

บทที่ 1
บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการ THE PRODIGY (โพรดิกซ์ เอ็มอาร์ที บางแค)

ประจำปี เดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการ THE PRODIGY (โพรดิกซ์ เอ็มอาร์ที บางแค) ดำเนินงานโดยนิติบุคคลอาคารชุด โพรดิกซ์ เอ็มอาร์ที บางแค โครงการตั้งอยู่เลขที่ 88/5 ถนนเพชรเกษม แขวงบางด้วน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 พื้นที่โครงการ 6-2-16.6 ไร่ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ มีห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 1,273 ห้อง ร้านค้า 5 ห้อง ที่จอดรถโครงการ 509 คัน ที่จอดรถสาธารณะ 6 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย และห้องจดหมายเป็นต้น

ทั้งนี้โครงการเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment :EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1. เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ THE PRODIGY (โพรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
2. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ THE PRODIGY (โพรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค) ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
3. เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางสำหรับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการต่อไป
4. เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ โพรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค (ชื่อ เดิม THE PRODIGY) ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2558 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมกรณีที่ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE PRODIGY (โพรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค) ได้ทำตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังนี้

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการได้ทำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นทางบริษัทที่จัดทำรายงานจะตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการเปรียบเทียบกับมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้

1. จะทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 2. เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน
 3. เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมประเมินผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้
1. แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แก่ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย, สระว่ายน้ำ
 2. แสดงดัชนีในการตรวจวิเคราะห์วิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 3. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย

1.5 แผนการดำเนินของโครงการ

1. แผนดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอชวีอี จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. แผนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่จัดทำรายงานได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางโครงการตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี พ.ศ. 2567)											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- สภาพภูมิอากาศ												
- ฝุ่นละออง												
- มลพิษทางอากาศ												
- เสียงและความสั่นสะเทือน												
- คุณภาพน้ำ												
- นิเวศวิทยาทางน้ำ												
- การใช้น้ำ												
- การบำบัดน้ำเสีย												
- การระบายน้ำ												
- การจัดการมูลฝอย												
- การป้องกันอัคคีภัย												
- การระบายอากาศ												
- การจราจร												
- การใช้ที่ดิน												
- พื้นที่สีเขียว												
- การใช้ไฟฟ้าและอนุรักษ์พลังงาน												
- โครงข่ายทางเดินหายใจ												
- คุณภาพน้ำระวายน้												
- โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณระวายน้												
- ทศนียภาพ												

กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี พ.ศ. 2567)											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- การบดบังแสงแดด												
- การบดบังทิศทางลม												
- การบดบังคลื่นวิทยุโทรทัศน์												
- ความเป็นส่วนตัว												

หมายเหตุ : แผนการดำเนินงานประจำปี
 การดำเนินงานประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-2 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. การใช้ไฟฟ้า	ระบบจ่ายน้ำประปา	ตรวจสอบการรั่วซึม หรือ แตก ของท่อจ่ายน้ำประปา	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์ดำจิเอ็มอาร์ที บางแค
	ถังเก็บน้ำใต้ดิน	ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสาและสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่หลุดร่อนทำความสะอาดทุก 6 เดือน	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์ดำจิเอ็มอาร์ที บางแค
	คุณภาพน้ำใช้	น้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน	อย่างน้อยทุก 6 เดือน ตลอดระยะการเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์ดำจิเอ็มอาร์ที บางแค
2. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	ระบบไฟฟ้าโครงการ	ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการโครงการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์ดำจิเอ็มอาร์ที บางแค
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย	ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์ดำจิเอ็มอาร์ที บางแค

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none">- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)- บีโอดี (BOD)- สารแขวนลอย (SS)- สารที่ละลายได้ (TDS)- ซัลไฟด์ (Sulfide)- ทีเคเอ็น (TKN)- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมันที่บ่อดักไขมันถ้ามีมากให้คัดออกและตากให้แห้งประสานให้สำนักงานเขตภาษีเจริญ เก็บขนไปกำจัด	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- จุดรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด- จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 จุด- บ่อดักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด	เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์จี้ เอ็มอาร์ที บางแค
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบรอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์จี้ เอ็มอาร์ที บางแค
6. การป้องกันอัคคีภัย	อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอและจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประมาณ 2 ครั้ง/ปีอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและการซ้อมแผนการหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์จี้ เอ็มอาร์ที บางแค

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ทรัพยากรน้ำ 7.1 คุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำและ ระบบคลอรีน	<ul style="list-style-type: none">- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มี ผู้ให้บริการบริเวณสระลึก และสระตื้น	วันละ 2 ครั้งในช่วงก่อนเปิด และ หลังปิดบริการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์ เอ็มอาร์ที บางแค
	<ul style="list-style-type: none">- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)- ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้- จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้แก่ <i>Escherichia Coli</i> <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มี ผู้ให้บริการบริเวณสระลึก และสระตื้น เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัด ขณะที่มี ผู้ให้บริการสระว่ายน้ำเยอะที่สุด	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์ เอ็มอาร์ที บางแค
	<ul style="list-style-type: none">- คลอรีนทั้งหมด (Total Chlorine)- คลอไรด์ (chloride)- แอมโมเนีย (Ammonia)	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มี ผู้ให้บริการบริเวณสระลึก และสระตื้น เก็บตัวอย่างน้ำตรวจวัด ขณะที่มี ผู้ให้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	ทุก 1 ปี ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์ เอ็มอาร์ที บางแค

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ไนเตรท (Nitrate)			
7.2 โครงสร้าง และความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนัง ไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ- ตรวจสอบวางระบายน้ำ ล้น ให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง- ตรวจสอบป้ายบอก ความลึกของสระว่ายน้ำ น้ำให้อยู่ในสภาพดี และสามารถบอกเห็นได้อย่างชัดเจน- ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้	ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที		นิติบุคคลอาคารชุด โพธิ์ศรี เอมอาร์ที บางแค

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ชัดเจน ในการดำเนินการ เปิดใช้สระ ตอน กลางวัน</p> <p>- ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลง สระว่ายนํ้า ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้ เก็บสิ่งของ ที่วางหรือ เก็บรองเท้า สำหรับ ผู้ใช้บริการให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>- ตรวจสอบป้ายแสดง ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ ที่มาใช้บริการติดไว้ใน บริเวณสระว่ายนํ้าให้ มองเห็นชัดเจนและอยู่ ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>- ดูแลรักษาและทำ ความสะอาดห้องนํ้า ในบริเวณสระว่ายนํ้า ให้สะอาดอยู่เสมอ</p> <p>- ตรวจสอบอุปกรณ์ ช่วยชีวิตประจำสระ</p>			

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และชุดปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา			
8. สุขภาพ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่งไม้ให้ลำเจติยต้น	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพรดิจี เอ็มอาร์ที บางแค

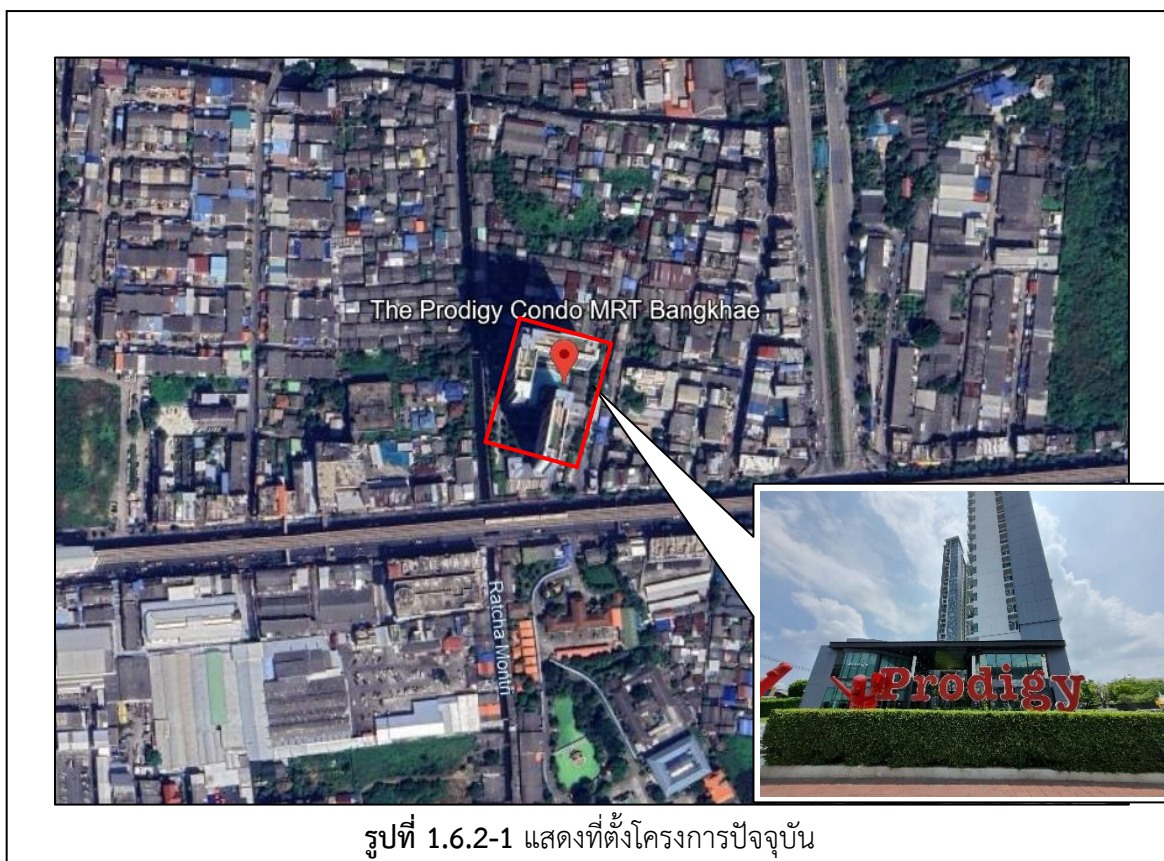
1.6 รายละเอียดของโครงการ

1.6.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	โครงการ โพรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค (ชื่อเดิม THE PRODIGY)
ประเภทโครงการ	อาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ จำนวนห้อง 1,273 ห้อง ร้านค้าจำนวน 5 ร้านค้า
บริหารจัดการโดย	นิติบุคคลอาคารชุด โพรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค
สถานที่ตั้งโครงการ	โครงการตั้งอยู่เลขที่ 88/5 ถนนเพชรเกษม แขวงบางด้วน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160
ขนาดพื้นที่โครงการ	ขนาดพื้นที่ 6-2-16.6 ไร่ ประกอบด้วย 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ จำนวน ห้อง 1,273 ห้องร้านค้าจำนวน 5 ร้านค้า
โครงการได้รับอนุญาต	เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.5/3376 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2558

1.6.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโครงการ โพรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค ตั้งอยู่เลขที่ 88/5 ถนนเพชรเกษม แขวงบางด้วน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 ขนาดพื้นที่ 6-2-16.6 ไร่ประกอบด้วยอาคาร 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ จำนวนห้อง 1,273 ห้องร้านค้าจำนวน 5 ร้านค้า



รูปที่ 1.6.2-1 แสดงที่ตั้งโครงการปัจจุบัน

การเดินทางเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้ดังนี้

1. ทางรถยนต์

- 1.1 **เดินทางจากถนนสาทร** :จากถนนสาทรวิ่งตรงไปยังสะพานสมเด็จพระเจ้าตากสินเพื่อเข้าสู่ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน จากนั้นชิดขวาเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ซึ่งเป็นทางยกระดับ แล้วชิดซ้ายเพื่อเลี้ยวซ้ายลงสู่ถนนเพชรเกษมแล้ว วิ่งตรงชิดขวาไปกลับรถบริเวณซอยเพชรเกษม 70 เมื่อกลับรถแล้ว ต้องใช้ช่องทางซ้ายสุดบนถนนเพชรเกษม เลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการถัดจากซอยเพชรเกษม 62/1
- 1.2 **เดินทางจากแยกท่าพระ** :วิ่งตรงมาจากแยกท่าพระ ถนนจรัญสนิทวงศ์มาตามถนนเพชรเกษมมุ่งหน้าถนนทางคู่ขนานกาญจนาภิเษก ผ่านโรงพยาบาลพุทธ 3 จากนั้นวิ่งตรงชิดขวาไปกลับรถบริเวณซอยเพชรเกษม 70 เมื่อกลับรถแล้ว ต้องใช้ช่องทางซ้ายสุดบนถนนเพชรเกษม แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการถัดจากซอยเพชรเกษม 62/1
- 1.3 **เดินทางจากถนนบรมราชชนนี** :วิ่งตรงมาจากถนนบรมราชชนนี มาตามถนนราชพฤกษ์ ก่อนถึงแยกเพชรเกษม - ราชพฤกษ์ จะมีป้ายบอกทางเลี้ยวซ้ายไปถนนเพชรเกษม เมื่อเข้าสู่ถนนเพชรเกษมแล้ว วิ่งตรงชิดขวาไปกลับรถบริเวณซอยเพชรเกษม 70 เมื่อกลับรถแล้วต้องใช้ช่องทางซ้ายสุดบนถนนเพชรเกษม แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการถัดจากซอยเพชรเกษม 62/1
- 1.4 **เดินทางจากถนนกาญจนาภิเษก** :วิ่งตรงจากถนนทางคู่ขนานกาญจนาภิเษก ต้องใช้ช่องทางซ้ายสุดบนถนนเพชรเกษม แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการถัดจากซอย เพชรเกษม 62/1

2. ระบบขนส่งมวลชน

การเดินทางมายังพื้นที่โครงการสามารถใช้บริการรถประจำทางสาธารณะ ที่วิ่งบริการรับ - ส่งผู้โดยสาร โดยสามารถลงรถที่ป้ายตลาดบางแค และมีโครงการรถไฟฟ้า MRT สายสีน้ำเงินช่วงหัวลำโพง - บางแค ระยะทาง 14 กม.แบ่งเป็นเส้นทางวิ่งใต้ดินในช่วงหัวลำโพง-ท่าพระ มีระยะทาง 5 กม. มีสถานีใต้ดินจำนวน 4 สถานีและทางวิ่งยกระดับในช่วงท่าพระ-บางแคระยะทาง 9 กม. มีสถานียกระดับจำนวน 7 สถานี

การเดินทางออกจากโครงการสามารถเดินทางได้ ดังนี้

1. ทางรถยนต์

- 1.1 **เดินทางไปถนนสาทร** :เมื่อออกจากโครงการต้องใช้ช่องทางซ้ายสุดบนถนนเพชรเกษมมุ่งตรงไปถึงแยกเพชรเกษม - ราชพฤกษ์ เลี้ยวซ้าย และใช้ทางลาดเพื่อกลับรถ เมื่อกลับรถแล้ว ตัดเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ และวิ่งตรงไปยังถนนสมเด็จพระเจ้าตากสินเพื่อขึ้นสะพานไปยังถนนสาทร
- 1.2 **เดินทางไปแยกท่าพระ** : เมื่อออกจากโครงการจะต้องใช้ช่องทางขวาสุดถนนเพชรเกษม วิ่งตรงผ่านสี่แยกเพชรเกษม - ราชพฤกษ์ไปจนถึงแยกท่าพระถนนจรัญสนิทวงศ์
- 1.3 **เดินทางไปถนนบรมราชชนนี** :เมื่อออกจากโครงการจะต้องใช้ช่องทางซ้ายสุดของถนนเพชรเกษม วิ่งตรงไปยังสี่แยกเพชรเกษม - ราชพฤกษ์ เพื่อเลี้ยวซ้ายไปยังถนนบรมราชชนนี

1.4 เส้นทางไปถนนกาญจนาภิเษก :เมื่อออกจากโครงการต้องใช้ช่องทางขวาสุดของถนนเพชรเกษม เพื่อ กลับรถบริเวณแยกถนนพุทธมณฑลสาย 1 เมื่อกลับรถแล้วให้ขับตรงไปทางคูขนานถนนกาญจนา ภิเษก

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนเพชรเกษม ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย และศูนย์พัฒนาการจัด สวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านบางแค
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ที่ดินเอกชนถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	คลองพระยาราชมนตรี กว้าง 9.5 เมตร

1.7 ระบบสาธารณูปโภค

1.7.1 น้ำใช้

■ แหล่งน้ำใช้

โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาภาษีเจริญ โดย
ทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาจากท่อน้ำประปาบริเวณถนนเพชรเกษมบริเวณด้านหน้าโครงการ เข้าสู่ภายในโครงการ
ส่งน้ำประปาผ่านวาล์วประตูน้ำและมาตรวัดไปเข้าถึงเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก มีปริมาตรเท่ากับ
985.59 ลบ.ม จากนั้นใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กดาดฟ้า มีปริมาตรเท่ากับ
185.96 ลบ.ม และส่งเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำประปาต่อไป

■ ระบบการเก็บกักและสำรองน้ำ

โครงการได้ออกแบบให้มีการเก็บกักและสำรองน้ำประปาเพื่อใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภคและสำรองเพื่อ
การดับเพลิง โดยออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (คสส.) ใต้ดิน ปริมาตรรวม 985.59 ลบ.ม ซึ่งภายในแบ่งออกเป็น
2 ถังมีปริมาตรเก็บกัก น้ำ 460.65 ลบ.ม และ 524.94 และออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล). บนชั้นที่ 32 มี
ปริมาตรเก็บกัก 70.88 ลบ.ม และชั้นดาดฟ้าอาคาร มีปริมาตรเก็บกัก 115.08 ลบ.ม ปริมาตรรวมของถังเก็บน้ำชั้น
32 และ ชั้นดาดฟ้า 185.96 ลบ.ม ดังนั้นโครงการมีปริมาตรเก็บกักและสำรองน้ำเพื่อใช้สำหรับอุปโภค-บริโภค
เท่ากับ 1171.55 ลบ.ม

■ น้ำเพื่อการดับเพลิง

โครงการออกแบบให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งมีปริมาตรเก็บกักน้ำ 320.11
ลบ.ม สามารถเก็บกักน้ำไว้เพื่อการดับเพลิงได้เท่ากับ 320.11 ลบ.ม และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่
น้อยกว่า 30 นาที

■ ความต้องการใช้น้ำ

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าความต้องการใช้น้ำรวมภายในโครงการมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 854.39 ลบ.ม./วัน โดยมีรายละเอียดการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการดังนี้

1) ห้องพักอาศัย

โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 1,193 ห้อง (จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง) คาดว่าจะมีผู้พักอาศัย 3,579 คน และจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดอัตราการใช้น้ำสำหรับที่พักอาศัยเท่ากับ 200ล./คน-วัน ดังนั้น ปริมาณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยเท่ากับ 715.80 ลบ.ม/วัน

โครงการมีห้องพักอาศัยขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 35 ตร.ม จำนวน 80 ห้อง (จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง) คาดว่าจะมีผู้พักอาศัย 400 คน และจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดอัตราการใช้น้ำสำหรับที่พักอาศัยเท่ากับ 200 ล./คน-วัน ดังนั้น สามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยเท่ากับ 80.00 ลบ.ม/วัน

โครงการมีปริมาณความต้องการใช้น้ำในส่วนของผู้พักอาศัย รวมทั้งสิ้น 795.80 ลบ.ม/วัน

2) พนักงานโครงการ

คาดว่าจะมีพนักงานประมาณ 20 คน และอัตราการใช้น้ำสำหรับพนักงานเท่ากับ 70 ล./คน-วัน ดังนั้น สามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยเท่ากับ 1.50 ลบ.ม/วัน

3) ร้านค้า

มีจำนวน 5 ร้าน เป็นร้านค้าสูง 2 ชั้น ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ มีขนาดพื้นที่รวม 938.59 ตร.ม ประเมินจำนวนผู้ใช้บริการมีความหนาแน่น 2 ตร.ม./คน และอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 70 ลิตร/คน ดังนั้นสามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับร้านค้าเท่ากับ 46.90 ลบ.ม/วัน

4) พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 4,050.74ตร.ม. อัตราการใช้น้ำในการรดต้นไม้ 1.70 มม./ตร.ม.ดังนั้นสามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับร้านค้าเท่ากับ 6.89 ลบ.ม/วัน

5) สระว่ายน้ำ

โดยสระว่ายน้ำของโครงการมีพื้นที่ 444.45 ตร.ม ประเมินจากปริมาณน้ำที่เติมในสระว่ายน้ำซึ่งคิดจากปริมาณน้ำที่ระเหยออกจากสระว่ายน้ำ โดยใช้อัตราการระเหยต่อพื้นที่ 1 ตร.ม เท่ากับ 4.54 มม./วัน ดังนั้นสามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับสระว่ายน้ำเท่ากับ 2.02 ลบ.ม/วัน

6) น้ำล้างห้องพักมูลฝอย

ซึ่งมีพื้นที่รวม 27.84 ตร.ม. ใช้น้ำล้าง 3 ลิตร/ตร.ม. สามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับล้างห้องพักขยะเท่ากับ 0.14 ลบ.ม/วัน

7) ห้องออกกําลังกาย

โครงการได้มีการประเมินจำนวนผู้ใช้บริการของห้องออกกําลังกายทั้งหมดเท่ากับ 38 คน/วัน และจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดอัตราการใช้น้ำของผู้ใช้งานห้องออกกําลังกายเท่ากับ 30 ล./คน ใช้งานใน 1 วัน ดังนั้น สามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับห้องออกกําลังกายเท่ากับ 1.14 ลบ.ม/วัน

ดังนั้น รวมความต้องการใช้น้ำในโครงการ 854.39 ลบ.ม/วัน

1.7.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

■ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการออกแบบให้มีระบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล โดยรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากแหล่งต่างๆ ภายในโครงการนำมาบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการซึ่งเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge)

■ การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันต่างๆ ของผู้พักอาศัยในอาคารเป็นส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ น้ำเสียจากครัว และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดต่างๆ ซึ่งเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป การออกแบบระบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลได้กำหนดให้ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นทั้งหมดร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (845.48 ลบ.ม/วัน) ทั้งนี้โดยจะมีน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเกิดขึ้นรวมทั้งหมด 676.38 ลบ.ม/วัน ($845.48 \times 0.8 = 676.38$ ลบ.ม/วัน) ซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 700 ลบ.ม/วัน

■ การรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และการล้างทำความสะอาดต่างๆ จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลแล้วระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีท่อต่างๆ ในระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลดังนี้

- ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe :W) มีขนาดศูนย์กลาง 3 นิ้ว 8 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจาก การอาบน้ำ ชักล้าง จากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ เข้าสู่ถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solids Pipe : S) มีขนาดศูนย์กลาง 4 นิ้ว-8 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากแหล่งต่างๆ ภายในอาคารจะไหลเข้าสู่ท่อรวบรวมลงสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อยู่ใต้ดิน โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำชนิด Submersible Pump อัตราสูบ 30 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด ชุดละ 2 เครื่อง ขณะที่น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากร้านค้า และห้องน้ำชั้น 1 จะไหลลงสู่บ่อสูบ (Sump tank) เพื่อสูบน้ำ

เสียและสิ่งปฏิกูลเข้าสู่ระบบบำบัด โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำชนิด Submersible Pump อัตราการสูบ 30 ลบ.ม/ชม. จำนวน 1 ชุด ชุดละ 2 เครื่องเช่นเดียวกับน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะรวมซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการจะไหลลงสู่บ่อสูบล้างก่อนถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดต่อไป ด้วยเครื่องสูบน้ำชนิด Submersible Pump อัตราการสูบ 30 ลบ.ม/ชม. จำนวน 1 ชุด ชุดละ 2 เครื่อง

■ ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

ระบบบำบัดของโครงการเป็นแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบให้สามารถรับน้ำเสียได้ 700 ลบ.ม/วัน ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสีย 140 ลบ.ม/วัน และสิ่งปฏิกูลจากท่อรวบรวมน้ำเสีย 560 ลบ.ม/วัน โดยน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน จากนั้นจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนขั้นต้น สำหรับสิ่งปฏิกูลจากท่อรวบรวมน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนขั้นต้นโดยไม่ผ่านถังดักไขมัน จากนั้นน้ำจากถังกรองจะไหลเข้าสู่ถังปรับเสถียร ถังเติมอากาศ และถังตกตะกอน ตามลำดับ

- ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ทำหน้าที่ดักไขมันในน้ำเสียที่มาจากห้องน้ำ อ่างล้างหน้า ครีว และจากการทำความสะอาดต่างๆ ถังดักไขมันออกแบบให้มีปริมาตรกักเก็บ 51.78 ลบ.ม ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 10.65 ชั่วโมง เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำด้วยวิธีธรรมชาติ และทำการดักไขมันออกไปตากแห้งก่อนที่จะใส่ลงต่อไปทิ้งรวมกับมูลฝอยอื่นๆ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะไหลเข้าสู่ถังแยกกาก-เก็บตะกอนเพื่อบำบัดต่อไป
- ถังตกตะกอนขั้นต้น (Pre Sedimentation Tank) รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคาร และน้ำเสียที่ผ่านถังดักไขมันแล้วโดยทำหน้าที่ในการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ดักของแข็งและวัสดุที่อาจอุดตันอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และข่วยลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำเสียก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ ให้มีจุลตรวบรวมตะกอน 3 จุด โดยที่แต่ละจุดพื้นถังตกตะกอนจะมีความลาดชันอยู่ระหว่าง 60 องศา เพื่อไม่ให้มีตะกอนตกค้างบริเวณพื้นถังโดยตะกอนบางส่วนจะถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเกิดก๊าซมีเทนขึ้นในระบบซึ่งจะถูกนำไปกำจัดในบ่อดินต่อไป ทั้งนี้ถังแยกกาก-เก็บตะกอนของโครงการมีปริมาตรเก็บกัก 485.49 ลบ.ม มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 4 ชั่วโมง
- ถังปรับเสถียร (Equalization Tank) ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลและอัตราภาระอินทรีย์ (Organic Loading Rate) ให้สม่ำเสมอหรือคงที่โดยรับน้ำเสียจากถังแยกกาก-เก็บตะกอนก่อนป้อนเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อเติมอากาศซึ่งจะทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับถังปรับสมดุลของโครงการมีปริมาตรเก็บกัก 205.83 ลบ.ม และมีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 7.15 ชั่วโมง
- ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลาย สารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่างๆ ของระบบจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ในถังนี้ ภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ (Aerator) ไว้เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย รวมทั้งเป็นเครื่องกวนน้ำเสียให้สัมผัสกับจุลินทรีย์ในตัวเอง สำหรับถังเติมอากาศมีปริมาตรเท่ากับ 465.85 ลบ.ม มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 1.5 ชั่วโมง มีค่า F/M ratio

- เท่ากับ 0.44 กก.BOD/dd. MLSS-วัน ความเข้มข้น MLSS ที่รักษาไว้ 2000 มก./ล.และความเข้มข้น MLVSS ที่รักษาไว้ในถึง 2500 มก./ล
- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ทำหน้าที่เป็นถังแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วจากถังเติมอากาศ โดยน้ำส่วนใสจะไหลลงไปยังถังพักน้ำใส ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่ต้องนำไปกำจัด โดยมีปริมาตรเก็บกักรวม 111.93 ลบ.ม และมีระยะเวลาตกตะกอนประมาณ 2.88 ชั่วโมง

■ ระบบกำจัดมีเทน (Methane) และละอองน้ำเสีย (Aerosol)

โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง และผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสียซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

● ระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

การบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ เพื่อให้จุลินทรีย์ได้ใช้ออกซิเจนในการทำปฏิกิริยาเคมีเกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียจนได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และ เซลล์ของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะในถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ โดยระลอกน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการมีปริมาณทั้งสิ้น 89.7 ลบ.ม/วัน หรือ 3.7 ลบ.ม/ชม.แบ่งเป็นละอองน้ำที่เกิดในถังเติมอากาศ 2.58 ลบ.ม/ชม.ถังแยกกาก-ตะกอน 0.79 ลบ.ม/ชม. และถังตกตะกอน 0.37 ลบ.ม/ชม.

ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้อาศัย โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับ และตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก และต่อผู้พักอาศัยโครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศ โดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดินซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.4 ม. และต้องมีปริมาตรของอากาศ เท่ากับ 0.04 ม./วินาที ($0.4/10$ วินาที = 0.04 วินาที) ทั้งนี้โครงการออกแบบพื้นที่สีเขียวเพื่อบำบัดละอองน้ำเสีย 2.00 ตร.ม (มากกว่า 0.32 ตร.ม)

● ระบบกำจัดก๊าซมีเทน (Methane)

การบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพที่ไม่ต้องเติมออกซิเจนลงไปในน้ำเสีย หรือระบบไร้อากาศโดยเฉพาะในถังตกตะกอนขั้นต้น สารอินทรีย์ในน้ำเสียจะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์กลุ่มที่ไม่ใช้ออกซิเจนจนได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซมีเทน โดยมีปริมาณ COD ที่ถูกกำจัดในระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการเท่ากับ 1.134 กก. COD/วัน

ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้มีการบำบัดก๊าซมีเทน ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ที่อยู่ในดินร่วนซุยที่ชุ่มชื้น (wet soil) เป็นตัวกลางชีวภาพ มีจุลินทรีย์กลุ่ม

Methanotrophs) จะทำการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และ พลังงาน จากนั้นจะกลบด้วยดินร่วนหรือ ปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน

1.7.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

■ ระบบระบายน้ำฝน

โครงการตั้งอยู่ที่ใกล้ซอยเพชรเกษม 62 ถนน เพชรเกษม แขวงบางด้วน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ประมาณ 6-2-16.6 ไร่ ซึ่งจะมีท่อระบายน้ำสาธารณะ บริเวณริมถนน เพชรเกษม ปัจจุบันการระบายน้ำฝนของโครงการเป็นการระบายโดยการซึมลงพื้นดินเพราะสภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการเป็นพื้นที่ที่รกร้าง ซึ่งจะมีค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองต่ำ แล้วเมื่อโครงการเกิดขึ้นพื้นที่ดินรกร้างจะแปรสภาพเป็นอาคารพักอาศัย พื้นที่ลานจอดรถ ถนน และพื้นที่สีเขียว จะทำให้น้ำฝนไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกพื้นที่โครงการได้เร็วและมากกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ จึงต้องมีบ่อหน่วงน้ำฝนเอาไว้ระบายน้ำภายในโครงการ

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการเป็นระบบที่แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่อาคารจะถูกรวบรวมลงมาตามท่อเพื่อระบายลงบ่อพัก (Manhole) ที่ใกล้ที่สุดส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่จอดรถ ถนน พื้นที่สีเขียว รอบๆ อาคาร จะไหลลงสู่บ่อพักด้วยเช่นกัน แล้วน้ำจะระบายผ่านท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม.ด้วยความลาดชัน 1 : 200 จากนั้นน้ำจากท่อระบายน้ำฝนจะไหลรวมกันเข้าสู่บ่อพักขยะ ที่ติดตั้งตะแกรงอยู่ภายในเพื่อดักเศษขยะและวัสดุขนาดใหญ่ที่จะส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำสาธารณะ ก่อนจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำสาธารณะผ่านท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. และ 0.8 ม. ด้วยอัตราการระบายน้ำที่น้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ

1.7.4 การจัดการมูลฝอย

■ แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะของโครงการ

แหล่งกำเนิดขยะภายในโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัย พนักงานร้านค้า พนักงานโครงการ และการใช้บริการฟิตเนส ประกอบด้วย เศษอาหาร เศษกระดาษ และถุงพลาสติก ปริมาณขยะของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดขยะที่ 1 กก./คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน ซึ่งพบว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ 13.52 ลบ.ม/วัน

■ ประเภทขยะ

ขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการสามารถแบ่งได้ 4 ประเภทดังนี้

1) ขยะเปียกหรือขยะสด หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย มีความชื้นปนอยู่มากกว่าร้อยละ 50 จึงติดไฟได้ยาก ส่วนใหญ่ได้แก่ เศษอาหาร เศษเนื้อ เศษผัก และผักผลไม้ ขยะประเภทนี้จะทำให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็นเนื่องจากแบคทีเรียย่อยสลายอินทรีย์สาร นอกจากนี้ ยังเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคติดไปกับแมลง หนู และสัตว์อื่นที่มากินหรือกินอาหาร

2) ขยะแห้ง หมายถึง ขยะทั่วไปที่ย่อยสลายได้ยาก ซึ่งเน่าเปื่อยยากหรือไม่เน่าเปื่อย มีความชื้นน้อยหรืออาจไม่มีความชื้น เช่น ยาง เป็นต้น

3) ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะที่สามารถนำมาผ่านกระบวนการผลิตเพื่อนำไปใช้ใหม่ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เป็นต้น

4) **ขยะอันตราย** หมายถึง เป็นขยะที่มีภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม อาจมีพิษ ติดไฟหรือระเบิดง่าย ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ไฟแช็กแก๊ส กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หรืออาจเป็นพวกสารเคมีและผ้าพันแผลจากสถานพยาบาลที่มีเชื้อโรค

■ **การรวบรวมและจัดการขยะ**

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะ แยกประเภทสำหรับขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ขนาด 100 ลิตร ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับอีกที และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักขยะ ประจำชั้นพักอาศัยแต่ละชั้น

นอกจากนี้ยังมีถังรองรับขยะตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงพักคอย เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงการเก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการซึ่งจะเก็บรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า โดยขยะจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท มัดปากให้แน่น และมีการติดฉลากบอกประเภทของขยะนั้นๆ จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำขยะ ไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งในระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

ห้องพักขยะรวมของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณภายนอกตัวอาคาร บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ และได้เตรียมที่จอดรถสำหรับรถขนถ่ายขยะไว้ ทำให้สะดวกในการขนถ่ายขยะออกไปทิ้งห้องพักขยะรวมของโครงการมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ พื้นที่จัดเก็บขยะเปียก พื้นที่เก็บขยะรีไซเคิล และพื้นที่จัดเก็บขยะแห้งทั่วไป และพื้นที่จัดเก็บขยะอันตราย สามารถรองรับปริมาณขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน กรณีรถเก็บขยะจากสำนักงานเขต ไม่สามารถมาเก็บขยะได้

การจัดการขยะอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น ทางโครงการจะจัดเก็บขยะอันตรายจากผู้พักอาศัยและสำนักงานภายในอาคารโครงการแยกจากขยะทั่วไป จากนั้นจะนำขยะอันตรายแต่ละชั้นของอาคารไปพักไว้ยังถังรองรับขยะอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ที่ตั้งอยู่ภายในห้องขยะภายในโครงการ เพื่อให้สำนักงานเขตมาจัดเก็บไปกำจัด และหากมีปริมาณขยะอันตรายเพิ่มขึ้น ทางโครงการจะจัดหาถังรองรับขยะเพิ่มเติมให้เพียงพอ ส่วนขยะรีไซเคิลทางโครงการรวบรวมได้จากแต่ละชั้นของอาคารก็จะนำมาไว้ในถังรีไซเคิลขนาด 240 ลิตร ตั้งอยู่ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการเช่นกัน ซึ่งทางโครงการจะประสานงานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามาทำการซื้อ-ขาย

ทั้งนี้โครงการจะมีมาตรการในการจัดเก็บขยะระยะดำเนินการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานเก็บขยะของสำนักงานเขตภาษีเจริญ และเพื่อให้ถูกหลักสุขาภิบาลดังนี้

1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานประจำสำนักงานโครงการมีการคัดแยกประเภทขยะโดยจะจัดให้มีถังรองรับขยะแยกประเภท ภายในห้องพักขยะประจำชั้นพักอาศัย
2. จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงพักคอย อาคารจอดรถ เป็นต้น

3. จัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักขยะรวม ของโครงการ ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังขยะอันตราย” โดยในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำสำหรับใส่ขยะอันตราย เพื่อเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ รอการเก็บขนไปกำจัดจากสำนักงานเขตฯ
4. จัดให้มีรางระบายน้ำภายในห้องพักขยะรวม และเชื่อมต่อน้ำขยะเข้ากับระบบบำบัดเพื่อรวบรวมน้ำขยะ และน้ำล้างทำความสะอาด ก่อนที่จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
5. กำหนดให้พนักงานโครงการจัดเก็บขยะจากที่พักขยะประจำวันพักอาศัยทุกวัน วันละ 1 ครั้ง โดยรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทขยะและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำขยะลงสู่พื้น แล้วรวบรวมไปเก็บไว้ที่เครื่องจัดเก็บขยะในห้องพักขยะรวม
6. จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะประจำวันของอาคารและห้องพักขยะรวมของโครงการทุกสัปดาห์
7. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานเก็บขนขยะของโครงการได้แก่ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดจมูก ถุงมือยางหนา และรองเท้ายาง และออกกฎระเบียบข้อบังคับอย่างเข้มงวดให้พนักงานเก็บขนขยะของโครงการจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตมาในโครงการ เพื่อเก็บขนขยะไปกำจัดโดยจะติดตั้งกรวยสีส้ม เพื่อเป็นสัญญาณแจ้งให้รถภายในโครงการทราบ และให้เพิ่มความระมัดระวังในการขับขี่

1.7.5 ระบบไฟฟ้า

■ ระบบไฟฟ้าหลัก

โครงการใช้ระบบไฟฟ้าที่จ่ายกระแสไฟฟ้าจาก การไฟฟ้านครหลวง เขต ธนบุรี ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมของโครงการเท่ากับ 4,745 KVA โดยคำนวณจากการใช้งานในส่วนต่างๆภายในโครงการ ได้แก่ ส่วนห้องพักอาศัย ร้านค้า ส่วนพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป และส่วนอุปกรณ์ส่วนกลาง โครงการออกแบบขนาดของหม้อแปลงไฟฟ้าที่เลือกใช้งานนั้นต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.25 เท่า ของโหลดที่คำนวณได้ (มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545) ดังนั้นขนาดของหม้อแปลงไฟฟ้า ที่เลือกขนาดเท่ากับ 1,600 KVA จำนวน 3 เครื่อง รวมมีขนาดเท่ากับ 4,800 KVA ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.25 เท่าของโหลดที่คำนวณได้

ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจาก การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV เป็นการติดตั้งแบบพาดเสา เข้าสู่หม้อแปลงในโครงการชนิด Oil Type ขนาด 1600 KVA จำนวน 3 ชุด เพื่อแปลงไฟฟ้า 24 KV เป็น 416/240 v จากนั้นจะจ่ายไฟฟ้าให้กับอาคาร โดยเปลี่ยนการติดตั้งสายไฟฟ้าเป็นแบบฝังใต้ดินเข้าสู่อาคารไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board :MDB) จำนวน 3 แผง

■ ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณี กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของโครงการได้ โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 400 KVA ติดตั้งที่ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และ

สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ระบบฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ (Exit Sign) ระบบอัดอากาศสำหรับลิฟต์ดับเพลิงและระบบดับเพลิงเป็นต้น

ขนาดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เลือกใช้นั้นต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.25 เท่า ของโหลดที่คำนวณได้ ดังนั้นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เลือกขนาดเท่ากับ 400KVA จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.25 เท่าของโหลดที่คำนวณได้ ($166 \times 1.25 = 208 \text{ KVA}$)

■ ระบบป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและฟ้าผ่า

โครงการจัดเตรียมระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วโดยมีการจัดทำระบบสายดินไว้ 3 จุด ซึ่งเชื่อมต่อจากระบบสายดินของแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) ทั้ง 3 แผง และจัดเตรียมระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยมีการติดตั้งหลักล่อฟ้า (Air Terminal) กระจายโดยทั่วชั้นดาดฟ้าของอาคารจำนวน 22 จุด ซึ่งแต่ละหลักเชื่อมกันด้วยตัวนำที่เป็นทองแดง (Copper Tape) จากนั้นต่อลงพื้นดินชั้นที่ 1 เพื่อกระจายกระแสไฟฟ้าลงสู่ดินด้วยแท่งกราวด์ (Ground Rod) และแผ่นทองแดง (CU Bar) ที่ติดตั้งอยู่ใต้ดินรอบอาคาร โดยสายนำลงดินนี้เป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินของระบบไฟฟ้า

1.7.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ.ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงานดังนี้

■ ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบโดยมีอุปกรณ์และลักษณะการทำงานดังนี้

1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FCP)

แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย หรือแผงควบคุมหลักชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงสัญญาณเตือนภัยเครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยัง FCP (บริเวณชั้น 5) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)

เป็นแบบใช้โอออน (Photo Electric) ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยในระยะเริ่มต้น เครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควันโดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสื่อกระตุ้นการทำงาน เนื่องจากทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer และสะท้อนเข้าสู่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับควันส่งสัญญาณเข้าไปยัง FCP เพื่อประมวลผล เครื่องตรวจจับควันนี้เป็นชนิดติดลอยบนเพดาน ดักจับควันครอบคลุม

พื้นที่ไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ที่ความสูงไม่เกิน 4 เมตร และพื้นที่ไม่น้อยกว่า 75 ตารางเมตร ที่ความสูงไม่เกิน 3 เมตร สำหรับตำแหน่งที่ติดตั้งตรวจจับควัน ได้แก่

- ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณสำนักงานนิติบุคคล ร้านค้า โถงทางเดิน โถงลิฟต์/ลิฟต์ดับเพลิง ห้องสุขาภิบาล ห้องไฟฟ้า ห้องขยะ และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 2 ติดตั้งบริเวณร้านค้า โถงทางเดิน โถงลิฟต์/ลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่อง ห้องพักขยะ และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 3 ติดตั้งบริเวณ โถงลิฟต์/ลิฟต์ดับเพลิง โถงบันได ห้องเครื่อง ห้องพักขยะ และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ห้องพักอาศัย ห้องเครื่อง ห้องออกกำลังกาย และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 5 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ / ลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่อง ห้องออกกำลังกาย และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 6 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์/ลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักอาศัย ห้องเครื่อง ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย-หญิง และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 7-31 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ / ลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักขยะ ห้องพักอาศัยทุกห้อง และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 32 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์/ลิฟต์ดับเพลิง ห้องโถง ห้องขยะ ห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และบันไดหนีไฟ
- ชั้น 33 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์/ลิฟต์ดับเพลิง ห้องขยะ ห้องพักอาศัยทุกห้อง และบันไดหนีไฟ
- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์/ลิฟต์ดับเพลิง ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และบันไดหนีไฟ

3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector; H และ Rate of Rise; R)

เป็นแบบ Rate of Rise ชนิดลอยบนเพดาน อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส ในหนึ่งนาทีในส่วนตัวรับความร้อนจะขยายตัวอย่างรวดเร็วมาก จนอากาศไม่สามารถออกมาในช่องระบายทำให้เกิดความดันสูงจนไปดันแผ่นไดอะแฟรม ให้ดันขาดจนแตกแต่ละกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยัง FCP เครื่องตรวจจับความร้อนสามารถตรวจจับความร้อนครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 90 ตารางเมตร ที่ความสูงไม่เกิน 3 เมตร สำหรับตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องตรวจจับได้แก่

- ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณพื้นที่จอดรถ
- ชั้น 2-5 ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และพื้นที่จอดรถ
- ชั้น 5-26 ติดตั้งบริเวณห้องพักอาศัยทุกห้อง

สำหรับห้องพักแต่ละห้องจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันห้องละ 2 จุด คือห้องนั่งเล่น และห้องนอน และห้องครัว จะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนแบบ Fix Temp โดยจะกำหนดความร้อนไว้ที่ 200 องศาฟาเรนไฮต์

4) ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station)

อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือจะต้องแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้แบบไม่ใช้รหัส (Non-Code Signaling) จากการ
ทำงานของสวิตช์ไฟฟ้า สวิตช์แจ้งเหตุแบบมือ ใช้ติดตั้งเป็นแบบดึงหรือกดปุ่ม มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันไม่ให้ดึง
หรือกดได้ง่ายนัก มีป้ายแสดง “FIRE” และรหัสโซนแจ้งเหตุให้เห็นได้ชัดเจน อุปกรณ์สัญญาณแจ้งอัคคีภัยจะเป็น
อุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเหตุโดยคนที่พบเห็นเหตุการณ์เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่รับทราบการติดตั้งปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย
จะติดตั้งในตำแหน่งดังนี้

- ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์/ทางเข้าที่จอดรถ บริเวณบันได 3B 1 จุด บันได 1A 1B และ 2B
บันไดละ 2 จุด โถงลิฟต์จำนวน 2 จุด และโถงทางเดินจำนวน 3 จุด
- ชั้นที่ 2 ติดตั้งบริเวณโถงทางเข้าที่จอดรถ 1 จุด บริเวณบันได 2A 1B และ 2B บันไดละ 1 จุด
สำหรับบันได 3 B ติดตั้งจำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 3 ติดตั้งบริเวณด้านนอกบันได 1A 1B 2B และ 3B บันไดละ 1 จุด
- ชั้นที่ 4 ติดตั้งบริเวณด้านนอกบันได 1A 2A 1B 2B และ 3B บันไดละ 1 จุด
- ชั้นที่ 5 ติดตั้งบริเวณด้านนอกบันได 1A และ 2A บันไดละ 1 จุด
- ชั้นที่ 6 ติดตั้งบริเวณด้านนอกบันได 1A 2A 1B 2B และ 3B บันไดละ 1 จุด
- ชั้นที่ 7 ถึงชั้น 31 ติดตั้งบริเวณด้านนอกบันได 1A 2A 1B 2B และ 3B
- ชั้นที่ 32 ติดตั้งบริเวณด้านนอกบันได 1A 2A 1B 2B และ 5B บันไดละ 1 จุด
- ชั้นที่ 33 ติดตั้งบริเวณด้านนอกบันได 1A 2A 1B 2B และ 5B บันไดละ 1 จุด
- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งที่บริเวณทางเข้าบันได 1B

5) อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Indicating Device)

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่
จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้
พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผง
ควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิตช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังติดอยู่ จนกว่าระบบจะกลับมาสู่
เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิตช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่
เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น
และเวลาถัดไปอีก 5 - 10 นาที ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วอาคาร

■ ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ระงับเหตุที่เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและ
ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยและพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบสำรองน้ำดับเพลิง (Fire Water Reserve)

โครงการได้ออกแบบให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ซึ่งมีปริมาตรเก็บกักน้ำ
320.11 ลบ.ม ทั้งนี้จากกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) หมวด 2 ข้อ 18 กำหนดให้อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำ
สำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิง และต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่

น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาลมาตรแต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลมาตรด้วยอัตราการไหล 30 ล./วินาทีโดยให้มีประตูน้ำปิดเปิดและประตูน้ำกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย และมาตรการการส่งน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า 30ล./วินาที สำหรับท่อเย็นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15ล./วินาที สำหรับท่อเย็นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ล./วินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที

2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

น้ำที่สำรองไว้สำหรับระบบดับเพลิงจะสำรองไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยมีปริมาตรที่สำรองไว้ 320.11ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอกับปริมาณน้ำที่ต้องการสำหรับระบบดับเพลิง โดยน้ำจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงด้วยเครื่องสูบน้ำแบบเครื่องยนต์ ที่มีอัตราการจ่ายน้ำ 90 ลิตร/วินาที แรงดันสูงสุด 190 เมตร (280 psi) ที่มีอัตราการจ่ายสูงสุด 1500 GPM (แกลลอนต่อนาที) แรงดันสูงสุด 280 PSI ซึ่งระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงจะแยกเป็นอิสระจากท่อจ่ายน้ำดีของอาคาร โดยมีขนาดท่อ 6 นิ้ว จ่ายน้ำให้กับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณชั้น1ของอาคาร และแยกออกเป็น ท่อ ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 3 ชุด โดยที่ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 จ่ายน้ำดับเพลิงไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงบริเวณบันไดหนีไฟ และหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler) ของแต่ละชั้น สำหรับชุดที่ 3 จ่ายน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์แต่ละชั้น

3) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector)

สำหรับรับน้ำจากดับเพลิง ซึ่งติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยมีหัวรับน้ำ 2 หัวซึ่งต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงในอาคาร 1 หัว และต่อเข้ากับถังเก็บน้ำใต้ดินอีก 1 หัว ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงทั้ง 2 หัวเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วมีฝาคอลบและโซ่ เป็นหัวรับน้ำ 2 ทางขนาด 65 มม. ทั้ง 2 ทาง สำหรับเชื่อมต่อกับระบบท่อน้ำขนาด 150 มม.

4) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อเย็น (Standpipe System)

ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มม. ท่อเย็นที่ติดตั้งภายในโครงการเป็นท่อเย็นประเภทที่ 3 ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for installation of Standpipe and Hose Systems ซึ่งจะประกอบอยู่ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ซึ่งจะติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 ม. รายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1-5 ติดตั้ง 7 จุด บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟท์ และบริเวณหน้าบันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 6-32 ติดตั้ง 5 จุด บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟท์ และบริเวณหน้าบันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 33 ติดตั้ง 3 จุด บริเวณโถงลิฟท์ และบริเวณบันไดหนีไฟ
- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้ง 2 จุด บริเวณโถงลิฟท์ และบริเวณบันไดหนีไฟซึ่งภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วย
- ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) ขนาด 1 นิ้วยาว 100 ฟุต
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง
- ขวานดับเพลิง (Fire Axe) ความยาว 36 นิ้ว

■ ทางหนีไฟ

1) บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair)

บันไดหนีไฟของโครงการเป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคารทุกบันได ให้บริการตั้งแต่ ชั้นล่าง จนถึง ชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยโครงการได้จัดให้บันได ขึ้น-ลงของอาคารเป็นบันไดหนีไฟ มีด้วยกัน 5 แห่ง ซึ่งรองรับผู้ใช้อาคารจำนวน 4,024 คน โดยมีระยะเวลาในการลำเลียงคนออกนอกอาคารประมาณ 20 นาที นอกจากนี้ บริเวณบันไดหนีไฟจะติดป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟทั้งด้านในและด้านนอกของประตูให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน และมีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉิน ที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่อง ประมาณ 2 ชั่วโมงติดตั้งในทุกชั้น

2) จุดรวมพล

จุดรวมพลของโครงการได้กำหนดไว้ 2 จุด ได้แก่ พื้นที่สีเขียวหลังร้านค้า มีขนาดพื้นที่ 789.25 ตร.ม และพื้นที่สีเขียวติดคลองพระราชมณเฑียร มีพื้นที่ 449.24 ตร.ม รวมพื้นที่จุดรวมพลโครงการเท่ากับ 1238.49 ตร.ม โดยพื้นที่จุดรวมพลสามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 4954 คน (0.25 ตร.ม./คน) ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยพนักงาน และผู้ใช้บริการในโครงการ จำนวน 4024 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ รวมคนต่อจำนวนผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.30 ตร.ม/คนทั้งนี้จุดรวมพลของโครงการซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่สีเขียว โครงการได้กำหนดมาตรการในการบริหารจัดการพื้นที่ดังกล่าวให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

- ติดตั้งป้าย “จุดรวมพล” บริเวณที่ตั้งจุดรวมพลในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน
- ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียว บริเวณที่ตั้งจุดรวมพลให้สะอาดสวยงาม มีความสมบูรณ์ สามารถใช้งานเพื่อการพักผ่อนและเป็นจุดรวมพลได้ตลอดเวลา

3) ลานหนีไฟทางอากาศ

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ข้อ 29 “อาคารสูงต้องมีดาดฟ้า และมีพื้นที่บนดาดฟ้าขนาด กว้างยาว ไม่น้อยกว่า 10.00 ม.เป็นที่โล่งว่างเพื่อให้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นดาดฟ้าที่จะนำไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันได รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัย”

4) ลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจัดให้มี ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 แห่ง ซึ่งใช้เป็นลิฟต์โดยสารและลิฟต์สำหรับบริการโดยสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และ จุดได้ทุกชั้น และมีระบบไฟฟ้าสำรองซึ่งสามารถใช้งานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเกิดไฟฟ้าดับได้แสดงรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A (อาคารด้านหน้า) ให้บริการ/พนักงานดับเพลิงตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้น 32 ขนาดน้ำหนักบรรทุก 1350 กิโลกรัม (18 คน) ความเร็วไม่ต่ำกว่า 120 เมตร/นาที
- อาคาร B (อาคารด้านหลัง) ให้บริการ/พนักงานดับเพลิงตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้น 32 ขนาดน้ำหนักบรรทุก 1350 กิโลกรัม (18 คน) ความเร็วไม่ต่ำกว่า 120 เมตร/นาที

5) ระบบจ่ายพลังงานสำรอง

โครงการจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน โดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด โดยระบบไฟฟ้าสำรองแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจะจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบลิฟต์บริการปั้มน้ำ และปั้มน้ำดับเพลิง พัดลมอัดอากาศบันไดหนีไฟ และพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป โดยสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับไฟส่องสว่างฉุกเฉินได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง และบันไดหนีไฟและสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้ตลอดเวลาสำหรับลิฟต์ดับเพลิง ไฟส่องสว่างตามทางเดิน และระบบสื่อสาร

6) ป้ายบอกทางหนีไฟ

โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟที่แสดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช่สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆที่ติดไว้ใกล้เคียง โดยป้ายบอกทางหนีไฟใช้คำว่า “Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ตัวอักษรใช้สีเขียวบนสีขาวและมีไฟแสงสว่างให้เห็นชัดเจนตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่ทางเข้า-ออก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และทางเดิน

7) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพ ผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงให้เห็นผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่โถงบันไดหนีไฟของทุกชั้น ซึ่งในการซักซ้อมอพยพหนีไฟผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการจะต้องอพยพออกจากนอกอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามเส้นทางหนีไฟ สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรงอาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ทางเท้าของถนนภายในโครงการเป็นจุดรวมพล ทั้งนี้ การกำหนดจุดรวมพลสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8) ระบบกล้องวงจรปิดรักษาความปลอดภัย

เพื่อเป็นการดูแลรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โครงการจัดให้มีระบบกล้องวงจรปิดในแต่ละส่วนของอาคาร

1.7.7 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม/ชม./ตร.ม) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้อง ใน 1 ชม. ระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

■ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอก อย่างน้อย 1 ด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยมีพื้นที่ของช่องเปิด ได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง (ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ.2540 ข้อ 9) ภายในช่องบันไดหนีไฟจะใช้การระบายอากาศแบบ

วิธีธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศบริเวณชานพักของแต่ละชั้น โดยขนาดพื้นที่ช่องระบายอากาศในแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ข้อ 12) เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับ บรรยากาศภายนอกและบริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงอาคารด้านหลังตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 33 มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกเพื่อให้ระบายอากาศและควันไฟเมื่อเกิดอัคคีภัย (ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ข้อ 14)

■ การระบายอากาศด้วยวิธีกล

พื้นที่ใช้สอยในอาคาร จะมีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ระบบปรับอากาศซึ่งเป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยมีพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศในอาคารได้แก่ สำนักงานนิติบุคคล ร้านค้า ห้องออกกำลังกาย และห้องพักผ่อน จะมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เช่น ห้องน้ำ ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักขยะแต่ละชั้น ห้องเก็บของห้องปั๊ม และห้องเครื่องลิฟต์ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพื่อใช้ระบายอากาศภายในห้อง

1.7.8 การจราจร

■ การเข้า – ออก โครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า – ออก ของโครงการเชื่อมออกสู่ถนนเพชรเกษม (หนังสือการจัดการภายในโครงการ The Prodigy บนถนนเพชรเกษม จากสำนักการจราจร และขนส่ง กรุงเทพมหานคร ดังแสดงภาคผนวก 1.5) โดยจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า – ออก โครงการ เป็นแบบเดินทางเดียว (One –Way Traffic) ขนาดความกว้าง 6.0 ม.ตรงบบริเวณทางเข้า – ออก โครงการเพื่อไม่ให้เกิดการสัญจรเข้า – ออก โครงการเกิดความแออัดและมีความปลอดภัยจึงได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้า – ออก โครงการดังนี้

- 1) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า – ออกโครงการไม่ให้เกิดการกีดขวางการจราจรบนถนนด้านหน้าโครงการโดยเน้นให้สามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว
- 2) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน
- 3) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันทีเพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัยและลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสม อันเป็นสาเหตุของปัญหาจราจรและอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้

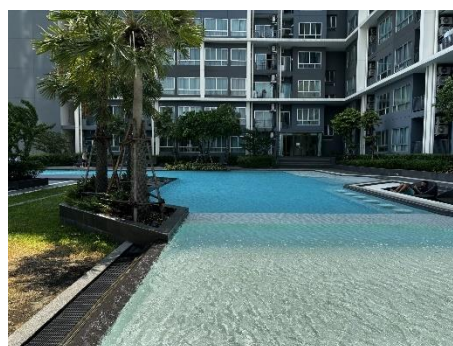
■ ที่จอดรถ

โครงการจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 509 คัน เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดดังกล่าว
เพื่อให้การบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพรองรับการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการใช้ที่จอดรถในโครงการในกรณีที่มีความต้องการมากกว่าที่จัดเตรียมไว้ จึงได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นซึ่งได้แก่

- 1) โครงการกำหนดให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ที่เข้ามาจอดภายในโครงการและติดสติ๊กเกอร์รถยนต์ที่เข้าพักอาศัยภายในโครงการ เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลรักษาความปลอดภัยและสะดวกในการเข้า – ออกโครงการ
- 2) ไม่กำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งทำให้มีที่จอดรถหมุนเวียน ภายในโครงการเพิ่มมากขึ้นกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ
- 3) ใช้ระบบที่จอดรถเป็นแบบอิสระ สามารถเข้าจอดได้เมื่อมีที่ว่างซึ่งจะทำให้มีที่จอดรถหมุนเวียนภายในโครงการเพิ่มมากขึ้นกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ
- 4) ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะแจกบัตรจอดรถชั่วคราวให้ โดยให้จอดได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง หลังจากนั้นกำหนดให้เสียค่าที่จอดรถ
- 5) ห้ามไม่ให้มีรถนอกโครงการเข้ามาจอดค้างคืนภายในโครงการ

1.7.9 สถานภาพของโครงการปัจจุบัน

โครงการโครงการ โพรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค ตั้งอยู่เลขที่ 88/5 ถนนเพชรเกษม แขวงบางด้วน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 ขนาดพื้นที่ 6-2-16.6 ไร่ประกอบด้วยอาคาร 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ จำนวนห้อง 1,273 ห้องร้านค้าจำนวน 5 ร้านค้า ปัจจุบันเปิดดำเนินการแล้ว



รูปที่ 1.7.9-1 รูปสถานะโครงการปัจจุบัน