื่อเสนอหน่วยงานพิจารณา โดยรายงานฯ ฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

1.2 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ อาคารชุด โนเบิล เพลินจิต คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

2) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ อาคารชุด โนเบิล เพลินจิต คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการ และพื้นที่โดยรอบ

4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5) เพื่อประเมินความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามต่อไป

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ อาคารชุด โนเบิล เฟลินจิต คอนโดมิเนียมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมกรณีที่มีผลตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุด โนเบิล เฟลินจิต คอนโดมิเนียม ได้ทำตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด ดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน
- 3) เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งนำเสนอเหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงมาตรการดังกล่าว

1.4.2 นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมประเมินผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด ดังนี้

- 1) แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยใช้แผนที่ประกอบ
- 2) แสดงดัชนีในการตรวจวิเคราะห์วิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
- 3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
- 4) แสดงภาพถ่ายขณะการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.5 แผนการดำเนินการของโครงการ

1.5.1 แผนการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 พร้อมทั้ง รายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและการดำเนินการต่อไป แสดงดังตารางที่ 1.5-1

1.5.2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดของการเห็นชอบในรายงานฯ ครั้งนี้ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุด โนเบิล เพลินจิต คอนโดมิเนียม

กิจกรรม	ระยะเวลา (ปีพ.ศ. 2565)											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
- คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การคมนาคมขนส่ง	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การใช้น้ำ	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การจัดการขยะมูลฝอย	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การระบายอากาศและปรับอากาศ	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การป้องกันแผ่นดินไหว	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- เศรษฐกิจ-สังคม	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การสาธารณสุข	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- ความมั่นคงปลอดภัย	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- ทัศนียภาพ	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
- การใช้น้ำ	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การจัดการมูลฝอย	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
- สระว่ายน้ำ	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินงาน
 การดำเนินงาน

1.6 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.6.1 ที่ตั้งของโครงการ

โครงการ อาคารชุด โนเบิล เพลินจิต คอนโดมิเนียม บริหารจัดการโดยนิติบุคคลอาคารชุด โนเบิล เพลินจิต ตั้งอยู่เลขที่ 1035/1455 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร มีเนื้อที่รวม 9-0-92.4 ไร่ หรือประมาณ 14,769.60 ตารางเมตร ของที่ดินจำนวน 3 แปลง ประกอบด้วย

- ที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 299 เลขที่ดิน 188 เนื้อที่ 6-1-86.7 ไร่
- ที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 706 เลขที่ดิน 224 เนื้อที่ 2-1-42.4 ไร่
- ที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 705 เลขที่ดิน 223 เนื้อที่ 0-1-63.3 ไร่

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวติดต่อกับพื้นที่โครงการมีดังนี้

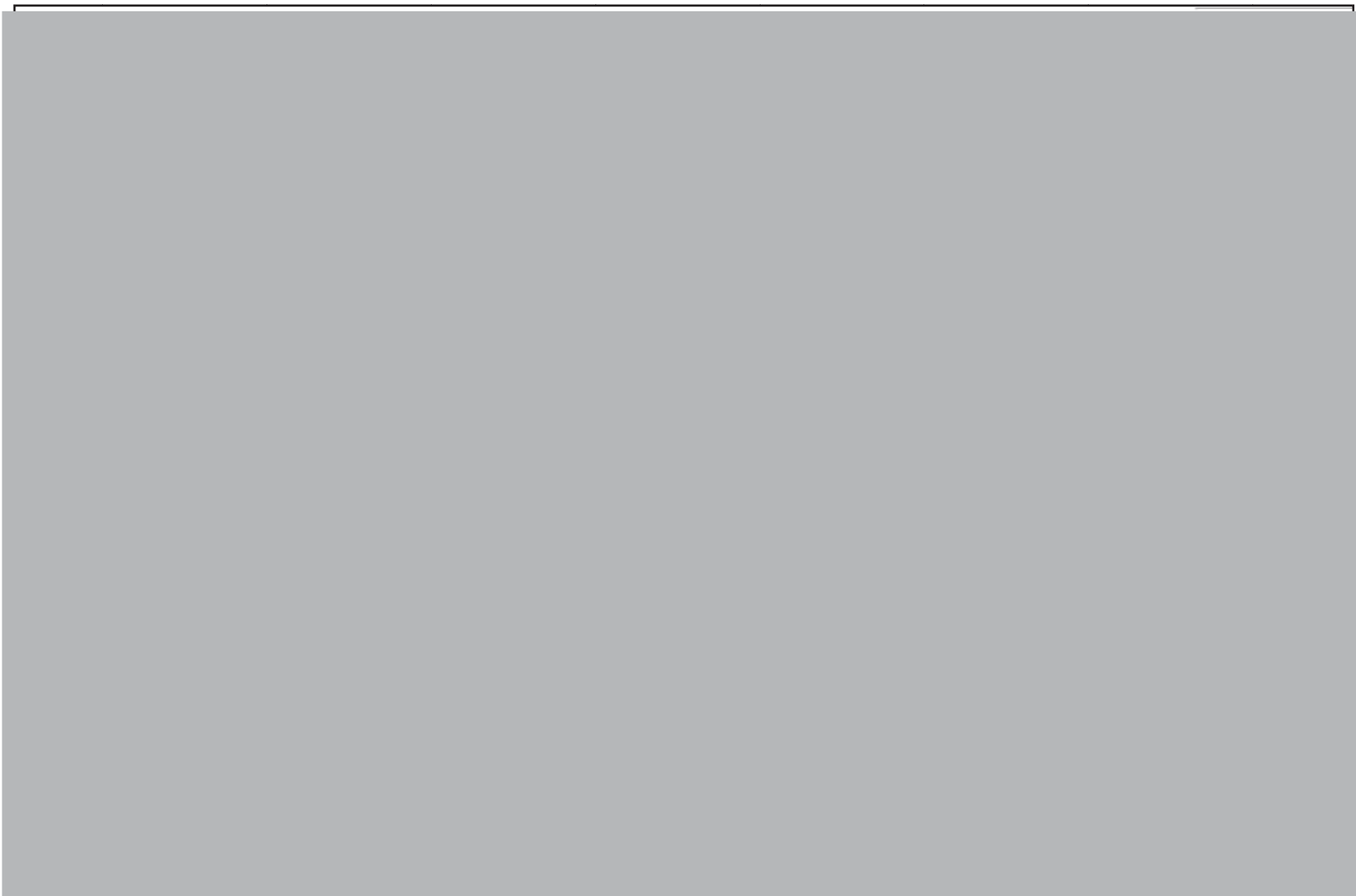
ทิศเหนือ	ติดกับ	สถานเอกอัครราชทูตสามพันรัฐสวิสเซอร์แลนด์
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนเพลินจิตและสถานีไฟฟ้าเพลินจิต
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ปั๊มน้ำมันศาลเจ้าพ่อ อาครทาวน์เฮาส์สูง 4 ชั้น และซอยนายเลิศ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อาคารเวฟเพลส โรงแรมคิวเทลกรุงเทพและอาคารสำนักงานร้านสูง 5 ชั้น

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถใช้เส้นทางจากถนนพระรามที่ 1 มุ่งตะวันออก ผ่านแยกราชประสงค์เข้าสู่ถนนเพลินจิต ตรงไปประมาณ 0.90 กิโลเมตร ผ่านแยกถนนวิฑูรย์ จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ หรือใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท ผ่านแยกทางด่วนด่านสุขุมวิทเข้าสู่ถนนเพลินจิต ประมาณ 0.25 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางขวามือ

1.6.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุดโนเบิล เพลินจิต คอนโดมิเนียม เป็นโครงการอาคารชุดจำนวน 1 อาคาร ที่มีชั้นใต้ดิน 4 ชั้น ส่วนบนดินประกอบด้วยกลุ่มทาวเวอร์ 4 ทาวเวอร์ คือ

- 1) ทาวเวอร์ A เป็นอาคารสูง 14 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 110 ห้อง
 - 2) ทาวเวอร์ B เป็นอาคารสูง 51 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 621 ห้อง
 - 3) ทาวเวอร์ C เป็นอาคารสูง 46 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 713 ห้อง
 - 4) ทาวเวอร์ D เป็นอาคารสูง 4 ชั้นมีการใช้พื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์ 12 ห้อง
- สำหรับชั้นใต้ดิน 4 ชั้น ใช้เป็นพื้นที่จอดรถ



รูปที่ 1.6-1 แผนผังโครงการซ้อนทับโฉนดที่ดิน

1.6.3 การใช้พื้นที่โครงการ

1) พื้นที่ใช้สอย

อาคารโครงการที่ประกอบกลุ่มทาวเวอร์สูง 4-51 ชั้น และชั้นใต้ดิน 4 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 1,444 ห้อง และที่จอดรถรวม 1,027 คัน โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ในแต่ละส่วน ดังนี้

(1) **ชั้นใต้ดิน** โครงการมีชั้นใต้ดิน 4 ชั้น สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์รวม 1,019 คัน แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน ซึ่งมีการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้น ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน B1 มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่จอดรถยนต์ 273 คัน
- ชั้นใต้ดิน B2 มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่จอดรถยนต์ 279 คัน
- ชั้นใต้ดิน B3 มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่จอดรถยนต์ 282 คัน
- ชั้นใต้ดิน B4 มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่จอดรถยนต์ 185 คัน

(2) **ทาวเวอร์ A** เป็นอาคารสูง 14 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 110 ห้อง แปลนพื้นที่ทาวเวอร์ A ซึ่งมีการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้นดังนี้

- **ชั้นที่ 1** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องเครื่องปั๊ม พื้นที่เอนกประสงค์ ลิฟต์ โถงลิฟต์ ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะรวม และพื้นที่จัดสวน นอกจากนี้ยังมีที่จอดรถใต้ทาวเวอร์จำนวน 8 คัน

- **ชั้นที่ 2** มีการใช้พื้นที่เป็นโถงนั่งเล่น โถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงทางเข้า ห้องน้ำ สระว่ายน้ำภายนอกทาวเวอร์ และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 3** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องโถง โถงลิฟต์ ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม และห้องน้ำ

- **ชั้นที่ 4-14** แต่ละชั้นมีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัยแบบ 1 bedroom จำนวน 10 ห้อง (รวมจำนวน 110 ห้อง) โถงทางเดิน โถงลิฟต์ ห้องพักขยะ ห้องงานระบบสุขาภิบาล และห้องงานระบบไฟฟ้า

- **ชั้นห้องเครื่อง** มีการใช้พื้นที่เป็นถังเก็บน้ำ ห้องปั๊มน้ำ ห้องเครื่องอัตโนมัติ ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ทางเดินพื้นที่หนีไฟทางอากาศ และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นหลังคา** มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่หนีภัยอากาศ

(3) **ทาวเวอร์ B** เป็นอาคารสูง 51 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 621 ห้อง ซึ่งมีการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้นดังนี้

- **ชั้นที่ 1** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องจดหมาย โถงนั่งเล่น สำนักงาน ลิฟต์ โถงลิฟต์ ห้องน้ำ Lobby และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 2** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 10 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 6 ห้อง และ 2 bedroom 4 ห้อง) ห้องเก็บของ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้น 3-39** แต่ละชั้นมีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 14 ห้อง ประกอบด้วย ห้อง 1 bedroom 10 ห้อง และ 2 bedroom 4 ห้อง (รวมจำนวน 1 bedroom 370 ห้อง และ 2 bedroom 148 ห้อง) และห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 40** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 12 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 6 ห้อง, 2 bedrooms 4 ห้อง และ duplex 3 bedrooms รวมกับชั้น 41 จำนวน 2 ห้อง) ห้องงานระบบสุขาภิบาลห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 41** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 9 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 5 ห้อง 2 bedrooms 3 ห้องและ 3 bedrooms 1 ห้อง) ส่วนพักอาศัยของห้อง duplex ร่วมกับชั้นที่ 40 ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 42** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 9 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 5 ห้อง และ 2 bedrooms 4 ห้อง) ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องปั้มน้ำ พื้นที่ถังเก็บน้ำ ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 43** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 9 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 5 ห้อง 2 bedrooms 3 ห้องและ 3 bedrooms 1 ห้อง) ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 44-49** แต่ละชั้นมีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 8 ห้อง ประกอบด้วย ห้อง 1 bedroom 5 ห้อง และ 2 bedroom 3 ห้อง (รวมจำนวนห้อง 1 bedroom 30 ห้อง และ 2 bedrooms 18 ห้อง) ห้องเก็บของ ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 50** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 5 ห้อง (ห้อง 2 bedroom 1 ห้อง ห้อง duplex ร่วมกับชั้นที่ 51 ขนาด 2 bedroom 1 ห้อง) และ duplex 3 bedrooms 3 ห้อง) ห้องเก็บของ ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 51** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัยแบบ 2 bedrooms 1 ห้อง ส่วนพักอาศัยของห้อง duplex ร่วมกับชั้นที่ 50 ห้องงานระบบสุขาภิบาล โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นห้องเครื่อง** มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกล ห้องเครื่อง พื้นที่ถังเก็บน้ำ ห้องปั้มน้ำ โถงลิฟต์ ห้องอัดอากาศ พื้นที่ถังน้ำดับเพลิง ห้องปั้มน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องปั้มน้ำ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นหนีไฟทางอากาศ** มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ห้องเครื่องอัดอากาศ ห้องเครื่อง และทางเดินสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

(4) **ทาวเวอร์ C** เป็นอาคารสูง 46 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 713 ห้อง แปลนพื้นที่ ทาวเวอร์ C ซึ่งมีการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้นดังนี้

- **ชั้นที่ 1** มีการใช้พื้นที่เป็นโถงต้อนรับ ห้องจดหมาย ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน ห้องเครื่อง ห้องน้ำและพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 2** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 13 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 10 ห้อง และ 2 bedrooms 3 ห้อง) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 3, 5-37** แต่ละชั้นมีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 17 ห้อง ประกอบด้วย (ห้อง 1 bedroom 14 ห้องและ 2 bedrooms 3 ห้อง) รวมจำนวนห้องชุด 578 ห้อง ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 4** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 16 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 14 ห้อง และ 2 bedroom 2 ห้อง) พื้นที่ถังเก็บน้ำ ห้องปั้มน้ำ ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 38** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 17 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 14 ห้อง, 2 bedrooms 2 ห้อง และ duplex 3 bedroom ร่วมกับชั้นที่ 39 1 ห้อง) ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 39** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 15 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 14 ห้อง, 2 bedrooms 1 ห้อง และ 3 bedrooms 1 ห้อง) ส่วนพักอาศัยของห้อง duplex ร่วมกับชั้นที่ 38 ห้องระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 40** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 14 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 11 ห้อง 2 bedrooms 1 ห้อง และ 3 bedrooms 2 ห้อง) ห้องเครื่อง ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 41** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 13 ห้อง (ห้อง 1 bedroom 11 ห้อง และ 2 bedrooms 2 ห้อง) ห้องเครื่อง ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นที่ 42-44** แต่ละชั้นมีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 13 ห้องประกอบด้วย ห้อง 1 bedroom 11 ห้อง, 2 bedrooms 1 ห้อง และ 3 bedrooms 1 ห้อง (รวมห้อง 1 bedroom 33 ห้อง, 2 bedrooms 3 ห้อง และ 3 bedrooms 3 ห้อง) ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 45** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องชุดพักอาศัย 8 ห้อง (ห้อง duplex ร่วมกับชั้นที่ 46 ขนาด 2 bedroom 6 ห้อง และ duplex 3 bedrooms 2 ห้อง) ห้องงานระบบสุขาภิบาล ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 46** มีการใช้พื้นที่เป็นส่วนพักอาศัยของห้อง duplex ร่วมกับชั้นที่ 45 โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นห้องเครื่อง** มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกล พื้นที่ถังเก็บน้ำใช้ พื้นที่ถังเก็บน้ำดับเพลิง ห้องปั๊ม ห้องอัดอากาศ ห้องเครื่อง ห้องเครื่องปั๊มน้ำ โถงลิฟต์ทางเดิน และพื้นที่จัดสวน

- **ชั้นหนีไฟทางอากาศ** มีการใช้พื้นที่เป็นห้องเครื่องอัดอากาศ ห้องเครื่อง ทางเดินสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศ และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

(5) **ทาวเวอร์ D** เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์ 12 ห้อง ซึ่งมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้นดังนี้

- **ชั้นที่ 1** มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์ 4 ห้อง ห้องน้ำ ลิฟต์ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 2** มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์ 2 ห้อง ห้องน้ำ ลิฟต์ โถงลิฟต์ และโถงทางเดินและทางเชื่อมกับสถานีรถไฟฟ้าเพลินจิต

- **ชั้นที่ 3** มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์ 3 ห้อง ห้องน้ำ ลิฟต์ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นที่ 4** มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์จำนวน 3 ห้อง ห้องน้ำ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน

- **ชั้นห้องเครื่อง** มีการใช้พื้นที่เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

(6) สิ่งอำนวยความสะดวกในทาวเวอร์สำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และคนชรา

ทาวเวอร์ D ของโครงการมีการใช้พื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์ 12 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม 2,506.75 ตร.ม. ซึ่งได้ออกแบบให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทูพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **ป้ายสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับผู้พิการ** ประกอบด้วยสัญลักษณ์รูปผู้พิการ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์สีขาว พื้นป้ายสีฟ้า และเครื่องหมายแสดงเส้นทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ มีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย และจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

- **ทางลาด** ในตำแหน่งที่ระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารความต่างระดับกันเกิน 20 ซม.

- **ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ** จำนวน 1 คัน บริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน B1 ใกล้กับบันไดขึ้นทาวเวอร์ D

- **ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ** บริเวณชั้น 1 ทาวเวอร์ D โดยประตูห้องกว้าง 0.90 ม. เป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้อง ภายในห้องมีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.80 ม. มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว บริเวณอ่างล้างมือมีก๊อกน้ำแบบคันโยก และติดตั้งราวจับทั้ง 2 ด้าน

- **ประตูสำหรับผู้พิการ** สามารถเปิดปิดได้ง่าย ช่องประตูมีความกว้าง 0.90 ม. สูง 2.00 ม. ตำแหน่งมือจับ อยู่สูงจากพื้น 1.00 ม.

- **พื้นผิวต่างสัมผัส** จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 0.2 ม. ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าทาวเวอร์ และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องน้ำ โดยมีขนาดกว้าง 0.3 ม. และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับทางลาดบันไดหรือประตู

- **ลิฟต์และบันไดคนพิการ** ในส่วนของทาวเวอร์ D จัดให้มีลิฟต์และบันไดคนพิการที่สามารถขึ้น-ลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการและคนชราสามารถใช้ได้สะดวก ซึ่งบันไดมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 ม. มีชานพักทุกระยะในแนวดิ่งไม่เกิน 2 ม. มีราวจับทำด้วยวัสดุเรียบ มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่งหมายเลขชั้นของทาวเวอร์ที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้อยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของทาวเวอร์ สำหรับลิฟต์มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.1 ม. ยาวไม่น้อยกว่า 1.4 ม. ประตูลิฟต์มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.9 ม. มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ ภายในลิฟต์มีราวจับโดยรอบ มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด ขึ้นหรือลง และมีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์

1.7 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

การคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะใช้ตามค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวนรวมทั้งสิ้น 7,599 คน” รายละเอียดการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.7-1

ตารางที่ 1.7-1 การคำนวณจำนวนประชากรของโครงการ

กิจกรรม	หน่วย	จำนวนหน่วย	เกณฑ์กำหนด	การประเมินจำนวนผู้พักอาศัย
ทาวเวอร์ A				
- ห้องชุดพักอาศัย	ห้อง	110	5 คน/ห้อง	550
- พนักงานของทาวเวอร์	คน	5	-	5
รวมจำนวนประชากรของทาวเวอร์ A				555
ทาวเวอร์ B				
- ห้องชุดพักอาศัย	ห้อง	621	5 คน/ห้อง	3,105
- พนักงานของทาวเวอร์	คน	5	-	5
รวมจำนวนประชากรของทาวเวอร์ B				3,110
ทาวเวอร์ C				
- ห้องชุดพักอาศัย	ห้อง	713	5 คน/ห้อง	3,565
- พนักงานของทาวเวอร์	คน	5	-	5
รวมจำนวนประชากรของทาวเวอร์ C				3,570
ทาวเวอร์ D				
- พื้นที่การค้าและพาณิชย์	ตร.ม.	2,506.76	7 ตร.ม./คน*	359
- พนักงานของทาวเวอร์	คน	5	-	5
รวมจำนวนประชากรของทาวเวอร์ D				364
รวมจำนวนประชากร				7,599

1.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการ ได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับผู้พักอาศัยของโครงการ พื้นที่รวม 7,870.91 ตร.ม. ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียวที่ระดับล่าง 4,888.18 ตร.ม. โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นจำพวกมะฮอกกานี ปับ มะเกลือ แคนา และหลิว ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรใบกลม ชะพหลุ พุดจิบ ต้อยตึงเทศ และหญ้าม้าเลเซีย และพื้นที่สีเขียวบนทาวเวอร์ (ทาวเวอร์ A, B และ C) 2,982.73 ตร.ม. พันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ หีบไม้งาม ไทรใบกลม ยี่โถแคระ หญ้าทอปล้อง รำเพย ปลายุดแคระ ชะพหลุ และหญ้าม้าเลเซีย เป็นต้น

1.9 รายละเอียดภายในโครงการ

1.9.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแมนศรี ซึ่งในปัจจุบันการประปานครหลวง มีท่อประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 300 มม. วางเลียบถนนเพลินจิตผ่านหน้าพื้นที่โครงการทางโครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการเข้ากับท่อประปาของการประปานครหลวง และรับน้ำผ่านทางมาตรวัดน้ำเข้าสู่ระบบน้ำใช้ของโครงการ

2) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ของโครงการคาดว่าจะมีค่า 1,729.24 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย น้ำใช้ทาวเวอร์ A 114.14 ลบ.ม./วัน, ทาวเวอร์ B 744.57 ลบ.ม./วัน, ทาวเวอร์ C 836.60 ลบ.ม./วัน และทาวเวอร์ D 20.55 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวมีค่า 13.38 ลบ.ม./วัน การคำนวณปริมาณน้ำใช้ แสดงในตารางที่ 1.9-1

ในการคำนวณปริมาณน้ำใช้ มีเกณฑ์กำหนดดังนี้

- น้ำใช้สำหรับห้องพักอาศัย	=	200	ลิตร/คน/วัน
- น้ำใช้สำหรับพนักงานของโครงการ	=	100	ลิตร/คน/วัน
- น้ำใช้สำหรับพื้นที่สำนักงาน	=	3.8	ลิตร/ตร.ม./วัน
- น้ำใช้สำหรับพื้นที่การค้าและพาณิชย์	=	8	ลิตร/ตร.ม./วัน
- น้ำใช้สำหรับห้องออกกำลังกาย	=	8	ลิตร/ตร.ม./วัน
- น้ำใช้สำหรับเติมสระว่ายน้ำ	=	อัตราการระเหยของน้ำในกม.	
	=	4.9	มม./วัน
- น้ำใช้สำหรับเติมระบบปรับอากาศ	=	15%	ของปริมาณน้ำ Cooling Tower
- น้ำใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้	=	1.7	ลิตร/ตร.ม./วัน
- น้ำล้างสำหรับห้องพักขยะ	=	3	ลิตร/ตร.ม./วัน

ตารางที่ 1.9-1 การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

กิจกรรม	จำนวนหน่วย	อัตราการใช้น้ำ (ลิตร/หน่วย/วัน)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
ทาวเวอร์ A			
- ห้องชุดพักอาศัย 110 ห้อง*	550 คน	200	110
- พนักงานของทาวเวอร์	5 คน	100	0.50
- ห้องออกกำลังกาย	210 ตร.ม.	8	1.68
- สระว่ายน้ำ 1 สระ	360 ตร.ม.	4.9	1.76
- ห้องพักขยะรวม	65.30 ตร.ม.	3	0.20
รวมปริมาณน้ำใช้ทาวเวอร์ A			114.14
ทาวเวอร์ B			
- ห้องชุดพักอาศัย 621 ห้อง*	3,105 คน	200	621
- สำนักงาน	53.72 ตร.ม.	3.8	0.20
- พนักงานของทาวเวอร์	5 คน	100	0.50
- สระว่ายน้ำ 4 สระ	48 ตร.ม.	4.9	0.24
- ระบบปรับอากาศ	ลบ.ม.	-	122.63
รวมปริมาณน้ำใช้ทาวเวอร์ B			744.57
ทาวเวอร์ C			
- ห้องชุดพักอาศัย 621 ห้อง*	3,565 คน	200	713
- พนักงานของทาวเวอร์	5 คน	100	0.5
- สระว่ายน้ำ 8 สระ	96 ตร.ม.	4.9	0.47
- ระบบปรับอากาศ	ลบ.ม.	-	122.63
รวมปริมาณน้ำใช้ทาวเวอร์ C			836.60

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) การคำนวณปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

กิจกรรม	จำนวนหน่วย	อัตราการใช้น้ำ (ลิตร/หน่วย/วัน)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
ทาวเวอร์ D			
- พื้นที่การค้าและพาณิชย์	2,506.75 ตร.ม.	8	20.05
- พนักงานของทาวเวอร์	5 คน	100	0.50
รวมปริมาณน้ำใช้ทาวเวอร์ D			20.55
อื่นๆ			
- รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียว	7,870.91 ตร.ม.	1.7	13.38
รวมปริมาณน้ำใช้ อื่นๆ			13.38
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ			1,729.24

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์), 2555

หมายเหตุ : * กำหนดให้จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง

3) การสำรองน้ำใช้

น้ำประปาที่ต่อท่อมาจากท่อประธานของการประปานครหลวง จะผ่านมาตรวัดน้ำของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินที่ชั้น B4 ซึ่งจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะสูบขึ้นไปเก็บที่ถังเก็บน้ำใช้ชั้นบนหรือชั้นหลังคาของแต่ละทาวเวอร์ และจ่ายน้ำลงมาตามท่อ จ่ายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100-200 มม. โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก และบางชั้นมีการติดตั้ง Booster Pump เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำรวมทั้งติดตั้งวาล์วลดความดัน (Pressure Reducing Valve, PRV) เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับท่อและวาล์ว Riser Diagram ระบบประปาในแต่ละทาวเวอร์ ในโครงการมีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม 1,132 ลบ.ม. ซึ่งแบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 170 ลบ.ม. คงเหลือใช้ปริมาณ 962 ลบ.ม. นอกจากนี้ยังมีการสำรองน้ำใช้บนทาวเวอร์ ซึ่งประกอบด้วย

- ถังสำรองน้ำใช้บนชั้นห้องเครื่อง ทาวเวอร์ A ขนาดความจุ 45 ลบ.ม.
- ถังสำรองน้ำใช้บนชั้น 42 ทาวเวอร์ B ขนาดความจุ 200 ลบ.ม. แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 85 ลบ.ม. และน้ำใช้ 115 ลบ.ม.
- ถังสำรองน้ำใช้บนชั้นห้องเครื่อง ทาวเวอร์ B ขนาดความจุ 66 ลบ.ม.
- ถังสำรองน้ำใช้บนชั้น 4 ทาวเวอร์ C ขนาดความจุ 65 ลบ.ม.
- ถังสำรองน้ำใช้บนชั้นห้องเครื่อง ทาวเวอร์ C ขนาดความจุ 82 ลบ.ม.

รวมปริมาณการสำรองน้ำใช้ของโครงการ 1,335 ลบ.ม. ซึ่งในกรณีที่ระบบจ่ายน้ำประปาของการประปานครหลวงขัดข้อง ทางโครงการจะมีการสำรองน้ำใช้ประมาณ 0.77 วัน (กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) หมวด 4 ระบบประปา (ข้อ 36) ทาวเวอร์สูงหรือทาวเวอร์ขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม.)

1.9.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ มีปริมาตรรวม 1,174.54 ลบ.ม./วัน กำหนดให้มีปริมาณ 80% ของปริมาณน้ำใช้ที่ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ/สระน้ำ ระบบปรับอากาศ และรดน้ำต้นไม้

2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ในแต่ละทาวเวอร์จะมีการรวบรวมน้ำเสียผ่านทางระบบท่อรวบรวมน้ำเสียภายในทาวเวอร์ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละส่วนทาวเวอร์ ซึ่งประกอบด้วย

- ท่อรวบรวมน้ำเสียจากการอาบล้าง (W) รวบรวมน้ำเสียจากการอาบล้างในห้องน้ำ
- ท่อรวบรวมน้ำเสียจากการทำอาหาร (KW) รวบรวมน้ำเสียจากห้องครัว
- ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (SP) จะรวบรวมน้ำเสียจากโถส้วมในห้องน้ำ
- ท่ออากาศ (VP) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย

เพื่อรักษาความดันภายในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่นของสุขภัณฑ์เอาไว้

สำหรับการรวบรวมน้ำเสียของโครงการจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ระบบรวบรวมน้ำเสียของทาวเวอร์ A น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของทาวเวอร์จะไหลเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสีย โดยน้ำเสียจากส่วนห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของทาวเวอร์ รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เพื่อทำการบำบัดต่อไป

ส่วนที่ 2 ระบบรวบรวมน้ำเสียของทาวเวอร์ B น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ จะไหลเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของทาวเวอร์ โดยน้ำเสียจากส่วนห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของทาวเวอร์ รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เพื่อทำการบำบัดต่อไป

ส่วนที่ 3 ระบบรวบรวมน้ำเสียของทาวเวอร์ C น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ จะไหลเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของทาวเวอร์ โดยน้ำเสียจากส่วนห้องครัวจะเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของทาวเวอร์ รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เพื่อทำการบำบัดต่อไป

ส่วนที่ 4 ระบบรวบรวมน้ำเสียของทาวเวอร์ D น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของทาวเวอร์จะไหลเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสีย และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของทาวเวอร์เพื่อทำการบำบัดต่อไป

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากทาวเวอร์ A, B, C และ D ซึ่งมีปริมาตร 89.94, 497.36, 570.80 และ 16.44 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละทาวเวอร์ สำหรับทาวเวอร์ A และ D เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter) ได้ออกแบบให้มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 100 และ 20 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ ส่วนทาวเวอร์ B และ C ออกแบบเป็นระบบ Activated sludge มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 500 และ 575 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ

1.9.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1,174.54 ลบ.ม./วัน จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5-1.0 ม. ของโครงการ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยนายเลิศ และถนนเพลินจิต ซึ่งจะรวบรวมเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพดินแดง

2) ระบบระบายน้ำฝน การระบายน้ำฝนของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงในแต่ละชั้นของทาวเวอร์ A จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนรอบทาวเวอร์ ส่วนน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่ทาวเวอร์ (พื้นที่รับน้ำ B) บางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่เหลือจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝนซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5-0.8 ม. ความลาดชัน 1:1,000 และบ่อบำบัดทุกระยะประมาณ 8 ม. ซึ่งจะระบายน้ำเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายที่มีตะแกรงดักขยะเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อ และไหลออกจากพื้นที่โครงการเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยนายเลิศ

- น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงในแต่ละชั้นของทาวเวอร์ B, C, D และพื้นที่ส่วนกลาง จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนรอบทาวเวอร์ ส่วนน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่ทาวเวอร์ (พื้นที่รับน้ำ A) บางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่เหลือจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝนซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5-110 ม. ความลาดชัน 1:500 และบ่อบำบัดทุกระยะประมาณ 8 ม. ซึ่งจะรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายที่มีตะแกรงดักขยะเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อ ที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเพลินจิต

การป้องกันน้ำท่วมของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

- **กรณีปกติ** น้ำที่จากระบบบำบัดน้ำเสียทาวเวอร์ A 89.94 ลบ.ม./วันหรือ 0.001 ลบ.ม./วินาที จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยนายเลิศ และน้ำที่จากระบบบำบัดน้ำเสียทาวเวอร์ B, C และ D ปริมาตรรวม 1,084.60 ลบ.ม./วันหรือ 0.013 ลบ.ม./วินาที จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเพลินจิต

- **กรณีฝนตก** น้ำฝนทั้งหมดบนพื้นที่โครงการจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการและระบายออกรวมกับน้ำที่จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

1.9.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

- **ขยะเปียก** เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ และเศษอาหาร รวมทั้งน้ำมันและไขมัน และเศษอาหารที่ตกขึ้นมาจากถังดักไขมัน มีสัดส่วนร้อยละ 64 ของปริมาณขยะทั้งหมด จะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำไปเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะเปียก

- **ขยะแห้งทั่วไป** เช่น ถุงพลาสติก กล่องโฟม ซองบะหมี่สำเร็จรูป กระดาษที่ปนเปื้อน และขยะที่นอกเหนือจากขยะประเภทอื่น มีสัดส่วนร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด จะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุงให้มิดชิด แล้วรวบรวมไปพักเก็บที่ห้องพักขยะแห้งส่วนขยะแห้งทั่วไป

- **ขยะรีไซเคิล** เช่น แก้ว เศษกระดาษ เศษพลาสติก กล่องกระดาษ หนังสือพิมพ์กระป๋อง และขวดเครื่องดื่ม ซึ่งเป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มีสัดส่วนร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมด จะทำการคัดแยกขยะทั่วไป แล้วนำไปเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะแห้งส่วนรีไซเคิล

- **ขยะอันตราย** เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดน้ำยาล้างทำความสะอาด เป็นต้น มีสัดส่วนร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด จะทำการคัดแยกออกจากขยะทั่วไป และจะเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะแห้งส่วนขยะอันตราย

2) ปริมาณขยะ

ปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการมีปริมาตร 18.48 ลบ.ม./วัน โดยใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) หมวด 5 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย ข้อ 39 (2) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดอัตราการเกิดขยะมูลฝอยสำหรับพื้นที่อยู่อาศัยมีค่าไม่น้อยกว่า 2.40 ลิตร/คน/วัน สำหรับพื้นที่พาณิชยกรรมหรือการอื่นปริมาณขยะมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 /ตร.ม./วัน จากการคำนวณในตารางที่ 1.9-2 สามารถสรุปปริมาณขยะแยกตามประเภทได้ดังตารางที่ 1.9-3

ตารางที่ 1.9-2 การคำนวณปริมาณขยะมูลฝอย

กิจกรรม	จำนวนหน่วย	อัตราการเกิดขยะ (ลิตร/หน่วย/วัน)	ปริมาณขยะมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
ทาวเวอร์ A			
- ห้องชุดพักอาศัย 110 ห้อง*	550 คน	2.40	1.32
- พนักงาน	5 คน	2.40	0.012
- ห้องออกกำลังกาย	210 ตร.ม.	0.40	0.084
ปริมาณขยะส่วน ทาวเวอร์ A			1.42
ทาวเวอร์ B			
- ห้องชุดพักอาศัย 621 ห้อง*	3,105 คน	2.40	7.45
- สำนักงาน	53.72 ตร.ม.	0.40	0.021
- พนักงาน	5 คน	2.40	0.012
ปริมาณขยะส่วน ทาวเวอร์ B			7.48
ทาวเวอร์ C			
- ห้องชุดพักอาศัย 621 ห้อง*	3,565 คน	2.40	8.56
- พนักงาน	5 คน	2.40	0.012
ปริมาณขยะส่วน ทาวเวอร์ C			8.57
ทาวเวอร์ D			
- พนักงาน	5 คน	2.40	0.012
- พื้นที่การค้าหรือพาณิชย์	2,506.75 ตร.ม.	0.40	1.00
ปริมาณขยะส่วน ทาวเวอร์ D			1.01
รวมปริมาณขยะทั้งโครงการ			18.48

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์), 2555

หมายเหตุ : * กำหนดให้จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง

3) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะได้มีการคัดแยกตามประเภทของขยะที่แหล่งกำเนิดโดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะแยกประเภทโดยใช้ถังสีเขียว น้ำเงิน เหลือง และแดง สำหรับขยะเปียก แห้งทั่วไปรีไซเคิล และขยะอันตราย ตามลำดับ และข้างถังจะมีตัวอักษรระบุประเภทขยะวางไว้ตามตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

- ห้องพักอาศัย ในแต่ละชั้นของแต่ละทาวเวอร์ได้จัดให้มีห้องพักขยะซึ่งภายในมีการจัดวางถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย โดยผู้พักอาศัยนำขยะจากห้องพักไปไว้ยังห้องพักขยะในชั้นนั้นๆ

- พื้นที่สำนักงาน จัดให้มีถังขยะจำนวน 3 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย

- พื้นที่นันทนาการ และพื้นที่การค้าและพาณิชย์ จัดให้มีขยะจำนวน 3 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะแห้ง ถังขยะเปียก และถังขยะรีไซเคิล วางไว้ตามจุดต่างๆ ตามความเหมาะสมภายในถังขยะที่วางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ด้านในเพื่อความสะดวกในการเก็บขน รวมทั้งป้องกันการหก รั่ว ในแต่ละวัน (1-2 ครั้งตามความเหมาะสมของปริมาณขยะ) พนักงานทำความสะอาดจะทำการเก็บรวบรวมขยะ โดยทำการดึงถุงพลาสติกออกจากถังขยะออกมามัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำถุงพลาสติกไปใหม่ไปสวมใส่แทนถุงเก่า ก่อนนำขยะดังกล่าวไปพักเก็บที่ห้องพักขยะรวมบริเวณชั้น 1 ของทาวเวอร์ A ต่อไป ส่วนถังขยะจะมีการล้างทำความสะอาดเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม

ห้องพักขยะรวม ห้องพักขยะรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้น 1 ของทาวเวอร์ A ประกอบด้วยห้องพักขยะเปียกขนาด 33.60 ลบ.ม./วัน สำหรับเก็บรวบรวมขยะเปียก และห้องพักขยะแห้งขนาด 29.70 ลบ.ม./วัน สำหรับเก็บรวบรวมขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการสามารถรับขยะได้ประมาณ 3 วัน

อนึ่ง ภายในห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะ อันก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน

4) การเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบในการเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวัน โดยรถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตปทุมวันจะเข้ามาทำการจัดเก็บขยะทั่วไป เพื่อนำไปทำการกำจัดเป็นประจำวัน ส่วนขยะอันตรายจะทำการเก็บทุก 15 วัน สำหรับเส้นทางในการเข้าเก็บขนขยะมูลฝอย จะใช้เส้นทางซอยนายเลิศ เข้าสู่พื้นที่โครงการมายังห้องพักขยะรวมบริเวณชั้น 1 ของทาวเวอร์ A ภายหลังการเก็บขนขยะจะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้ง น้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนทาวเวอร์ A เพื่อทำการบำบัดต่อไป

1.9.5 ระบบไฟฟ้า

ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าสำหรับโครงการคาดว่าจะมีค่าสูงสุดประมาณ 12,889 KVA โดยจะได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย โดยความต้องการใช้ไฟฟ้าในส่วนต่างๆ มีดังนี้

- ทาวเวอร์ A มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 1,177 KVA มีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด

- ทาวเวอร์ B มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 5,000 KVA มีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด

- ทาวเวอร์ C มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 6,143 KVA มีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,600 KVA จำนวน 4 ชุด

- ทาวเวอร์ D มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 569 KVA มีการติดตั้งหม้อแปลงขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด

จากหม้อแปลงจะเดินสายเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลักเพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ภายในโครงการต่อไป ระบบไฟฟ้าของโครงการ ในกรณีกระแสไฟฟ้าของ กฟน. ขัดข้องทางโครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1,600 KVA ซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และมีน้ำมันสำรองใช้ได้ 8 ชม. สำหรับจ่ายให้กับทุกทาวเวอร์ยกเว้น ทาวเวอร์ D และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 100 KVA ซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และมีน้ำมันสำรองใช้ได้ 8 ชม. สำหรับจ่ายให้ทาวเวอร์ D โดยเฉพาะ

ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า การป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่า ทั้งจากฟ้าผ่าตัวทาวเวอร์โดยตรงและป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้ทำความเสียหายต่ออุปกรณ์ต่างๆ ภายในทาวเวอร์ เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิตช์ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น ทางโครงการได้ออกแบบให้มีระบบสายล่อฟ้าติดตั้งไว้บนชั้นหลังคา ซึ่งจะประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายตัวนำ และหลักสายดิน ซึ่งความต้านทานของการต่อลงดินของระบบป้องกันฟ้าผ่ากำหนดไว้ไม่เกิน 5 โอห์ม

1.9.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ NFPA (Nations Fire Protection Association) และเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ. ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537 และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบน้ำดับเพลิง

- **ระบบท่อยืน (Stand Pipe System)** ใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ซึ่งเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ภายในท่อพร้อมใช้งานตลอดเวลา ติดตั้งจากชั้นล่างสุดไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคารเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ มีจำนวน 3 ท่อ และแบ่งออกเป็น 2 โซน คือ ส่วน Low Zone (ชั้นB4-ชั้น18) และส่วน High Zone (ชั้น 19-ชั้นบนสุด) และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงสำหรับทาวเวอร์ B ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงสำหรับชาวเวอร์ C

- **ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)** ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิด หัวต่อสวมเร็วเส้นผ่าศูนย์กลาง 2¹/₂ นิ้ว พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 ม. และภายในจะมีถังดับเพลิงแบบมือถือขนาด 4.5 กก. โดยจะติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟ พื้นที่ส่วนกลางและโถงลิฟต์ดับเพลิง ทุกชั้นของทุกทาวเวอร์

- **หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head)** เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หัวกระจายน้ำดับเพลิงจะแตก และน้ำจากเครื่องสูบน้ำจะถูกส่งจ่ายเพื่อป้องกันการกระจายของเพลิงโดยอัตโนมัติ โดยโครงการให้ยาแบบให้มี Sprinkler ครอบคลุมทุกชั้นของทุกทาวเวอร์

- **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)** เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 2¹/₂ นิ้ว ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าโครงการ เพื่อรับน้ำสำหรับดับเพลิงจากรถน้ำดับเพลิง

- **น้ำสำรองดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง** โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

- สำหรับพื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นชั้น B4-ชั้น 18) จัดให้มีถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดินที่ชั้น B4 ในปริมาตร 170 ลบ. ม. และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่มีอัตราการไหล 1,500 แกลลอน/นาที่ (95 ลิตร/วินาที)

- สำหรับพื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้น 19 ชั้นห้องเครื่องทาวเวอร์ B) จัดให้มีถังเก็บน้ำดับเพลิงที่ชั้น 42 ของทาวเวอร์ B ในปริมาตร 85 ลบ.ม. และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่มีอัตราการไหล 750 แกลลอน/นาที่ (47 ลิตร/วินาที)

- สำหรับพื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้น 19 ชั้นห้องเครื่องทาวเวอร์ C) จัดให้มีถังเก็บน้ำดับเพลิงที่ชั้นห้องเครื่องของทาวเวอร์ C ในปริมาตร 85 ลบ.ม. และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่มีอัตราการไหล 750 แกลลอน/นาที่ (47 ลิตร/วินาที)

(2) **เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)** เป็นถังดับเพลิงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 4.5 กก. ติดตั้งในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงชนิด CO₂ ขนาด 4.5 กก. ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องของทาวเวอร์ B และ C และโถงลิฟต์ชั้น 1 และชั้น 2 ของทาวเวอร์ C

(3) **ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)** เป็นกล่องป้ายพลาสติกเรืองแสง มีตัวอักษร “Fire Exit” สูง 25 ซม. ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ ติดตั้งเหนือบันไดหนีไฟของทุกชั้นในทุกส่วนของทุกทาวเวอร์

(4) **ป้ายบอกขึ้น** เป็นตัวอักษรสูง 10 ซม. จะติดตั้งบริเวณเข้า-ออก และบันไดหนีไฟของทุกทาวเวอร์

(5) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติของแต่ละทาวเวอร์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) ติดตั้งในห้องควบคุมอัคคีภัยและความปลอดภัยครั้งที่ 1 ของแต่ละทาวเวอร์

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Down Station) จะติดตั้งบริเวณบันได พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดินบริเวณโถงลิฟต์ ทางเดิน บันไดหนีไฟ และบริเวณห้องเครื่องทุกชั้นของทุกทาวเวอร์ สำหรับการทำงานเมื่อมีคนกดปุ่มสวิตช์ สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม (FCP) ซึ่งจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell)

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm Bell) ซึ่งสามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ภายในทาวเวอร์ได้ยินอย่างทั่วถึง อุปกรณ์สัญญาณจะเป็นแบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งอยู่กับชุดกดแจ้งเหตุ

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสง เนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสงมีการติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง สำนักงาน ห้องพักอาศัย ห้องประชุม ห้องเก็บของ พื้นที่การค้าและพาณิชย์ ห้องเครื่อง ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงขึ้นถึงจุดที่กำหนดไว้ มีการติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่จอดรถ ห้องพักขยะรวม ห้องน้ำส่วนกลางของห้องออกกำลังกายของทาวเวอร์ A

(6) บันไดหนีไฟ แต่ละทาวเวอร์มีรายละเอียดดังนี้

- ทาวเวอร์ A มีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดถึงชั้นใต้ดิน B3 ของทาวเวอร์ จำนวน 2 บันได (ST-A1 และ ST-A2) เป็นบันไดหนีไฟภายในทาวเวอร์ที่มีการติดตั้งระบบอัดอากาศแบบวิถีกล โดยมีพัดลมอัดอากาศที่ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้

- ทาวเวอร์ B มีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดถึงชั้นใต้ดิน B4 ของทาวเวอร์จำนวน 1 บันได (ST-B2) และบันไดหนีไฟในชั้นอื่นๆ จำนวน 3 บันได (ST-B1, ST-B3 และ ST-B4) ทั้งหมดเป็นบันไดหนีไฟภายในทาวเวอร์ที่มีการติดตั้งระบบอัดอากาศที่บันไดหนีไฟ ST-B1 และ ST-B2 แบบวิถีกลโดยมีพัดลมอัดอากาศที่ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้

- ทาวเวอร์ C มีบันไดหนีไฟจากชั้นใต้ดิน B4 ถึงชั้นสูงสุดของทาวเวอร์จำนวน 1 บันได (ST-C1) และจากชั้นใต้ดิน B4 ถึงชั้นห้องเครื่อง จำนวน 1 บันได (ST-C2) โดยเป็นบันไดหนีไฟภายในทาวเวอร์ที่มีการติดตั้งระบบอัดอากาศที่ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้

- ทาวเวอร์ D มีบันไดหนีไฟจากชั้นใต้ดิน B4 ถึงชั้นสูงสุดของทาวเวอร์จำนวน 2 บันได (ST-C1 และ ST-D2) เป็นบันไดหนีไฟภายในทาวเวอร์ที่มีการติดตั้งระบบอัดอากาศแบบวิถีกลโดยมีพัดลมอัดอากาศที่ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้

(7) ลิฟต์ดับเพลิง สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงมีจำนวน 6 ตัว (ทาวเวอร์ A 1 ตัว, ทาวเวอร์ B 2 ตัว, ทาวเวอร์ C 2 ตัว และทาวเวอร์ D 1 ตัว) สามารถจอดได้ทุกชั้นของทาวเวอร์ขณะเกิดเพลิงไหม้

(8) โถงลิฟต์ดับเพลิง มีพื้นที่ประมาณ 6-6.80 ตรม. เป็นห้องที่ปลอดภัยจากเปลวเพลิงและควัน

(9) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชม. ในกรณีที่ดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ ส่องแสงให้สามารถเห็นทางเดิน มีตำแหน่งการติดตั้งในพื้นที่จอดรถบริเวณบันไดหนีไฟ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่อง ห้องงานระบบไฟฟ้าและสุขาภิบาล ห้องจดหมายห้องสำนักงานทุกชั้นของทุกทาวเวอร์และบริเวณพื้นที่การค้าและพาณิชย์

(10) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด

(11) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ เพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศ ขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตร.ม. ซึ่งอยู่บริเวณชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศทาวเวอร์ A, B และ C และชั้นห้องเครื่องของทาวเวอร์ D

(12) จุดรวมคน ทางโครงการได้พิจารณาจัดพื้นที่ภายนอกทาวเวอร์สำหรับใช้เป็นจุดรวมคน เบื้องต้นจำนวน 6 จุด พื้นที่ภายหลังหักพื้นที่โคนต้นของต้นไม้แล้ว มีพื้นที่จุดรวมคนรวมประมาณ 2,002.05 ตร.ม. ได้แก่

- จุดรวมคนที่ 1 บริเวณด้านทิศตะวันตกของทาวเวอร์ A มีพื้นที่ประมาณ 275.74 ตร.ม.
- จุดรวมคนที่ 2 บริเวณด้านทิศใต้ของทาวเวอร์ A มีพื้นที่ประมาณ 729.06 ตร.ม.
- จุดรวมคนที่ 3 บริเวณด้านทิศตะวันตกของทาวเวอร์ C มีพื้นที่ประมาณ 601.41 ตร.ม.
- จุดรวมคนที่ 4 บริเวณด้านทิศเหนือของทาวเวอร์ D มีพื้นที่ประมาณ 213.89 ตร.ม.
- จุดรวมคนที่ 5 และ 6 บริเวณด้านทิศใต้ของทาวเวอร์ D มีพื้นที่ประมาณ 106.67

และ 75.28 ตร.ม. ตามลำดับ

โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในทาวเวอร์ สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะทำการแจ้งเตือน ซึ่งผู้ที่อยู่ในทาวเวอร์ในแต่ละชั้นจะอพยพออกจากทาวเวอร์มายังจุดรวมคนที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ของโครงการหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะได้ทำการกันคนออกไปนอกพื้นที่โครงการเพื่อความปลอดภัยจากเปลวเพลิง และไม่กีดขวางการทำงานของพนักงานดับเพลิง

(13) แผนกเงินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงาน และผู้พักอาศัยในโครงการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

1.9.7 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว

การออกแบบโครงสร้างของอาคารเพื่อด้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้ออกแบบตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 และมาตรฐานสากล อันได้แก่ Uniform Building Code (UBC) 1994, American Concrete Institute (ACI) โดยวิศวกรโยธาระดับสามัญ และได้มีการตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณส่วนต่างๆ ของโครงสร้างทาวเวอร์ โดยวิศวกรโยธาระดับวุฒิวิศวกร

นอกจากนี้ทางโครงการยังได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานและผู้พักอาศัยภายในโครงการปฏิบัติ

1.9.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีระบบปรับอากาศ 2 ระบบคือ (1) ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (air cooled split type) และ (2) ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (water cooled split type) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ทาวเวอร์ A มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ภายในส่วนต่างๆ ของทาวเวอร์ได้แก่ห้องชุดพักอาศัยและห้องออกกำลังกาย โดยจะใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (air Cooled split type) ขนาดตันความเย็นรวมสูงสุดประมาณ 250 ตันความเย็น

- **ทาวเวอร์ B** มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง โดยจะใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (water cooled put type) ขนาดตันความเย็นสูงสุดประมาณ 1,620 ตันความเย็น

- **ทาวเวอร์ C** มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ภายในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง โดยจะใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water cooled split type) ขนาดตันความเย็นสูงสุดประมาณ 1,570 ตันความเย็น

- **ทาวเวอร์ D** มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในพื้นที่การค้าและพาณิชยกรรม โดยจะใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (air cooled split type) ขนาดตันความเย็นสูงสุดประมาณ 186 ตันความเย็น

ในส่วนระบบปรับอากาศทาวเวอร์ A และทาวเวอร์ D (air cooled split type) เป็นระบบทำความเย็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ โดยจะมีเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนภายในห้องชุด ข้อดีของระบบนี้ คือ มีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง และปัจจุบันเป็นที่นิยมใช้สำหรับที่พักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่มาก ทางโครงการได้พิจารณาเห็นว่าทาวเวอร์ A และทาวเวอร์ D เป็นอาคารที่มีขนาดพื้นที่ใช้สอยไม่มาก จึงเลือกใช้ระบบ air cooled split type ในการทำความเย็น

ในส่วนระบบปรับอากาศทาวเวอร์ B และทาวเวอร์ C (water cooled split type) เป็นระบบทำความเย็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยใช้ Cooling Tower นั้น ทำให้น้ำมีอุณหภูมิต่ำลงโดยการฉีดฝอย ระบบนี้จะระบบแบบศูนย์กลางน้ำเย็นจะถูกส่งไปยัง Condensing ตามห้องชุดแต่ละห้อง ข้อดีของระบบนี้จะทำให้เกิดการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดอุณหภูมิโดยรอบอาคารภายนอก ทางโครงการได้พิจารณาแล้ว เนื่องจาก ทาวเวอร์ B และ ทาวเวอร์ C นั้น เป็นอาคารที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ เหมาะสมกับการทำระบบระบายความร้อนจากศูนย์กลาง เพื่อประหยัดพลังงานและช่วยลดค่าไฟฟ้า

2) ระบบระบายอากาศ

โครงการได้ออกแบบให้มีการระบายอากาศจากที่จอดรถในชั้นใต้ดินออกสู่บรรยากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศทำหน้าที่ดูดอากาศจากที่จอดรถยนต์ในชั้นใต้ดินออกสู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้น 1 โดยช่องเปิดระบายอากาศจะมีลักษณะเป็นบานเกร็ด ซึ่งระบายอากาศเข้าสู่บริเวณที่เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการเพื่อให้ต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวทำหน้าที่ในการดูดซับมลพิษที่ระบายออกมาจากชั้นใต้ดิน สำหรับพื้นที่อื่นที่ไม่มีระบบปรับอากาศจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล (พัดลมระบายอากาศ) หรือระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามความเหมาะสม

1.9.9 ระบบจราจร

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถใช้เส้นทางจากถนนพระรามที่ 1 ผ่านแยกราชประสงค์เข้าสู่ถนนเพลินจิต ตรงไปประมาณ 0.90 กม. ผ่านแยกถนนวิฑูรย์ จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ หรือใช้เส้นทางถนนสุขุมวิท ผ่านแยกทางด่วนด้านสุขุมวิทเข้าสู่ถนนเพลินจิต ประมาณ 0.25 กม. จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางขวามือ

สำหรับการเข้า-ออก ทางโครงการจัดให้มีทางเข้าออก 2 เส้นทาง คือ

- **ทางเข้า-ออกหลัก** บริเวณหน้าพื้นที่โครงการเชื่อมกับถนนเพลินจิต มีทางเข้า-ออกแยกออกจากกัน แต่ละทางกว้าง 4.5 ม. สำหรับผู้พักอาศัย

- **ทางเข้า-ออกรอง** ทางทิศตะวันออกเชื่อมกับซอยนายเลิศ มีทางเข้า-ออกกว้าง 6 ม. สำหรับส่วน Service (รถเก็บขยะ และส่งของ)

สำหรับการจัดการจราจรภายในพื้นที่โครงการทางโครงการได้จัดให้มีถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) กว้าง 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ มีการจัดระบบจราจรแทนเดินรถ 2 ทาง (Two Way) และจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,027 คัน ประกอบด้วย

- ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B1 จำนวน 273 คัน
- ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B2 จำนวน 279 คัน
- ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B3 จำนวน 282 คัน
- ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B4 จำนวน 185 คัน
- ที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 ทาวเวอร์ A จำนวน 8 คัน

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษารายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารชุด โนเบิล เพลินจิต คอนโดมิเนียม บริหารจัดการโดย นิติบุคคลอาคารชุด โนเบิล เพลินจิต ซึ่งได้มอบหมายให้บริษัท แปซิฟิก แลบบอราทอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรกายภาพ ด้านทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณภาพชีวิต ดำเนินการโดยวิธีการเดินสำรวจ (Walk-Through Survey) พื้นที่โครงการในดำเนินการ และสอบถามข้อมูล เอกสาร บันทึกต่างๆ จากเจ้าหน้าที่ที่ดูแลโครงการ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	-	-	-
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน			
(1) คุณภาพอากาศ			
1) ปลุกันไม่ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ปับ ไพรไปกลม พุดจิบ และอีโกลโดยต้นไม่เหล่านี้จะคุณภาพ อากาศทำหน้าท่ตรง CO ₂ ในพื้นที่โครงการผ่าน กระบวนการสังเคราะห์แสงและคายก๊าซ O ₂ ออกมา ซึ่งต้นไม่ภายในโครงการสามารถดูดซับ CO ₂ ได้ประมาณ 5,603.29 ก./ชม. ดังนั้น CO ₂ ที่เกิดขึ้น 1,836.10 ก./ชม. ต้นไม่บนพื้นที่โครงการจะดูดซับได้ทั้งหมด	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบ่งออกเป็นพื้นที่สีเขียวระดับพื้นที่ชั้นล่าง และพื้นที่สีเขียวบนอาคารของแต่ละอาคาร ประกอบด้วยพื้นที่ชั้น ต้น ได้แก่ มะฮอกกานี มะเกลือ แคนา เป็นต้น พันธุ์ไม้พุ่มและพืช คลุมดิน ได้แก่ ไพรไปกลม สะพู พุดจิบ และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น ซึ่งสามารถช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ได้อย่าง ดีโดยโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการเจริญเติบโตตัดแต่งกิ่ง ก้านใบ ปลุกันไม่ซ่อมแซมขุดเขยต้นไม่ที่ตายตลอดระยะดำเนินการ	-	- รูปที่ 2-1
2) ดูแลรักษาต้นไม่ให้เจริญเติบโตได้ดี ในกรณีที่ไม่ ตายให้ปลุกันทดแทน			
3) ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องยานพาหนะทิ้งไว้ขณะ จอดรอ” บริเวณลานจอดรถในบริเวณที่ผู้ขับสามารถ มองเห็นได้ชัดเจน	- จัดให้มีป้ายห้ามติดเครื่องยานพาหนะทิ้งไว้ขณะจอดรอบริเวณลาน จอดรอ ในบริเวณที่ผู้ขับสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อ ป้องกันการเกิดมลพิษสะสมจากไอเสียรถยนต์	-	- รูปที่ 2-2
4) กำจัดให้ รบภ.ควบคุม ดูแลให้ผู้ขับชี้รถยนต์ปฏิบัติ ตามป้ายเตือนอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่ผู้พักอาศัยและผู้เข้ามาติดต่อ ภายในโครงการ รวมถึงควบคุมดูแลให้ผู้ขับชี้ยานพาหนะปฏิบัติ ตามป้ายเตือนและข้อกำหนดด้านการจราจรอย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2-3 - รูปที่ 2-4
5) พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมได้ทำการปลูก ต้นไม้และพืชปกคลุม	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ว่างที่ ไม่มีสิ่งปกคลุม เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว	-	- รูปที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน (ต่อ)			
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)			
6) จัดให้มีการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณถนนและบริเวณลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองบริเวณดังกล่าว ไม่ให้ฟุ้งกระจายและส่งผลกระทบไปยังพื้นที่ข้างเคียงโครงการ	-	-
7) ติดตั้งระบบจัดการมลพิษที่จอดรถผ่านชั้นดิน บริเวณใต้พื้นที่สีเขียวของโครงการซึ่งภายในดินจะมีแบคทีเรียจำพวก <i>pseudomonas carboxydoflav</i> และ <i>pseudomonas carboxydhydrogena</i> ที่จะเปลี่ยน CO ให้เป็น CO ₂ และหมุนเวียนกลับเข้าสู่บรรยากาศ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบ่งออกเป็นพื้นที่สีเขียวระดับพื้นที่ล่างและพื้นที่สีเขียวบนอาคารของแต่ละอาคาร ประกอบด้วยพื้นที่ไม้ยืนต้น ได้แก่ มะฮอกกานี มะเกลือ แคนา เป็นต้น พื้นที่พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ ไทรใบกลม ชะพุด พุดจิบ และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น ซึ่งสามารถช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ได้อย่างดี โดยโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการเจริญเติบโต ตัดแต่งกิ่งก้านใบ ปลูกลบไม้ซ่อมแซมขุดหย่อนไม้ที่ตายตลอดระยะดำเนินการ	-	- รูปที่ 2-1
8) รมแรงให้ผู้ที่พักอาศัยและผู้มาใช้บริการส่วนพื้นที่การค้าและพาณิชยใช้บริการขนส่งมวลชนสาธารณะ เช่น รถประจำทางหรือรถไฟฟ้า BTS เพื่อเป็นการลดปริมาณรถยนต์ที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกจากรถยนต์น้อยลง	- โครงการจัดให้มีทางเชื่อมจากตัวอาคารเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า BTS เพลินจิต เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่อาศัยภายในโครงการให้ใช้บริการขนส่งมวลชนสาธารณะเป็นการช่วยลดปริมาณการใช้รถยนต์ ซึ่งส่งผลให้ปริมาณมลพิษจากไอเสียของรถยนต์น้อยลงด้วย	-	- รูปที่ 2-5
9) จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศให้ถูกต้องและสม่ำเสมอเพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อโรค เช่น เชื้อลีสทีโอแอลจากเครื่องปรับอากาศ	- โครงการจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม เป็นต้น เพื่อป้องกันและลดการสะสมของเชื้อโรคต่างๆ	-	- ภาคผนวกที่ 2-1 - ภาคผนวกที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน (ต่อ)			
(2) คุณภาพเสียง			
1) จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการที่ 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์	- โครงการจัดให้มีสัญญาณชะลอความเร็วภายในพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการและป้องกันเสียงดังจากเครื่องยนต์	-	- รูปที่ 2-7
2) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ห้ามกดแตรไว้ในพื้นที่โครงการในตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจน	- โครงการมีการติดป้ายสัญลักษณ์ห้ามใช้เสียงไว้บริเวณตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ให้ผู้ขับขี่ใช้เสียงดัง บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ	-	- รูปที่ 2-8
3) หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืนอันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน	- โครงการมีการกำหนดในการพักอาศัยโดยห้ามผู้พักอาศัยส่งเสียงดังในยามวิกาลเพื่อให้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยท่านอื่น	-	-
4) ติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์/บีบแตรโดยไม่จำเป็น	- โครงการมีการติดป้ายสัญลักษณ์ห้ามใช้เสียงไว้บริเวณตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนให้ผู้ขับขี่ใช้เสียงดัง บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ	-	- รูปที่ 2-8
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน			
1) โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัสและระบบเติมอากาศเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมอุปโภค-บริโภค จากพื้นที่ส่วนกลางห้องพักอาศัย ห้องครัว และห้องพักรับแขก เพื่อบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัสและระบบเติมอากาศเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมอุปโภค-บริโภค จากพื้นที่ส่วนกลางห้องพักอาศัย ห้องครัว และห้องพักรับแขก เพื่อบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	-	- รูปที่ 2-9

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	-	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง			
1) จัดให้มีที่จอดรถขึ้นใต้ดินของโครงการจำนวน 1,027 คัน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none">- ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B4 จำนวน 185 คัน- ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B3 จำนวน 282 คัน- ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B2 จำนวน 279 คัน- ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน B1 จำนวน 273 คัน- ที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 ทาวเวอร์ A จำนวน 8 คัน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถบริเวณชั้น 1 และชั้นใต้ดินให้เพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการไม่ให้เกิดผลกระทบต่อบริษัทข้างเคียงโครงการ	-	- รูปที่ 2-10
2) จัดให้ทางเข้า-ออกของผู้พักอาศัย และส่วนบริการแยกออกจากกัน เพื่อความเป็นระเบียบ	- โครงการจัดให้มีช่องทางจราจรทางเข้า-ทางออก เชื่อมกับถนนเพลินจิต สำหรับผู้พักอาศัย แยกออกจากกันชัดเจน สำหรับทางเข้า-ออก ส่วนบริการ (Service) เช่น รถเก็บขยะ รถส่งของทางเข้า-ออก จะเชื่อมกับซอยนายเลิศ ที่อยู่ด้านหลังของพื้นที่โครงการ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยลดการจราจรติดขัดบริเวณถนนเพลินจิต	-	- รูปที่ 2-11
3) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้บริการขนส่งมวลชน เช่น รถไฟฟ้า BTS เพื่อลดปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และลดความต้องการใช้พื้นที่จอดรถของโครงการ	- โครงการจัดให้มีทางเชื่อมจากตัวอาคารเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า BTS เพลินจิต เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ให้ใช้บริการขนส่งมวลชนสาธารณะเป็นการช่วยลดปริมาณการใช้รถยนต์ ซึ่งส่งผลให้ปริมาณมลพิษจากไอเสียของรถยนต์ลดน้อยลงด้วย	-	- รูปที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)			
<p>- จัดเตรียมทางออกของโครงการอยู่ทางด้านที่ติดกับสถานีบริการน้ำมัน คาลเท็กซ์ มีขนาดความกว้าง 4.5 ม. โดยใช้เป็นทางออกเท่านั้น รถที่ออกจากโครงการสามารถเลี้ยวซ้ายออกเพื่อขึ้นทางด่วนชั้นที่ 1 หรือเลี้ยวขวาออกเพื่อไปถนนวิญญูและมุ่งหน้าเข้าถนนเพชรบุรี หรือมุ่งไปยังแยกชิดลมและแยกราชประสงค์ต่อไป</p> <p>- จัดเตรียมทางเข้า-ออกบนซอยนายเลิศ มีขนาดความกว้าง 4.5 ม. ตามคำ แนะนำของสจส.</p> <p>8) กำหนดทางเข้าโครงการให้มีระยะห่างจากบันไดขึ้น-ลงสถานีรถไฟฟ้าที่บริเวณหน้าโครงการเป็นระยะทาง 35 ม. เพื่อเว้นให้เป็นระยะปลอดภัยสำหรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบนสถานีรถไฟฟ้า</p> <p>9) ทางเข้า-ออกทางด้านหลังพื้นที่โครงการตรงซอยนายเลิศกว้าง 4.5 ม. สำหรับประชาชนและเป็นการเข้าสำหรับรถที่เข้าสู่โครงการเท่านั้น เพื่อไม่ให้มีรถออกจากโครงการมาเพิ่มปริมาณจราจรในซอยนายเลิศและส่งผลกระทบต่อชุมชนในละแวกนั้น</p>	<p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ</p> <p>- โครงการกำหนดพื้นที่จอดรถเก็บขยะมูลฝอยไว้บริเวณหน้าห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งมีได้จัดกีดขวางบนถนนสาธารณะแต่อย่างใด</p>	<p>-</p>	<p>- รูปที่ 2-6</p> <p>- รูปที่ 2-12</p>

55

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)			
10) จัดเตรียมมาตรการและแนวทางในการบริหารจัดการด้านจราจรบริเวณทางเข้า/ออก และบริเวณที่มีการตัดกันของปริมาณจราจรภายในโครงการ โดยติดตั้งป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง เช่น ป้ายห้ามหยุดรถ เพื่อป้องกันมิให้รถที่เข้าออก โครงการ จอดกีดขวางการจราจรบนถนนเลนลัด และเส้นหยุด (Stop Line) เพื่อควบคุมแถวคอยให้อยู่ภายในโครงการไม่ให้เกิดขวางผู้สัญจรบนทางเท้าและการจราจรบนถนนเลนลัดเป็นต้น	- โครงการมีการติดป้ายจราจรต่างๆ เช่น เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา ป้ายห้ามเลี้ยว ป้ายห้ามเข้า ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรและควบคุมดูแลความปลอดภัยในการขัปขัยานพาหนะของผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อการจราจรบนถนนเลนลัด	- รูปที่ 2-3 - รูปที่ 2-4	
11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด			
12) จัดเตรียมการจราจรภายในโครงการที่ดี ให้สัมพันธ์สอดคล้องกับปริมาณความต้องการพร้อมจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจราจรและขนส่งให้เพียงพอ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจส่งผลถึงการจราจรภายนอกโดยมีรายละเอียดดังนี้	- โครงการมีการจัดการจราจรภายในพื้นที่โครงการโดยจัดให้มีถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างประมาณ 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเพลิติจิต (สำหรับผู้พักอาศัย) และเชื่อมต่อกับซอยนายเลิศ (สำหรับรถService) ซึ่งมีการจราจรภายในโครงการมีความคล่องตัวและไม่ส่งผลกระทบต่อกันพื้นที่เชื่อมต่อกับโครงการ	-	
- การออกแบบถนนภายในให้มีการเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย เพื่อให้การไหลเวียนของการจราจรภายในมีความคล่องตัว สามารถเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนนภายนอกพื้นที่โครงการ			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)			
- จัดเตรียมป้ายจราจรของโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางได้อย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบุทางเข้า-ออกอาคารจอดรถ ป้ายนำทาง และป้ายเตือนต่างๆภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดป้ายจราจรต่างๆ เช่น เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา ป้ายห้ามเลี้ยว ป้ายห้ามเข้า ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก ด้านการจราจรและความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะของผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อให้ส่งผลกระทบท่อการจราจรบนถนนเพลินจิต	- - - -	- รูปที่ 2-3 - รูปที่ 2-4
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการเดินรถ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบริเวณทางขึ้น-ลงอาคารที่จอดรถชั้นใต้ดิน อีกทั้งยังเป็นการอำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยสำหรับผู้สัญจรในบริเวณดังกล่าว	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถบริเวณชั้น 1 และชั้นใต้ดินให้เพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกันทั้งข้างเคียงโครงการ	-	- รูปที่ 2-10
- จัดเตรียมพื้นที่จอดรถ 1,027 คัน ในขณะที่การวิเคราะห์ความต้องการใช้ที่จอดรถสูงสุดของโครงการจะมีจำนวน 982 คัน	- โครงการจัดให้มีจุดจอดรับ/ส่ง บริเวณทาวเวอร์ C เพื่อป้องกันการต่อแถวคอย ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจรบริเวณถนนเพลินจิตแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 2-13
- จัดเตรียมจุดจอดรับ/ส่งในพื้นที่โครงการ เป็นการบรรเทาปัญหาความยาวแถวคอย (Queue) ที่อาจเกิดขึ้นออกมากระแทกต่อการจราจรภายนอกได้ ซึ่งโครงการได้จัดจุดจอดรับ/ส่ง สำหรับผู้ใช้บริการทาวเวอร์ D เพื่อการค้าและพาณิชย์ จำนวน 5 คัน ห่างจากทางเข้าเป็นระยะ 30 ม. อีกทั้งยังจัดจุดจอดรับ/ส่งสำหรับทาวเวอร์ที่พักอาศัยไว้ อีก 5 คัน โดยแบ่งเป็น 2 คัน สำหรับทาวเวอร์ A และ 3 คันสำหรับทาวเวอร์ B และ C	- โครงการมีได้จัดทำพามาหลาย แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลอำนวยความสะดวกด้านการจราจรและความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้และผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอดช่วงเวลา	-	- รูปที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)			
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมป้ายรายการแท็กซี่เพื่อให้เข้ามารับบริการจากผู้ใช้บริการของโครงการโดยแสดงให้เห็นว่าผู้ใดใช้บริการอยู่ที่ทางเวอร์ใดในพื้นที่โครงการเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ต้องการใช้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งป้ายรายการแท็กซี่ไว้บริเวณเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ หากมีผู้ต้องการใช้บริการแท็กซี่จะมีเจ้าหน้าที่ใช้วิทยุสื่อสารรายการเพื่อเข้ามารับผู้ใช้บริการภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่อาศัยและผู้ต้องการใช้บริการ 	-	- รูปที่ 2-14
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งกระจกเงา (Convex mirror) เพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่รถที่จอดกันทั้งบริเวณทางขึ้น-ลงอาคารที่จอดรถชั้นใต้ดิน และบริเวณทางเข้า-ออกที่ขอยนายเลิศ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ติดตั้งกระจกเงา (Convex mirror) บริเวณทางโค้งที่เป็นมุมอับสายตาหรือในจุดที่ทัศนวิสัยในการมองเห็นไม่ชัดเจน เพื่อความปลอดภัยในการขับและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการ 	-	- รูปที่ 2-15
13) ปรับปรุงทิศทางการไหลเวียนจราจรให้มีความคล่องตัวและปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางขึ้น-ลงอาคารที่จอดรถชั้นใต้ดิน รวมทั้งปรับปรุงสภาพของทางขึ้น-ลงให้มีความเหมาะสมกับวงเวียน และเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการจราจรโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางขึ้น-ลง ชั้นใต้ดินของอาคารเพื่อความปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	- รูปที่ 2-3
3.3 การใช้พื้นที่			
1) เชื่อมต่อหน้าประตูอาคารกับอาคารริมถนนเพลินิจิตเพื่อรับน้ำผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้อนุญาตเชื่อมต่อหน้าประตูอาคารกับอาคารริมถนนเพลินิจิต โดยรับน้ำจากสำนักงานประปานครหลวงปทุมวันผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการ 	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)			
2) ส้วรอนน้ำใช้เวินเก็บน้ำใช้ใต้ดินจำนวน 2 ถึง ปริมาตร 962 ลบ.ม. นอกจากนี้ยังส้วรอนน้ำใช้บนทาวเวอร์ ซึ่ง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ถึงส้วรอนน้ำใช้บนชั้นห้องเครื่องทาวเวอร์ A ขนาด ความจุ 45 ลบ.ม. - ถึงส้วรอนน้ำใช้บนชั้น 42 ทาวเวอร์ B ขนาดความจุ 200 ลบ.ม. แบ่งเป็นน้ำดับเพลิง 85 ลบ.ม. และใช้น้ำ 115 ลบ.ม. - ถึงส้วรอนน้ำใช้บนชั้นหลังคา ทาวเวอร์ B ขนาดความ จุ 66 ลบ.ม. - ถึงส้วรอนน้ำใช้บนชั้น 4 ทาวเวอร์ C ขนาดความจุ 65 ลบ.ม. - ถึงส้วรอนน้ำใช้บนชั้นห้องเครื่อง ทาวเวอร์ C ขนาด ความจุ 82 ลบ.ม. - รวมปริมาณการส้วรอนน้ำใช้ 1,335 ลบ.ม. ซึ่งในกรณีระบบ จ่ายน้ำของการประปาฯ จะต้อง จะมีน้ำส้วรอนใช้ได้ 0.77 วัน 3) ในกรณีที่ชุมชนข้างเคียงมีปัญหारेื่องการไหลของ น้ำประปาในท่อประธารณของ กปน..โครงการจะปิดวาล์ว น้ำประปาที่เข้าสู่ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ในช่วงเวลาที่ความ ต้องการใช้ น้ำของชุมชนสูง (05.30-08.00 น. และ 18.00- 20.00 น.) และเปิดวาล์วให้ น้ำประปาเข้าสู่ถึงเก็บน้ำใน ช่วงเวลาที่ความต้องการใช้ของชุมชนข้างเคียงต่ำ (9.00 น.-17.00 น. และ 21.00-6.00 น.)	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีถึงส้วรอนน้ำใช้ชั้นใต้ดิน และบริเวณชั้นดาดฟ้าเพื่อ ส้วรอนน้ำใช้สำหรับส้วรอนน้ำใช้ใ้ในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเพียงพอต่อ ปริมาณความต้องการใช้ของโครงการ 	-	- รูปที่ 2-16
	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการเปิดวาล์วน้ำประปาเข้าสู่ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ตลอดเวลาควบคุมด้วยกลุ่กลอยเดิม น้ำ และหาว่าพบว่เกิดปัญห่าน้ำประปา ไหลน้อยกระแทบต่อชุมชนข้างเคียง จะดำเนินการเปิดและปิดใน ช่วงเวลาที่ชุมชนมีความต้องการน้ำสูง โดยโครงการมีการส้วรอนน้ำ ใช้ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ของผู้พักอาศัยและไม่ส่งผลกระทบ ต่อชุมชนบริเวณข้างเคียงโครงการ 	-	-

55

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)			
4) การจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อมาใช้ของห้องพักจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำใช้สำรองของโครงการไม่ใช่อัตโนมัติโดยตรงจากท่อประธานของการประปานครหลวง	- โครงการจะรับน้ำจากท่อประธานของการประปานครหลวงสาขาปทุมวันผ่านมาตรวัดน้ำของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินและสูบขึ้นไปเก็บถังเก็บน้ำขึ้นบนหรือชั้นหลังคาของแต่ละทาวเวอร์และจ่ายลงตามท่อจ่ายน้ำของแต่ละอาคาร	-	- รูปที่ 2-16
5) ติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ	- โครงการมีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ อาทิ เช่น ระบบกักน้ำแบบอัตโนมัติซึ่งช่วยประหยัดการใช้น้ำ เพราะน้ำจะไหลต่อเมื่อมีการสัมผัสเพื่อใช้งานเท่านั้น	-	- รูปที่ 2-17
6) รมณศรีให้พนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้ใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้ใช้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ หากพบมีการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ทำการซ่อมและแก้ไขทันที	-	- ภาคผนวกที่ 2-3
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล			
1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละทาวเวอร์ โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter) สำหรับทาวเวอร์ A และ D ที่ออกแบบให้มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 100 และ 20 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ และเป็นระบบ Activated Sludge สำหรับทาวเวอร์ B และ C ที่ออกแบบให้มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ 500 และ 575 ลบ.ม./วัน	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter) สำหรับอาคาร A และ D และระบบ Activated Sludge สำหรับอาคาร B และ C เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำต่างๆ ภายในโครงการ และจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งอาคารเป็นประจำทุกเดือน	-	- รูปที่ 2-9

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการให้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)			
2) มีการติดตั้งบำบัดละอองน้ำ (Filter Scrubber) โดยการต่อท่อรวบรวมละอองน้ำจากถังเติมอากาศเข้าสู่ถังบำบัดละอองน้ำ ละอองน้ำจะถูกรองผ่าน Bio Scrubber ลงสู่ถังถังและส่งน้ำกลับไปยังถังเติมอากาศต่อไป ส่วนอาคารสะอาดจะระบายออกสู่บรรยากาศ	- โครงการกำหนดให้ติดตั้งถังบำบัดละอองน้ำโดยการต่อท่อรวบรวมละอองน้ำจากถังเติมอากาศเข้าสู่ถังบำบัดละอองน้ำ	-	-
3) มีการเตรียมบ่อดินขนาด 1.5 x 3.0 x 1.5 ม. จำนวน 1 บ่อ และขนาด 4.0 x 4.0 x 1.5 ม. จำนวน 2 บ่อ โดยมี การเชื่อมต่อรวบรวมก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากถังแยกกากและ ถึงพักสลัดน้ำยบ่อดิน เพื่อให้จุลินทรีย์ในดินย่อยสลาย ก๊าซมีเทนต่อไป	- โครงการกำหนดให้บ่อดิน และมี การเชื่อมต่อรวบรวมก๊าซมีเทนที่ เกิดขึ้นจากถังแยกกากและถึงพักสลัดน้ำยบ่อดิน เพื่อให้จุลินทรีย์ ในดินย่อยสลายก๊าซมีเทนต่อไป	-	-
4) น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ แต่ละชุดมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ตามเกณฑ์มาตรฐานการควบคุมการ ระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาดของ กระบวนการบำบัดฯ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับ อาคารประเภท ก. (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็น ที่อยู่อาศัยรวมกันของทุกชั้น หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป)	- โครงการจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งโครงการมีการควบคุมให้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำที่อาคารประเภท ก แสดง รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ใน บทที่ 3	-	-
5) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงระบายลงท่อระบายน้ำ ริมซอยนายเลิศและถนนเพลินจิตเพื่อเข้าสู่โรงควบคุม คุณภาพน้ำดินแดงเพื่อบำบัดต่อไป	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดรองเติมอากาศแบบ ผสมฝัสดและระบบ Activated Sludge เพื่อบำบัดคุณภาพน้ำมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะและ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดงต่อไป	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)			
6) จัดให้มีผู้มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	<p>โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามคู่มือดูแลระบบน้ำเสียและตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ตามแผนดำเนินงานของโครงการ ซึ่งหากตรวจสอบพบว่าประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดลดลงหรือมีการชำรุดของอุปกรณ์โครงการจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที</p> <p>- โครงการยังไม่มีการดำเนินการสูบน้ำเสียจากอาคารระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ โครงการมีแผนจะดำเนินการสูบน้ำเสียจากอาคารระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ติดตั้งปั๊มน้ำจากถังตกใจขึ้นจากถังตกใจไปรวบรวมใส่ถังก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำให้หน่วยงานเอกชนมารับกำจัดต่อไป</p> <p>- โครงการได้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียเฉพาะสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย แต่มีระบบสำรองไฟกรณีที่เกิดปัญหาไฟฟ้าขัดข้อง จึงทำให้ไม่มีผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสียแต่อย่างใด</p> <p>- ในกรณีที่เกิดฝนตกลงสู่พื้นที่โครงการนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ซึ่งจะทำการสูบน้ำทิ้งจากการกักเก็บน้ำในเส้นท่อและหน่วยงานเพื่อชะลอการไหลของน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนพลิจิตและท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนโยนโยน</p>	-	- ภาคนวทที่ 2-4 - ภาคนวทที่ 2-5
7) ในการปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามคู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด			
8) หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ			
9) ติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำเสียของสำนักงานเขตปทุมวันเข้าไปสู่ตะกอนจากบ่อเก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำ ทาวเวอร์ B และ C ทุก 10 วัน ตามความเหมาะสม			
10) ไขมันจากถังตกใจขึ้นถังใส่กระป๋องขยะเป็นประจำวันเมื่อถังเต็มจะดึงไขมันขึ้นไปเก็บที่ห้องพักขยะเปียก			
11) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียเฉพาะสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะอาดในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ		-	-
1) จัดให้มีการทรวน้ำในเส้นท่อระบายน้ำ ที่มีคุณสมบัติในการกักเก็บน้ำในเส้นท่อทั้งหมด 272.43 ลบ.ม.			
2) ในสภาพปัจจุบันเมื่อฝนตกการระบายน้ำออกทางซอยนายเลิศและท่อระบายน้ำริมถนนพลินจิต จะมีอัตราการระบายน้ำสูงสุด 0.0299 และ 0.0974 ลบ.ม./วินาที ตามลำดับ แต่หลังจากการพัฒนาโครงการนี้การทรวน้ำในท่อระบายน้ำ ภายใต้โครงการและควบคุมการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำทางด้านซอยนายเลิศและริมถนนพลินจิตในอัตรา 0.0294 และ 0.0866 ลบ.ม./วินาที ตามลำดับ			- รูปที่ 2-18

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการให้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)			
ซึ่งต่ำกว่าอัตราการไหลของน้ำหลากจากพื้นที่โครงการลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนในเขตเทศบาลเมือง			
3) ตรวจสอบและผลการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หากพบว่าเครื่องสูบน้ำชำรุดหรือเสียหายจะรีบแก้ไขทันที	- โครงการมีการทำบันทึกการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ และทำการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเป็นประจำ หากพบว่าเครื่องสูบน้ำชำรุดหรือเสียหายจะรีบแก้ไขทันที	-	- ภาคผนวกที่ 2-6
4) ทำความสะอาดท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำของโครงการ และท่อระบายน้ำริมถนนบริเวณด้านหน้าโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน	- โครงการให้พนักงานทำความสะอาดท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำของโครงการ และท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	-	-
3.6 การจัดจัดการขยะมูลฝอย			
1) องค์กรและประชาชนมีส่วนร่วมให้พนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการ มีการคัดแยกขยะ และทิ้งขยะลงถังขยะตามประเภทของขยะ	- โครงการมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการมีการคัดแยกประเภทของมูลฝอยก่อนนำมาทิ้งในภาชนะรองรับมูลฝอยที่แยกประเภทที่วางตามจุดทิ้งมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	-	- รูปที่ 2-19 - รูปที่ 2-20
2) ให้พนักงานทำความสะอาดถังขยะ 2 ถังซ้อนกัน หรือใช้ถังขยะชนิดหนาไว้ด้านในของถังขยะ เพื่อป้องกันการล้นของถังขยะและเก็บขยะในแต่ละชั้นมารวมไว้ยังห้องพักขยะรวมวันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสม	- โครงการใช้ถังดำชนิดหนารองรับมูลฝอยภายในภาชนะรองรับมูลฝอยเพื่อป้องกันการล้นของถังขยะและเก็บขยะหรือเคลื่อนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวม	-	- รูปที่ 2-19 - รูปที่ 2-20
3) การเก็บขยะในถังเก็บขยะไม่ควรให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันการล้นของถังขยะ หรือถังขยะมีฝาปิดไม่แน่นหนาในการปิดถังขยะ และจัดให้มีถังขยะสำหรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางสำนักงานเขตฯ ต้องทำการจัดเก็บ	- โครงการมีการเก็บขยะในถังเก็บขยะไม่มีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันการล้นของถังขยะ มีฝาปิดแน่นหนาเพื่อป้องกันการล้นของถังขยะ และจัดให้มีถังขยะสำหรับขยะเปียก ขยะแห้งต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 2-19

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.6 การจัดทามวลผล (ต่อ)			
4) ประสานงานกับสำนักงานเขตปทุมวันให้เข้ามาจัดเก็บขยะเปียก ขยะทั่วไป และขยะอันตรายไปกำจัดเป็นประจำวัน 3 วัน	- โครงการประสานให้สำนักงานเขตปทุมวันและหน่วยงานเอกชนเข้ามาดำเนินการรับกำจัดไม่ให้มีมูลฝอยสะสมหรือตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวมในปริมาณมาก	-	- ภาคผนวกที่ 2-7
5) จัดให้มีห้องพักขยะรวมที่สามารถรองรับปริมาณขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยที่มีขนาดเพียงพอสำหรับรองรับปริมาณที่เกิดขึ้นในแต่ละวันสามารถรองรับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	-	- รูปที่ 2-20
6) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมและบริเวณที่จอดรถขยะภายหลังการเก็บขยะทุกครั้ง เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน การเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดห้องพักขยะรวมและบริเวณที่จอดรถขยะ ภายหลังการเก็บขยะทุกครั้ง เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็น แหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค	-	- รูปที่ 2-21
7) ห้องพักขยะแบ่งออกเป็น 2 ห้อง ประกอบด้วยห้องพักขยะเปียก สำหรับเก็บรวบรวมขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง สำหรับเก็บรวบรวมขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย โดยแบ่งพื้นที่สำหรับเก็บขยะแห้งแต่ละประเภท	- โครงการมีการจัดให้มีห้องพักขยะโดยแบ่งเป็น 2 ห้อง คือ ห้องพักขยะเปียกสำหรับเก็บรวบรวมขยะเปียก เช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษผลไม้ เป็นต้น และห้องพักขยะแห้ง สำหรับเก็บรวบรวมขยะแห้ง เช่น กระดาษ พลาสติก เป็นต้น ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียกเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะ และลดกลิ่นเหม็นของขยะ	-	- รูปที่ 2-20 - รูปที่ 2-22
8) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องพักขยะเปียกเพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะ	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะทุกห้องมีประตูปิดมิดชิดป้องกันสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคเข้าไปภายในห้องพักขยะชุดขยะอาหารหรือเศษมูลฝอยอื่นๆ	-	- รูปที่ 2-20
9) ห้องพักขยะทุกห้องมีประตูปิดมิดชิดป้องกันสัตว์เข้าไปสู่ขยะ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยอยู่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งไม่มีการจอดกีดขวางบนถนนภายในซอยนายเลิศ	-	- รูปที่ 2-12
10) จัดให้มีที่จอดรถขยะบนพื้นที่โครงการไม่มีการจอดรถหรือการเก็บขยะบริเวณโครงการบนซอยนายเลิศ			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน			
1) กำหนดให้มาตรการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ ดังนี้ มาตรการสำหรับเจ้าของโครงการ - การออกแบบ (1) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 (2) เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานภายใน อาคาร เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว เป็นต้น - การประหยัดและอนุรักษ์พลังงานระบบไฟฟ้าส่องสว่าง (1) ออกแบบ ติดตั้งชุด Power Monitoring ที่ตู้ MDB สำหรับวัดค่าพลังงานต่างๆ และบันทึกค่าที่อ่านได้ เพื่อสะดวกในการอ่านและบันทึกค่าที่อ่านได้ เพื่อสะดวกในการอ่านและบันทึกค่า รวมทั้งการอนุรักษ์พลังงานในอนาคต (2) ออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง โดยใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และถูกต้องตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้ - ดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบลูมิเนียม เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้า และติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆ	- โครงการมีการจัดรูปแบบอาคารให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายด้านการอนุรักษ์พลังงาน และเลือกใช้ อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า ก๊อกน้ำ ฝักบัว ที่ประหยัดพลังงาน - โครงการมีการติดตั้งชุด Power Monitoring ที่ตู้ MDB สำหรับสอบ ค่าพลังงาน เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้พลังงานและลดการใช้ ทรัพยากรน้อยลง - โครงการมีการออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ของระบบไฟฟ้าภายใน โครงการ ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ ด้านการ อนุรักษ์ และประหยัดพลังงาน	- - -	- - รูปที่ 2-23 -

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)			
โดยจัดให้ได้ความสว่างตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน <ul style="list-style-type: none"> - หลอดไฟฟ้าออกแบบให้ใช้หลอดรุ่นใหม่ชนิดประหยัดพลังงาน และให้ความสว่างของหลอดสูงสุด - Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ ออกแบบให้ใช้ชนิด Low Loss เพื่อผลในการประหยัดพลังงาน - ไฟส่วนกลางและไฟฉุกเฉินในบางส่วน ควบคุมโดยระบบ Two Wire Remote ซึ่งสามารถควบคุมโปรแกรมการใช้ไฟแสงสว่างได้ตามต้องการ 			
(3) กำจัดพลังงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและคอมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและระบบไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยมีการจัดทำบันทึกการตรวจสอบ และทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และคอมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาควงที่ 2-8
(4) จัดวางแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่นับกัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และกำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางโดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ แม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการใช้ไฟในระยะสั้น	- โครงการมีการจัดวางระบบไฟฟ้าให้เหมาะสม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบไฟฟ้าส่วนกลาง โดยตรวจสอบหากไม่มีการใช้งานต้องปิดทุกครั้ง	-	- ภาควงที่ 2-8
- ระบบปรับอากาศ (1) เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ประหยัดพลังงาน และมีการดูแลบำรุงรักษาตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต	- โครงการมีการพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพประหยัดพลังงานสูง และมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.7 การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)			
(2) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ การทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สภาพของเครื่องปรับอากาศยังคง เครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพกลับคืนไปใกล้เคียงกับตอน ที่ติดตั้งใหม่อีกครั้งคอมพิวเตอร์ทำงานน้อยลงประหยัด พลังงานมากขึ้น	- โครงการมีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุง ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สภาพของเครื่องปรับอากาศยังคง เดิม และเป็นการประหยัดพลังงานมากขึ้น	-	- ภาคนวทที่ 2-1 - ภาคนวทที่ 2-2
(3) ใช้เทอร์โมสแตทชนิด อิเล็กทรอนิกส์ เทอร์โมสแตท ซึ่งใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้าเป็นเครื่องวัดอุณหภูมิใน ห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2°C จึงช่วยประหยัด พลังงานและเพิ่มความสบายให้กับผู้ใช้งาน	- โครงการเลือกใช้เทอร์โมสแตทชนิด อิเล็กทรอนิกส์ เทอร์โมสแตท เพื่อช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความสบายให้กับผู้ใช้งาน	-	-
(4) ปลูกันไม่ภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันแสงแดด ไม่ให้แสงกระทบตัวอาคารและพื้นถนนของโครงการ ซึ่งจะ เป็นผลดีในการ ประหยัดพลังงานและช่วยสร้าง สภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่มากขึ้น	- โครงการจัดให้มีการปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นชนิดต่างๆ เช่น มะฮอกกานี ปีป มะเกลือ และหลิว เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ ร่มเงาและบดบัง แสงแดดไม่ให้ส่องตัวอาคารในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน	-	- รูปที่ 2-1
มาตรการสำหรับผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ			
(1) มีการณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พัก อาศัยประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไว้ตามป้ายประกาศ/ บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ	- โครงการมีป้ายประกาศรณรงค์และประชาสัมพันธ์ตามบอร์ด ประชาสัมพันธ์โครงการให้พนักงานและผู้พักอาศัยร่วมกันประหยัด และอนุรักษ์พลังงาน	-	-
(2) จัดทำคู่มืออนุรักษ์พลังงาน เช่น การประหยัดน้ำ การประหยัดไฟจากหลอดไฟแสงสว่าง การใช้ตู้เย็น เติร์ด โทรทัศน์ และเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น	- โครงการมีมาตรการในการอนุรักษ์พลังงาน การประหยัดน้ำ การประหยัดไฟ การใช้ตู้เย็น เติร์ด โทรทัศน์ และเครื่องปรับอากาศ	-	-
(3) ติดสติ๊กเกอร์ณรงค์การประหยัดและอนุรักษ์ พลังงานในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น สติกเกอร์ข้อความให้ ประหยัดน้ำ ปิดน้ำให้สนิท ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้ โดยติดไว้ผนัง เหนือท่อน้ำ และติดสติ๊กเกอร์ข้อความให้ประหยัดไฟฟ้า ปิดไฟและทีวีเมื่อไม่ใช้งานโดยติดไว้บริเวณผนัง และเหนือ	- โครงการมีการณรงค์เรื่องการประหยัดและการอนุรักษ์พลังงานใน พื้นที่ส่วนกลาง และกำชับให้มีการปิดไฟและทีวีเมื่อไม่ใช้งาน	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.8 การระบายอากาศ และปรับอากาศ			
<p>สวิตช์ไฟและติดตั้งเครื่องให้ผู้ที่พักอาศัยแจ้งพนักงานเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำ เป็นต้น</p> <p>1) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการรวมเนื้อที่ประมาณ 7,870 +91 ตร.ม. โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นกลาง ประมาณ 4,888.18 ตร.ม. ซึ่งต้นไม้จะบดบังแสงแดดที่จะส่องกระทบพื้นถนนหรือผนังคอนกรีตซึ่งจะช่วยลดการถ่ายเทความร้อนจากอากาศสู่คอนกรีตได้บางส่วน</p> <p>2) บนพื้นที่โครงการมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น รวมทั้งสระว่ายน้ำ ซึ่งมีการคายน้ำ/ระเหยของน้ำออกสู่อากาศซึ่งจะช่วยลดอุณหภูมิของบรรยากาศในบริเวณพื้นที่โครงการจัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ สำหรับระบบน้ำหล่อเย็นที่หอระบายนร้อนสำหรับทาวเวอร์ B และ C ดังนี้</p> <p>(1) เครื่องแยกตะกอนแบบแรงเหวี่ยง (Sediment Centrifugal Separator)</p> <p>- ติดตั้งเครื่องแยกตะกอนแบบแรงเหวี่ยง สำหรับระบบท่อคอนเดนเซอร์ ซึ่งจะ Blow ออกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 30 วินาที</p> <p>- เครื่องแยกตะกอนจะดักสิ่งปนเปื้อนที่ติดมาจากการไหลของน้ำได้ตามที่ระบุในแบบมีความดันลดลงของน้ำอยู่ในช่วง 30-50 กิโลปาสกาล (10-15 พุตของน้ำ) และเครื่องแยกตะกอนจะต้องออกแบบมาให้ทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1,034 กิโลปาสกาล (150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)</p> <p>(2) Automatic Bleed-Off Control ในระบบท่อน้ำระบายความร้อนให้มี Digital Conductivity Controller ที่มีช่วง</p>	<p>-</p> <p>- ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ของโครงการเป็นไม้ยืนต้น เพื่อให้ต้นไม้ทำหน้าที่บดบังแสงแดดที่ส่งผลกระทบต่อพื้นพื้นที่ของโครงการและพื้นที่ของถนนหรือผนังคอนกรีตซึ่งจะช่วยลดการถ่ายเทความร้อนจากอากาศสู่พื้นของถนนและผนังคอนกรีตได้บางส่วน</p> <p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง และชั้นบนของอาคาร รวมถึงบริเวณสระว่ายน้ำ ซึ่งปลูกทั้งพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น เพื่อช่วยลดอุณหภูมิของบรรยากาศ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>- รูปที่ 2-1</p> <p>- รูปที่ 2-1</p>	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.8 การระบายอากาศ และปรับอากาศ			
สเกล 0-2,000 Microsiemen (μs) - วัดค่า Conductivity ของน้ำและรักษาไม่ให้เกิน 1,000 micro siemen (μs) โดยให้ Bleed น้ำบางส่วนออกผ่าน – 2 way Motorized Valve ระบบการทำงานต้องเป็นแบบอัตโนมัติ - ชุดอุปกรณ์ Automatic Bleed-Off อาศัยการควบคุมการทำงานโดย Temperature Compensated Conductivity Cell ระบบไฟฟ้าควบคุมเป็นชนิด 24 โวลต์ และต้องมีมาตรวัดน้ำติดตั้งไว้ด้วยเพื่อวัดปริมาณน้ำทิ้ง			
(3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยสารเคมีปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยใช้สารเคมีสำหรับระบายความร้อน เพื่อต้องการตะกอนและการฟุ้งกระจายรวมถึงการป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ - ระบบป้องกันตะกอนและการฟุ้งกระจาย (Scale and Corrosion..Protection)..โดยใช้สารเคมีในระบบระบายความร้อน ก.ระบบมีการเติมสารเคมีที่มีส่วนผสมของ Phosphonates และ Organic Polymer สารประกอบ Phosphonates ช่วยทำหน้าที่ยก Anti Scaling และ Organic Polymer ทำหน้าที่ทำให้ตะกอนที่เกิดขึ้นสามารถแขวนลอยในน้ำและกรองแยกออกโดย Sediment Separator สารเคมีที่ใช้ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากไม่มีส่วนประกอบของสังกะสีโครเมต หรือโลหะอื่นๆ การแยกตะกอนออกจากน้ำทำให้ระบบแลกเปลี่ยน	-	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.8 การระบายนอกภาค และปรับอากาศ			
<p>ความร้อนมีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน</p> <p>ข. เครื่องเติมสารเคมีจะเป็นแบบอัตโนมัติ สามารถปรับปริมาณสารเคมีที่จ่ายได้ตามกำหนด ในปริมาณที่เหมาะสม</p> <p>ค. ระบบของ Chemical Tank จะต้องใหญ่พอที่จะจุปริมาณสารเคมีให้ใช้ได้ถึง 15 วัน</p> <p>- ระบบป้องกันตะไคร่น้ำ (Biocide Protection)</p> <p>ก. ระบบมีการเติมสารเคมีเพื่อป้องกันการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำ ฟังไจ และแบคทีเรีย สารเคมีแบบ Liquid Biocide ซึ่งเป็นชนิดที่เหมาะสมสำหรับน้ำระบายความร้อน ปริมาณการ Dosing ตั้งแต่ 60-300 ppm ขึ้นกับสภาพแวดล้อมแต่ละโครงการ โดยมีการเติมทุก 3 เดือน/ครั้ง</p> <p>ข. ติดตั้ง Bypass Diffusion Tank เพื่อเติมสารเคมีลงในระบบก่อนระบายความร้อน ขนาดของ Tank จะต้องใหญ่พอที่จะจุปริมาณสารเคมีที่จะใช้เติมในหนึ่งครั้งของการเติมทุกๆ ระยะเวลาที่แนะนำโดยผู้ผลิตสารเคมี</p> <p>- อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ เช่น Chemical Tank ท่อที่ใช้สำหรับจ่ายสารเคมี วาล์วต่างๆต้องเหมาะสม และไม่ถูกกัดกร่อนโดยสารเคมีที่ใช้ระบบท่อ, วาล์ว, Bypass Valve, Check Valve และอุปกรณ์อื่นๆที่จะต้องเลือกใช้ให้ระบบปรับคุณภาพน้ำทำงานได้ตามความต้องการ</p>			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง																												
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)																															
3.8 การระบายอากาศ และปรับอากาศ																															
<p>- ระบบจัดเตรียมและติดตั้ง pH Sensor/Controller ทางด้านน้ำระบายความร้อนควบคุมปริมาณการเติมสารเคมี เพื่อรักษาความเป็นกรด-ด่างของน้ำให้อยู่ช่วง 7-8 พร้อมทั้งจัดหาสารเคมีที่ใช้ปรับสมดุลย์ของระบบน้ำดังกล่าวให้ครบ</p> <p>(4) การตรวจสอบน้ำระบายความร้อน โครงการ ดำเนินการตรวจสอบระบบระบายความร้อน 4 ครั้ง/1 ปี โดยมี Paramiter ที่ตรวจดังนี้</p> <table><tr><th rowspan="2">พารามิเตอร์</th><th colspan="2">Condenser Water</th></tr><tr><th>CDW</th><th>Make</th></tr><tr><td rowspan="2">pH (at 25°C)</td><td>6.0</td><td>6.0</td></tr><tr><td>8.0</td><td>8.0</td></tr><tr><td>Conductivity (micro Siemen/cm at 25 °C)</td><td><1000</td><td><200</td></tr><tr><td>Chloride Ion (Cl ppm)</td><td><200</td><td><50</td></tr><tr><td>Sulfuric acid Ion (SO₄ ppm)</td><td><200</td><td><50</td></tr><tr><td>M alkalinity (CaCO₃ppm)</td><td><100</td><td><50</td></tr><tr><td>Total Hardness (CaCO₃ ppm)</td><td><200</td><td><50</td></tr><tr><td>Ionic Silica (SiO₂ mg/l)</td><td><50</td><td><30</td></tr></table>	พารามิเตอร์	Condenser Water		CDW	Make	pH (at 25°C)	6.0	6.0	8.0	8.0	Conductivity (micro Siemen/cm at 25 °C)	<1000	<200	Chloride Ion (Cl ppm)	<200	<50	Sulfuric acid Ion (SO ₄ ppm)	<200	<50	M alkalinity (CaCO ₃ ppm)	<100	<50	Total Hardness (CaCO ₃ ppm)	<200	<50	Ionic Silica (SiO ₂ mg/l)	<50	<30	<p>- โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบระบายความร้อน (Cooling Tower) บริเวณอาคาร A อาคาร B และอาคาร C เพื่อควบคุมค่าให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p>	-	- ภาคนวทที่ 2-9
พารามิเตอร์		Condenser Water																													
	CDW	Make																													
pH (at 25°C)	6.0	6.0																													
	8.0	8.0																													
Conductivity (micro Siemen/cm at 25 °C)	<1000	<200																													
Chloride Ion (Cl ppm)	<200	<50																													
Sulfuric acid Ion (SO ₄ ppm)	<200	<50																													
M alkalinity (CaCO ₃ ppm)	<100	<50																													
Total Hardness (CaCO ₃ ppm)	<200	<50																													
Ionic Silica (SiO ₂ mg/l)	<50	<30																													

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.9 ป้องกันและระงับอัคคีภัย			
<p>1) ออกแบบให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ ดังนี้</p> <p>(1) ระบบน้ำดับเพลิง</p> <p>- ระบบท่อเย็น (Stand Pipe System) ใช้ระบบท่อเปียก(Wet Pipe System) ซึ่งเป็นระบบที่มีระบบน้ำอยู่ภายในท่อพร้อมใช้งานตลอดเวลาโดยจะติดตั้งจากชั้นล่างสุดไปจนถึงชั้นบนสุดของทาวเวอร์เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำและหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกทาวเวอร์</p> <p>- ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว Ø 2 ½ นิ้ว พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด Ø 1 นิ้ว ยาว 30 ม. และภายในจะมีถังดับเพลิงแบบมือถือขนาด 4.5 กก. โดยจะติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟ พื้นที่ส่วนกลางและโถงลิฟต์ดับเพลิง ทุกชั้นของทุกทาวเวอร์</p> <p>- หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head) เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หัวกระจายน้ำดับเพลิงแตก และน้ำจากเครื่องสูบน้ำจะถูกสูบลำจ่ายเพื่อป้องกันการกระจายของเพลิงโดยอัตโนมัติ โดยโครงการได้ออกแบบให้มี Sprinkler ครอบคลุมทุกชั้นของทุกทาวเวอร์</p> <p>- หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 2 ½ นิ้ว ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าโครงการ เพื่อสำหรับดับเพลิงจากการดับเพลิง</p> <p>- สำรองดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิง แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ</p>	<p>โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ ภายในอาคาร ได้แก่ ระบบท่อเย็น (Stand Pipe System) ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) ถังดับเพลิงเคมี ซึ่งโครงการมีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	-	<p>- รูปที่ 2-24</p> <p>- ภาพผนวกที่ 2-10</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.9 ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)			
<ul style="list-style-type: none">■ สำหรับพื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้น B4-ชั้น 18) ของทุกทาวเวอร์จัดให้มีถังดับเพลิงขนาดความสามารถ 1,500 แกลลอน/นาที่ (95 ลิตร/วินาที)■ สำหรับพื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้น 19-ชั้นห้องเครื่องทาวเวอร์ B) จัดให้มีถังดับเพลิงที่ชั้น 42 ของทาวเวอร์ B ปริมาตร 85 ลบ.ม. และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความสามารถ 750 แกลลอน/นาที่ (47 ลิตร/วินาที)■ สำหรับพื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้น 19-ชั้นห้องเครื่องทาวเวอร์ C) จัดให้มีถังดับเพลิงที่ชั้นห้องเครื่องของทาวเวอร์ C ปริมาตร 85 ลบ.ม. และติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความสามารถ 750 แกลลอน/นาที่ (47 ลิตร/วินาที)	<p>- โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ ภายในอาคาร ได้แก่ ระบบท่อเย็น (Stand Pipe System) ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) ถังดับเพลิงเคมี ซึ่งโครงการมีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	-	- รูปที่ 2-24 - ภาพผนวกที่ 2-10
<p>(2) เครื่องดับเพลิงแบบมีมือถือ (Fire Extinguisher) เป็นดับเพลิงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 4.5 กก. ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง และถังดับเพลิงชนิด CO₂ ขนาด 4.5 กก. ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องของทาวเวอร์ B และ C และถังลิฟต์ ชั้น 1 และ 2 ของทาวเวอร์ C</p> <p>(3) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire-Exit-Light) เป็นกล่องพลาสติกเรืองแสง มีตัวอักษร “Fire Exit” สูง 25 ซม. ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับติดตั้งบริเวณเหนือบันไดหนีไฟของทุกชั้นในส่วนของทุกทาวเวอร์</p>	<p>-</p>	-	- รูปที่ 2-25

55

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.9 ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)			
(4) ป้ายบอกชั้น เป็นตัวอักษรสูง 10 ซม. จะติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกและบันไดหนีไฟของทุกทาวเวอร์	- โครงการมีการติดป้ายบอกของชั้นแต่ละชั้นที่ชัดเจนและเห็นได้ชัดเจนนั่งบริเวณทางเข้า-ออกและบันไดหนีไฟของทุกทาวเวอร์	-	- รูปที่ 2-26
(5) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) ติดตั้งในห้องควบคุมอัคคีภัยและความปลอดภัยที่ชั้น 1 ของแต่ละทาวเวอร์ - ชุดกดแจ้ง (Manual Pull Down Station) จะติดตั้งบริเวณบันได พื้นที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน บริเวณโถงลิฟท์ทางเดิน บันไดหนีไฟ และบริเวณห้องเครื่องทุกชั้นของทุกทาวเวอร์ สำหรับวิธีการทำงานเมื่อมีคนกดปุ่มสวิตช์สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม (FPC) ซึ่งจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm bell) - อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm Bell) ซึ่งสามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ในทาวเวอร์ได้ยินอย่างทั่วถึง อุปกรณ์สัญญาณจะเป็นแบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งอยู่กับชุดแจ้งเหตุ 	- โครงการมีการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต่างๆไว้ภายในอาคารโครงการ ได้แก่ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm Bell) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ	-	- รูปที่ 2-24

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.9 ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)			
<p>- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการบ่งชี้หรือหักเหแสง เนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสงมีการติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลางสำนักงาน ห้องพักอาศัย ห้องประชุม ห้องเก็บของ พื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์ ห้องเครื่อง ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ</p> <p>- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงขึ้นถึงจุดที่กำหนดไว้ มีการติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่จอดรถห้องพักขยะรวมห้องในส่วนกลางของห้องออกกำลังกายของทาวเวอร์ A</p> <p>(6) บันไดหนีไฟ แต่ละอาคารมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>- ทาวเวอร์ A มีบันไดหนีไฟจากชั้นใต้ดิน B3 ถึงชั้นสูงสุดของทาวเวอร์จำนวน 2 บันได (ST-A1 และบันได ST-A4)</p> <p>- ทาวเวอร์ B มีบันไดหนีไฟจากชั้นใต้ดิน B4 ถึงชั้นสูงสุดของทาวเวอร์จำนวน 1 บันได (ST-B2) และบันไดหนีไฟชั้นอื่นๆ จำนวน 3 บันได (ST-B1, ST-B3 และ ST-B4)</p> <p>- ทาวเวอร์ C มีบันไดหนีไฟจากชั้นใต้ดิน B4 ถึงชั้นสูงสุดของทาวเวอร์ จำนวน 1 บันได (ST-C1) และจากชั้นใต้ดิน B4 ถึงชั้นห้องเครื่อง จำนวน 1 บันได</p> <p>- ทาวเวอร์ D มีบันไดหนีไฟจากชั้นใต้ดิน B4 ถึงชั้นสูงสุดของทาวเวอร์จำนวน 2 บันได (ST-D1 และ ST-D2)</p>	<p>- โครงการมีการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต่างๆไว้ภายในอาคารโครงการ ได้แก่ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm Bell) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟในแต่ละอาคารที่มีขนาดตามความกว้าง และมีลักษณะที่คดงอที่แข็งแรงที่เป็นไปตามข้อกำหนด เพื่อใช้ถ้าเสี่ยงผู้พักอาศัยไปยังพื้นที่จุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>- รูปที่ 2-24</p> <p>- รูปที่ 2-26</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.9 ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)			
(7) ลิฟต์ดับเพลิง สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจำนวน 6 ตัว (ทาวเวอร์ C 2 ตัว และทาวเวอร์ D 1 ตัว) สามารถถอดได้ทุกชั้นขณะเพลิงไหม้	- โครงการมีการติดตั้งลิฟต์ดับเพลิง (Fireman Lift) สำหรับ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- รูปที่ 2-27
(8) โถงลิฟต์ดับเพลิง มีพื้นที่ประมาณ 6-6.8 ตร.ม. เป็นห้องที่ปลอดภัยจากเปลวเพลิงและควัน	- โครงการจัดให้มีโถงลิฟต์ดับเพลิงที่เป็นห้องปลอดภัยจากเปลวเพลิงและควันในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้	-	-
(9) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชม. ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติส่องแสงให้สามารถเห็นทางเดินมีการติดตั้งในพื้นที่จุดรวมบริเวณบันไดหนีไฟ โถงทางเดิน โถงทางเดิน โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่องห้องงานระบบไฟฟ้าและสุขาภิบาลพื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์ ห้องจดหมาย และห้องสำนักงานทุกชั้นของทุกทาวเวอร์	- โครงการใช้ไฟฉุกเฉิน ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติส่องแสงให้สามารถเห็นทางเดินมีการติดตั้งในพื้นที่จุดรวมบริเวณบันไดหนีไฟ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่องห้องงานระบบไฟฟ้าและสุขาภิบาลพื้นที่เพื่อการค้าและพาณิชย์ ห้องจดหมาย และห้องสำนักงานทุกชั้นของทุกทาวเวอร์	-	- รูปที่ 2-24
(10) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด	- โครงการมีการติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เพื่อใช้กรณีเกิดเหตุไฟฟ้าขัดข้อง	-	- รูปที่ 2-28
(11) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ เพื่อใช้เป็นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตร.ม. ซึ่งอยู่บริเวณชั้นหลังคาของทุกทาวเวอร์	- โครงการมีได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ แต่ทั้งนี้โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาพผนวกที่ 2-11 - ภาพผนวกที่ 2-12
(12) จุฬารวมคนโครงการได้พิจารณาจัดพื้นที่ภายนอกทาวเวอร์สำหรับใช้เป็นจุดรวมคนเบื้องต้น จำนวน 6 จุด พื้นที่รวมประมาณ 2,002.05 ตร.ม.	- โครงการได้กำหนดจุดรวมพลไว้บริเวณลานน้ำพุ บริเวณสระบัว บริเวณสนามบาส และบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 2-29

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.9 ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)			
(13) แผนฉุกเฉินในกรณีเพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ พร้อมผู้รับผิดชอบ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุและเพลิงไหม้ ตลอดจนจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระบบระงับอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคาร จัดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ครึ่งล่าสุดทำการฝึกซ้อมไปเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565 - โครงการมีได้จัดทำพื้นที่หนีไฟทางอากาศ แต่ทั้งนี้โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปีละ 1 ครั้ง เพื่อเตรียมความพร้อมและให้ผู้พักอาศัยอยู่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - โครงการจัดทำให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน - โครงการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการตกแต่งอาคารให้สอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 2-30 - ภาคผนวกที่ 2-11 - ภาคผนวกที่ 2-12
- จัดให้มีการซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้เครื่องมือดับเพลิงเป็นการภายในและร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
- ไม่ติดตั้งสิ่งปลูกสร้างที่ไม่มีการยึดติดอย่างถาวรบริเวณโดยรอบพื้นที่หนีภัยทางอากาศ		-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวกที่ 2-11 - ภาคผนวกที่ 2-12
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือนเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในกรณีเกิดเพลิงไหม้		-	ภาคผนวกที่ 2-10
- เลือกใช้วัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายในอาคารตามแนวของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ (วสท.) เพื่อชะลอการเกิดเพลิงไหม้หรือลดการเกิดควัน ดังนี้			
- เลือกใช้วัสดุก่อสร้างอาคารตามข้อกำหนดอาคารทนไฟของส่วน			
<ul style="list-style-type: none"> ■ อาคารตามการก่อสร้างประเภทที่ 1 (การก่อสร้างทนไฟซึ่งมีโครงสร้างหลักสำคัญของอาคารมีสิ่งท่อน้ำมันไฟ หรือเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุไม่ติด 		-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)			
3.9 ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)			
<ul style="list-style-type: none"> ■ ไฟเสริมเหล็กและส่วนโครงสร้างอื่นๆ เช่น ผนังภายนอก พื้นหลังคา ฝาประจันถาวร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟง่าย) ■ เลือกใช้วัสดุตกแต่งภายในอาคาร โดยคำนึงถึงความสามารถในการลามไฟและระดับความหนาแน่นของควัน รวมทั้งวัสดุตามมาตรฐานของ NFPA <ul style="list-style-type: none"> - โดยรอบตัวอาคารจัดให้มีถนนกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. ซึ่งรถดับเพลิงสามารถเข้าดับเพลิงได้สะดวก 			
3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว			
1) ออกแบบโครงสร้างอาคารตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 2) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนการปฏิบัติงาน 3) จัดให้มีการซ้อมอพยพตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงสร้างมีแบบแปลนโครงสร้างอาคารตามกฎหมายกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการได้กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับผู้พักอาศัยในกรณีที่เกิดเหตุแผ่นดินไหว พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างชัดเจน - โครงการได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุและเพลิงไหม้ ตลอดจนจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระบบระงับอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคาร จัดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ครึ่งล่าสุดทำการฝึกซ้อมไปเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565	-	- - ภาคผนวกที่ 2-11 - รูปที่ 2-30 - ภาคผนวกที่ 2-11 - ภาคผนวกที่ 2-12

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
2) จัดให้มีการปลูกและดูแลรักษา รวมทั้งตัดแต่งต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการทั้งที่ยืนต้นและไม่พุ่ม ซึ่งจะไปช่วยในการดักจับสารมลพิษอากาศ	- กำหนดให้เจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษา ตัดแต่งต้นไม้ภายในพื้นที่ที่ยืนต้นและไม่พุ่ม เพื่อจะช่วยดักจับสารมลพิษอากาศภายในโครงการ	-	-
3) ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องยนต์ยานพาหนะที่ไว้ขณะจอดรอ” ที่บริเวณลานจอดรถ	- ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องยนต์ยานพาหนะที่ไว้ขณะจอดรอ” ที่บริเวณลานจอดรถภายในพื้นที่ของโครงการ	-	- รูปที่ 2-2
4) กำชับให้ รปภ. ควบคุมดูแลให้ผู้ขับรถยนต์ปฏิบัติตามป้ายและข้อบังคับอย่างเคร่งครัด	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลให้ผู้ขับปฏิบัติตามป้ายและข้อบังคับอย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2-3
5) จัดเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศใหญ่ที่ต้องและสม่ำเสมอเพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อโรค เช่น เชื้อลิวโรจินเนลลาที่เครื่องปรับอากาศทั้งในส่วนของห้องพักอาศัย และพื้นที่เพื่อการค้าพาณิชย์	- มีเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ และมีแผนการซ่อมบำรุงรักษา ระบบปรับอากาศ และมีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศให้ถูกต้อง และสม่ำเสมอเพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อโรค ในส่วนของห้องพักอาศัย	-	- ภาคผนวกที่ 2-1 - ภาคผนวกที่ 2-2
6) ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยในโครงการมีการแยกขยะและทิ้งขยะลงในถังขยะ แยกตามประเภทของขยะ เพื่อลดปริมาณของขยะที่สำนักงานเขตปทุมวันต้องนำไปกำจัด	- โครงการจัดให้มีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์เรื่องของการ แยกขยะ และทิ้งขยะลงในถังขยะแยกตามประเภทของขยะ ให้แก่เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยในโครงการเกิดความตระหนักในการทิ้งขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่เจ้าหน้าที่จะต้องนำไปกำจัดทุกวัน	-	-
7) จัดให้มีถังขยะแยกประเภท ประกอบด้วยขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล วางไว้ที่บริเวณต่างๆ ในจำนวนที่เหมาะสม โดยถังขยะแต่ละประเภทจะมีการแยกสี และมีตัวอักษรระบุประเภทของขยะที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เช่น ถังเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล และถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย ภายในถังจะมีพลาสติกสีดำสวมอยู่ข้างใน โดยให้	- โครงการมีการเก็บขยะในถังเก็บขยะไม่มีปริมาณหรือนำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันการรื้อหรือชำรุดของถัง มีดปากฎให้แน่น เพื่อป้องกันการหกหรือรั่วของขยะมูลฝอย และจัดให้มีถังขยะสำหรับแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 2-19

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
ใช้ถุงพลาสติกชนิดหนาเพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บรวบรวมและขนย้ายไปที่ห้องพักขยะ	-		
8) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ทำการเก็บขนขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นมาไว้ที่ห้องพักขยะทุกวันวันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น	-	-	-
9) การเก็บขยะในถุงเก็บขยะไม่ควรมีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันถุงฉีกขาดหรือชำรุด มัดปากถุงให้แน่นป้องกันการรั่วของขยะ และนำไปพักเก็บที่ห้องพักขยะ	-	-	-
10) จัดให้มีห้องพักขยะรวมซึ่งสามารถรองรับขยะทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	-	-	- รูปที่ 2-20
11) จัดทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้งหลังการเก็บขยะไปกำจัดโดยรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตปทุมวัน เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และอยู่อาศัยของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	-	-	- รูปที่ 2-21
12) น้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนทาวเวอร์ A เพื่อทำการบำบัดต่อไป	-	-	- รูปที่ 2-9
13) จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยจากการใช้ระบายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังนี้	-	-	- รูปที่ 2-31

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
1. สถานที่ตั้ง			
- สถานที่ตั้งห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำห่างจากแหล่งกำเนิดหรือก่อให้เกิดเชื้อโรคและปนเปื้อนนํ้าในสระว่ายน้ำ	-	- รูปที่ 2-32
- มีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้มาใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาบริเวณสระว่ายน้ำ	- โครงการจัดทำกำแพงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมไปถึงการป้องกันสัตว์เข้ามาบริเวณสระว่ายน้ำ	-	- รูปที่ 2-33
- สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำรวมทั้งระบบสาธารณูปโภคอยู่ในพื้นที่ท่วมไม่ถึงพื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และนำประปาเพียงพอ มีทางเข้า-ออกสะดวก	- สระว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร ซึ่งเป็นบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย มีไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 2-32
2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ	- โครงสร้างออกแบบสระว่ายน้ำ เป็นโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความคงทนแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ และทำความสะอาดง่าย	-	- รูปที่ 2-32
- มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำที่มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- โครงการมีรางระบายน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำที่แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย และไม่มีน้ำล้นออกจากรางระบายน้ำล้นในโครงการ	-	- รูปที่ 2-34
- มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปร่งชำระชนิดลาดของเหลือน้ำ และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อน้ำส้วมและท่อระบายน้ำ	- โครงการได้จัดจ้างบริษัท ส.นภา (ประเทศไทย) จำกัด จัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน	-	- ภาพผนวกที่ 2-13 - ภาพผนวกที่ 2-14

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
<ul style="list-style-type: none"> - มีที่ว่างสำหรับใช้เส้นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่นไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย - ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือระดับเลขาออก ระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลา กลางคืน - อาคารประกอบทำด้วยวัสดุทนแข็งแรงพื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี - พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความ สะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี - จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือ เก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ - จัดให้มีอ่างล้างมือบริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดพื้นที่ให้บริการรอบสระว่ายน้ำในพื้นที่ว่างสำหรับให้เป็น ทางเดิน ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และมีการทำความสะอาดเป็นประจำ - มีได้มีการติดป้ายบอกความลึกหรือระดับความลึกบริเวณสระ ว่ายน้ำ โดยโครงการมีแผนจะดำเนินการติดตั้งป้ายบอกระดับความ ลึก และจะรายงานผลการดำเนินการให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป - โครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำเพียงพอทั่วถึงเพื่อให้ มองเห็นได้ชัดเจน กรณีที่เปิดใช้ในเวลากลางคืน - วัสดุที่มั่นคงแข็งแรงพื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาด ง่าย ปรับปรุงพื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี - พื้นวัสดุที่แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น และอยู่ในสภาพดี - โครงการกำหนดให้ผู้เข้ามาใช้บริการสระว่ายน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้า ภายในห้องนำบริเวณสระว่ายน้ำ ซึ่งมีจำนวนห้องน้ำเพียงพอต่อ จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ และได้จัดทำบันทึกการลงทะเบียนใช้สระ ว่ายน้ำ - โครงการจัดให้มีพื้นที่ล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำเพื่อป้องกันการติด เชื้อก่อนใช้บริการสระว่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 2-35 - - รูปที่ 2-36 - รูปที่ 2-32 - รูปที่ 2-32 - รูปที่ 2-37 - รูปที่ 2-38 - รูปที่ 2-39

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
<ul style="list-style-type: none"> - มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดจ้างบริษัท ส.นภา (ประเทศไทย) จำกัด เข้ามาทำความสะอาดสระพาน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณสระพาน้ำเป็นประจำ 	-	- ภาคนวทที่ 2-13 - ภาคนวทที่ 2-14
<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปบริเวณสระพาน้ำ หรืออาคารประกอบ <ul style="list-style-type: none"> ■ pH 7.2-8.4 ■ Free Chlorine 0.6-1.0 ppm ■ Combined Chloride 0.5-1.0 ppm ■ Alkalinity 80-100 ppm ■ Calcium Hardness 250-600 ppm ■ Chloride ไม่เกิน 600 ppm ■ Ammonia ไม่เกิน 20 ppm ■ Nitrate ไม่เกิน 50 ppm ■ Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มก. โดยวิธีเอ็มพีเอ็นในอัตราส่วน 100 มล. ■ ตรวจไม่พบ Fecal coliform ตรวจไม่พบจุลินทรีย์ หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichai coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aureus - จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาด และไม่ให้มีสัตว์ทุกชนิดเข้ามาบริเวณสระพาน้ำและมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระพาน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	- ภาคนวทที่ 2-13 - ภาคนวทที่ 2-14 - ภาคนวทที่ 3-2
	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อให้คุณภาพสระพาน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และมีการจดบันทึกจำนวนของผู้เข้ามาใช้บริการในทุกๆ วัน 	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
<ul style="list-style-type: none"> เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1 <p>มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้ส้วมว่ายน้ำในแต่ละวันแยกเพศและอายุระยะเวลาที่ใช้ส้วมว่ายน้ำ</p> <p>- จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณส้วมว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและมีข้อความดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หู น้ำหนัก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นส้วมว่ายน้ำ ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณส้วมว่ายน้ำ ห้ามปีนสкам บันไดลงสระ หรือสังเญมลงในน้ำ ห้ามทำสรวมว่ายน้ำสกปรก จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สรวมว่ายน้ำสามารถรองรับได้ วิธีปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ 			
	- โครงการมีการติดป้ายแสดงข้อปฏิบัติในการใช้สรวมว่ายน้ำให้ ผู้เข้ามาใช้บริการปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง และเพื่อสุขอนามัยที่ดีของผู้ใช้บริการ	-	- รูปที่ 2-31

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
<p>4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมี การจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - สารเคมีที่มีฉลาก ระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสมหรือ ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือ ตามที่กฎหมายกำหนดในการใช้สารเคมีจะปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากและไม่นำ สารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมี แบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสรวายน้ำในขณะปิด บริการแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการการจัดให้มีห้องสำหรับเก็บสารเคมี ที่มีการระบายอากาศได้ดี และมีการติดป้ายเตือนระบุเป็นสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย - สารเคมีที่เก็บไว้ในห้องจะมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสมหรือ ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย เพื่อให้ผู้ใช้ระมัดระวังก่อนนำไปใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	<ul style="list-style-type: none"> - -
<ul style="list-style-type: none"> - สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี มีแสงสว่าง เพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ ห้องสุขาสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ ■ ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ ■ ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ให้มีแสงสว่างที่ เพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากแสงสว่างที่น้อยเกินไป ไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
- มีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของ คนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยจัดหา อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานทำ หน้าที่เดิมสารเคมี และมิลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสบอย่าง น้อยปีละหนึ่งครั้ง	- มีมาตรการป้องกันและสัมผัสสารเคมีของคนงาน มีการกำหนด ขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงานรวมทั้งได้มีการประเมินการสัมผัส สารเคมีอันตรายของคนงานทำหน้าที่เดิมสารเคมีตรวจสอบอย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง	-	-
- ในขณะที่ทำงานกับสารเคมีให้ผู้ปฏิบัติงานสวม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับ สารเคมี เป็นต้น	- มีการกักขังให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เหมาะสม คือ สวมหน้ากาก และสวมถุงมือขณะในการปฏิบัติ เกี่ยวกับสารเคมี	-	-
- ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มสุราหรือรับประทานอาหารในห้อง จัดเก็บสารเคมี	- โครงการกำหนดกฎระเบียบห้ามสูบบุหรี่ ดื่มสุราและรับประทาน อาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี	-	- รูปที่ 2-40
- ดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหก รั่วไหลต้องทำความสะอาดทันที	- โครงการมีการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี สารเคมีหกรั่วไหลต้องทำความสะอาดให้ถูกต้องถูวิธีทันที	-	-
5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอยจัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้	- โครงการจัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน	-	- ภาคผนวกที่ 2-15
■ มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและ จำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง			
■ ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัด สิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล			

55

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
<ul style="list-style-type: none"> ■ ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันเพื่อให้บริการ ■ ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและความเหมาะสม - มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำสาธารณะ 	-	- รูปที่ 2-9
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการจัดการขยะมูลฝอยดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ มีการคัดแยกขยะมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท ■ มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล ■ ล้างทำความสะอาดภาชนะมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะ ■ รวบรวมขยะมูลฝอยจากภาชนะรองรับขยะมูลฝอยไปยังที่พิทักษ์มูลฝอยรวมหรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะขยะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย ■ กำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น ■ ดูแลมิให้เกิดการทิ้งขยะมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการคัดแยกขยะมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท พร้อมทวงรวบรวมขยะมูลฝอยจากภาชนะรองรับขยะมูลฝอยไปยังที่พิทักษ์มูลฝอยรวมเพื่อนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะขยะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย และกำหนดให้มีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 2-19 - รูปที่ 2-20 - รูปที่ 2-21

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
<p>6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น - มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ - ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบกดน้ำ ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว และนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย 	<p>- ภายในโครงการไม่มีการจำหน่ายอาหารภายในอาคารและมีการจัดน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ</p>	-	-
<p>7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในสถานที่ประกอบกิจการไม่มีหนูแมลงวัน และแมลงสาบมีการป้องกันควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 	<p>- ภายในโครงการไม่มีการจำหน่ายอาหารภายในอาคารและมีการจัดน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ</p>	-	-
<p>8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริเวณสระว่ายน้ำ 	<p>- โครงการมีการกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และกำหนดให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	-	- รูปที่ 2-31

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)			
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)			
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ โฟนช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน ▪ ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน ▪ ไม่ช่วยชีวิต หรือวัสดุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายส่วนลึกของสระว่ายน้ำ ▪ เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด ▪ ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด ▪ มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ให้เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ 	<p>- โครงการจัดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการบริเวณสระว่ายน้ำ โดยติดไว้ในตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจน และกำหนดให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	-	- รูปที่ 2-31
<p>9. เหนือราคา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุราคา ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ 	<p>- โครงการมีการควบคุมมิให้เกิดเหตุราคา ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในโครงการ</p>	-	-

55

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.3 ความมั่นคงปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบให้พื้นที่จอดรถของโครงการอยู่ในชั้นใต้ดิน B1-B4 - ออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการใหญ่สูงประมาณ 15-30 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการในด้านที่ติดกับสถานชุต ซึ่งจะช่วยบดบังมุมมองของผู้ที่อยู่ในโครงการเข้าสู่พื้นที่สถานชุตฯ - ออกแบบให้ตำแหน่งทาวเวอร์ที่อยู่ใกล้สถานชุตมากที่สุดเป็นทาวเวอร์ A ดังรูปที่ 11 ซึ่งเป็นส่วนห้องชุดพักอาศัยมีความสูงเพียง 14 ชั้น และมีห้องชุดเพียง 110 ห้อง และเป็นส่วนที่มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าทาวเวอร์ B และทาวเวอร์ C และตัวทาวเวอร์ A ช่วยบดบังมุมมองบางส่วนจากผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณระเบียงของชุดพักอาศัยของทาวเวอร์ B ที่สูง 51 ชั้น ส่วนตำแหน่งของทาวเวอร์ D ที่เป็นสำนักงานและห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ ซึ่งเป็นส่วนที่ต้องมีบุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อจำนวนมากอยู่ห่างจากสถานชุตมากที่สุด - ผนังของทาวเวอร์ A ในมุมมองเข้าสู่สถานชุตได้ออกแบบให้เป็นผนังทึบที่ประกอบด้วยผนังก่ออิฐทึบเป็นส่วนใหญ่สลับกับผนังกระจกบางส่วนเพื่อเป็นช่องแสงเท่าที่จำเป็น และเป็นส่วนของทางเดินเท่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนของห้องชุดพักอาศัย ดังรูปที่ 12 ชั้นดาดฟ้าของทาวเวอร์ A ได้ออกแบบให้เป็นผนังบานเกล็ดบังสายตาสูง 3 เมตรตลอดแนวอาคารด้านสถานชุต เพื่อช่วยบดบังมุมมองไปยังสถานชุตฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบพื้นที่จอดรถของโครงการให้อยู่ในชั้นใต้ดิน - โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการที่อยู่ในด้านที่ติดกับสถานชุต เพื่อช่วยบดบังมุมมองของผู้ที่อยู่ในโครงการ - โครงการมีการกำหนดให้มีการวางตำแหน่งของทาวเวอร์ที่อยู่ใกล้สถานชุตมากที่สุดให้มีความสูงเพียง 14 ชั้น มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าทาวเวอร์อื่นๆ และมีการปลูกต้นไม้เพื่อบดบังมุมมองบางส่วนของผู้พักอาศัยที่อยู่บริเวณระเบียง - โครงการมีการกำหนดให้ผนังของทาวเวอร์ A เป็นผนังทึบที่มีส่วนประกอบคือ อิฐทึบสลับกับผนังกระจกบางส่วน และเป็นส่วนของทางเดินเท่านั้นไม่ได้เป็นส่วนของห้องชุดพักอาศัย ส่วนชั้นของดาดฟ้าจัดให้เป็นผนังแบบบานเกล็ดบังสายตาตลอดแนวอาคาร เพื่อช่วยบดบังมุมมองไปยังสถานชุตฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 2-10 - รูปที่ 2-1 - -

55

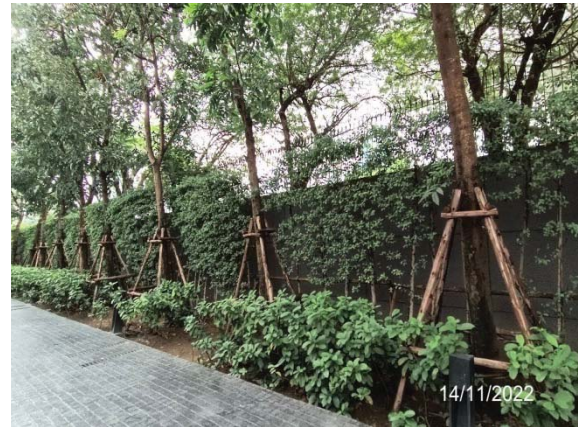
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
4.3 ความมั่นคงปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และตามแนวส่วนกลาง และตามแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับสถานทูตฯ - จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งควบคุมและตรวจสอบการเข้า-ออก อย่างเข้มงวดภายในทาวเวอร์ - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการจะมีการฝึกอบรมเป็นพิเศษในเรื่องการดูแลรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการก่อวินาศกรรม - จัดให้มีผู้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของสถานทูต โดยเฉพาะ เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินโครงการรวมทั้งชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้ประสานงานเพื่อทางสถานทูตสามารถติดต่อได้สะดวกตลอดเวลา - มีการฝึกอบรมพนักงาน/เจ้าหน้าที่ของโครงการให้สังเกตผู้ทักทายและผู้มาติดต่อภายในโครงการ และถ้ามีผู้ใดมีพฤติกรรมที่น่าสงสัยให้รีบแจ้งฝ่ายดูแลรักษาความปลอดภัยของโครงการโดยไม่ชักช้า - ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่จอดรถ ส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออก ทาวเวอร์ และตามแนวเขตที่ดินที่ติดกับสถานทูตฯ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จะเฝ้าระวังติดตามดูจอ Monitor ของระบบกล้องวงจรปิดที่ห้องบริการชั้น 1 ของทาวเวอร์ B ตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และตามแนวเขตริมรั้วของพื้นที่โครงการ - มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และมีระบบความปลอดภัยในการควบคุมและตรวจสอบการเข้า-ออก อย่างเข้มงวด - โครงการจัดให้มีการอบรมให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นพิเศษ เรื่อง การดูแลรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการก่อวินาศกรรม - มีผู้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของสถานทูต เพื่อให้ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ เช่น เบอร์โทรศัพท์ของผู้ประสานงานเพื่อทางสถานทูตสามารถติดต่อได้สะดวกตลอดเวลา - อบรมพนักงานและเจ้าหน้าที่โครงการให้การสังเกตผู้ทักทายและผู้มาติดต่อภายในโครงการ หากผู้ใดมีพฤติกรรมที่น่าสงสัย แจ้งฝ่ายดูแลรักษาความปลอดภัยของโครงการทันที - ติดตั้งกล้องวงจรปิดในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ส่วนต้อนรับ และตามแนวเขตที่ดินติดกับสถานทูตฯ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังติดตามดูจอ Monitor ของระบบกล้องวงจรปิดที่ห้องบริการตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 2-41 - รูปที่ 2-3 - - - - รูปที่ 2-41

55

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
1.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)			
(1) การบำบัดบ่งแสงและทิศทางการ (ต่อ)			
4) ในกรณีพิพาทนี้ตัวเกิดจากความเสียหายจากการบำบัดบ่งแสงของอาคารโครงการ โครงการได้จัดพิจารณาขอชดเชยความเสียหายกับผู้เสียหายตามสภาพความเป็นจริงกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะใช้ลักษณะใดกรณีใด ซึ่งประกอบด้วย (1) บริษัท โนเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ในช่วงก่อสร้าง/นิติบุคคลอาคารชุด ในช่วงดำเนินการ (2) ผู้ได้รับผลกระทบ และ (3) ตัวแทนสำนักงานเขตปทุมวัน ในการเจรจาหาข้อยุติร่วมกัน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีแบบฟอร์มเรื่องร้องเรียนและกำหนดให้พิจารณาชดเชยความเสียหายกับผู้เสียหายตามสภาพความเป็นจริงกรณีพิสูจน์ได้ว่าเกิดความเสียหายจากการบำบัดบ่งแสงของอาคารโครงการ 	-	- ภาคนวทที่ 2-16
(2) ทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัว			
1) จัดให้มีการเว้นระยะห่างของอาคารกับแนวเขตพื้นที่โครงการตามข้อกำหนดของกฎหมาย	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดการเว้นระยะห่างของอาคารกับแนวเขตพื้นที่โครงการตามข้อกำหนดของกฎหมาย 	-	-
2) ภายในพื้นที่โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน บริเวณพื้นที่ว่างและบนชั้นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งจะช่วยให้มีความร่มรื่น และทัศนียภาพที่ดีให้กับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ของโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มความร่มรื่นและทัศนียภาพให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ทั่วทั้งบริเวณพื้นที่ด้านล่างและบนชั้นต่างๆ ของโครงการ 	-	- รูปที่ 2-1
3) ปุ่มต้นมะฮอกกานีตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับสถานทูตซึ่งจะช่วยให้บังมุมมองผู้พักอาศัยต่อสถานทูต	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับสถานทูตซึ่งจะช่วยให้บังมุมมองผู้พักอาศัยต่อสถานทูต 	-	- รูปที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข / หมายเหตุ	เอกสารอ้างอิง
1.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)			
(3) พื้นที่สีเขียว			
1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นที่โครงการรวม 7,870.91 ตร.ม. และมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.04 ตร.ม./คน ผู้พักอาศัยและพนักงาน 7,599 คน)	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบ่งออกเป็นพื้นที่สีเขียวระดับพื้นที่ชั้นล่างและพื้นที่สีเขียวบนอาคารของแต่ละอาคาร ประกอบด้วยพื้นที่ชั้นต้น ได้แก่ มะฮอกกานี มะเกลือแคนา เป็นต้น พื้นที่ร่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ ไทรใบกลม ชะพugh พุดจิต และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น ซึ่งสามารถช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ได้เป็นอย่างดี โดยโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการเจริญเติบโตตัดแต่งกิ่งก้านใบ ปลุกต้นไม้ซ่อมแซมชำตเขตเขยต้นไม้ที่ตายตลอดระยะดำเนินการ	-	- รูปที่ 2-1
2) พื้นที่สีเขียวของโครงการประกอบด้วยพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง 4,888.18 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 62.10 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้น 2,901.36 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 59.35 ของพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง ดังรูปที่ 13			
3) บำรุงรักษา ดูแลและตัดแต่งต้นไม้ ให้ความสวยงามอย่างสม่ำเสมอ			



รูปพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง



รูปพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นบนอาคาร

รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างและบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ



รูปพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นบนอาคาร (ต่อ)

รูปที่ 2-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างและบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการ



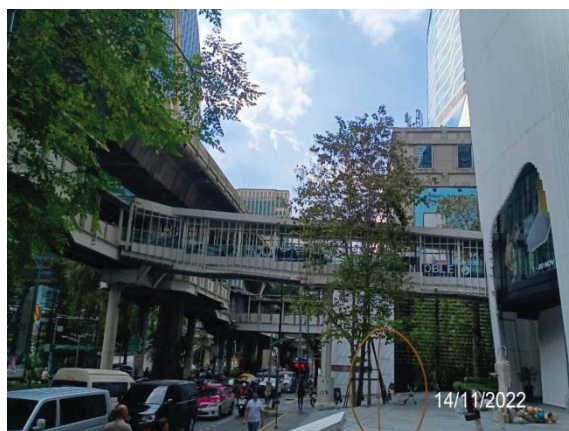
รูปที่ 2-2 ป้ายเตือน “กรุณาดับเครื่องยนต์”



รูปที่ 2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร



รูปที่ 2-4 ป้ายสัญลักษณ์จราจรภายในโครงการ



รูปที่ 2-5 ทางเชื่อมจากตัวอาคาร
เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า BTS เพลินจิต

รูปที่ 2-6 ระยะทางจากหน้าโครงการ
เข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า BTS เพลินจิต

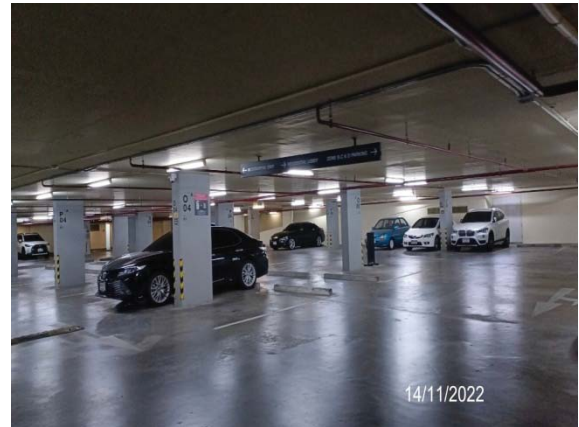


รูปที่ 2-7 สันนูนชะลอความเร็ว

รูปที่ 2-8 ป้ายห้ามใช้เสียง



รูปที่ 2-9 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-10 พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน



บริเวณทางเข้า-ออก สำหรับผู้พักอาศัย



บริเวณทางเข้า-ออก ส่วนบริการ (Service)

รูปที่ 2-11 บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-12 บริเวณพื้นที่จอดรถเก็บขยะมูลฝอย



รูปที่ 2-13 จุดจอดรถ/ส่งภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-14 ป้ายเรียกแท็กซี่



รูปที่ 2-15 กระจกนูนภายในโครงการ



รูปที่ 2-16 ถังสำรองน้ำใช้ชั้นใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า



รูปที่ 2-17 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



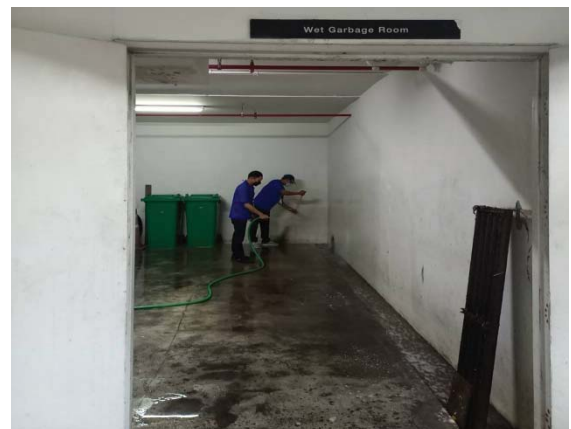
รูปที่ 2-18 ท่อระบายน้ำฝนของโครงการ



รูปที่ 2-19 ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ



รูปที่ 2-20 ห้องพักขยะรวม

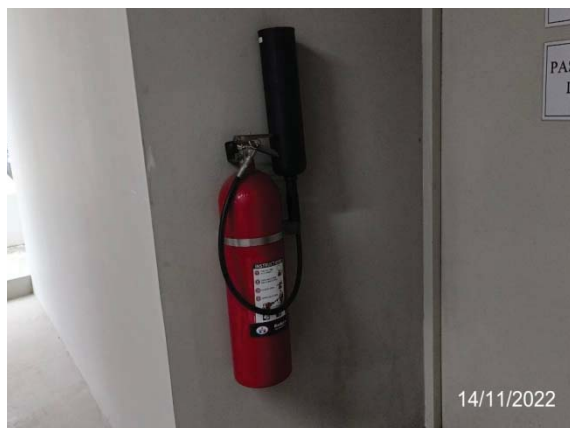


รูปที่ 2-21 การทำความสะอาดห้องพักขยะรวม



รูปที่ 2-22 การติดตั้งเครื่องระบายอากาศในห้องพักขยะ

รูปที่ 2-23 ชุด Power Monitoring บริเวณตู้ MDB



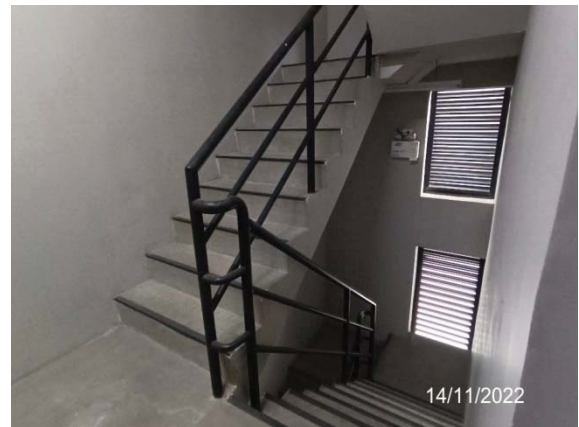
รูปที่ 2-24 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



รูปที่ 2-24 (ต่อ) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



รูปที่ 2-25 ป้ายบอกทางหนีไฟ



รูปที่ 2-26 ป้ายบอกชั้นและบันไดหนีไฟ



รูปที่ 2-27 ลิฟต์ดับเพลิง



รูปที่ 2-28 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



รูปที่ 2-29 จุดรวมพล



รูปที่ 2-30 การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565



รูปที่ 2-31 มาตรการและข้อปฏิบัติการใช้สระว่ายนํ้า



รูปที่ 2-32 สระว่ายน้ำ



รูปที่ 2-33 กำแพงบริเวณสระว่ายน้ำ

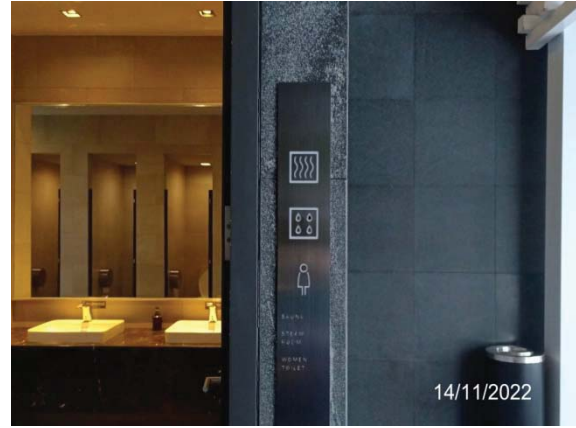


รูปที่ 2-34 รางระบายน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ

รูปที่ 2-35 ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2-36 ไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2-37 ห้องน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2-38 ตู้เก็บของบริเวณห้องน้ำข้างสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2-39 ที่ล้างตัวข้างสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2-40 ป้ายห้ามสูบบุหรี่



รูปที่ 2-41 กล้องวงจรปิด (CCTV)