

บทที่ 1
บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการ โพรดิจี เอ็มอาร์ที บางแค (ชื่อ เดิม THE PRODIGY)

ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการโพรดิจี เอ็มอาร์ที บางแค (ชื่อ เดิม THE PRODIGY) ดำเนินงานโดยนิติบุคคลอาคารชุด โพรดิจี 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 และห้องจดหมาย เป็นต้น

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) โครงการโพรติจี เอ็มอาร์ที บางแค (ชื่อเดิม THE PRODIGY) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566
2. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโพรติจี เอ็มอาร์ที บางแค (ชื่อเดิม THE PRODIGY) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566
3. เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางสำหรับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการต่อไป
4. เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

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

1.4 วิธีการศึกษาและทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโพรติจี เอ็มอาร์ที บางแค (ชื่อเดิม THE PRODIGY) 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 กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. แผนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่จัดทำรายงานได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางโครงการตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี พ.ศ. 2566)											
	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. 2566)											
	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 กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ตารางที่ 1.5-2 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สระว่ายน้ำ 7.1 คุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำและ ระบบคลอรีน	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระลึก และสระตื้น	วันละ 2 ครั้งในช่วงก่อนเปิด และ หลังปิดบริการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพรตจี เอ็มอาร์ที บางแค
	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coli-form Bacteria) - ปริมาณฟิคอลโคลีฟอร์ม (Fecal Coli-form Bacteria) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้แก่ <i>Escherichia Coli</i> <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระลึก และสระตื้น เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัด ขณะที่ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำเยอะที่สุด	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพรตจี เอ็มอาร์ที บางแค
	<ul style="list-style-type: none"> - คลอรีนทั้งหมด (Total Chlorine) - คลอไรด์ (chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) 	จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการบริเวณสระลึก และสระตื้น เก็บตัวอย่างน้ำตรวจวัด ขณะที่ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	ทุก 1 ปี ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพรตจี เอ็มอาร์ที บางแค

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ไนเตรท (Nitrate)			
7.2 โครงสร้าง และ ความปลอดภัย บริเวณสระว่ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนัง ไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม โดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบรางระบายน้ำ ล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง - ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี และสามารถบอกเห็นได้อย่างชัดเจน - ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ 	ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที		นิติบุคคลอาคารชุด โพรติจ์ เอ็มอาร์ที บางแค

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ชัดเจน ในกรณีมีการเปิดใช้ สระ ตอน กลางคืน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ดูแลรักษา และ ทำความสะอาดห้องน้ำ ในบริเวณสระว่ายน้ำ ให้สะอาดอยู่เสมอ - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระ 			

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ว่ายนํ้า เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และชุดปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา			
8. สุขทรียภาพ	- พื้นที่สีเขียวโครงการ	ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้ำเขตที่ดิน	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด โพรตจี เอ็มอาร์ที บางแค

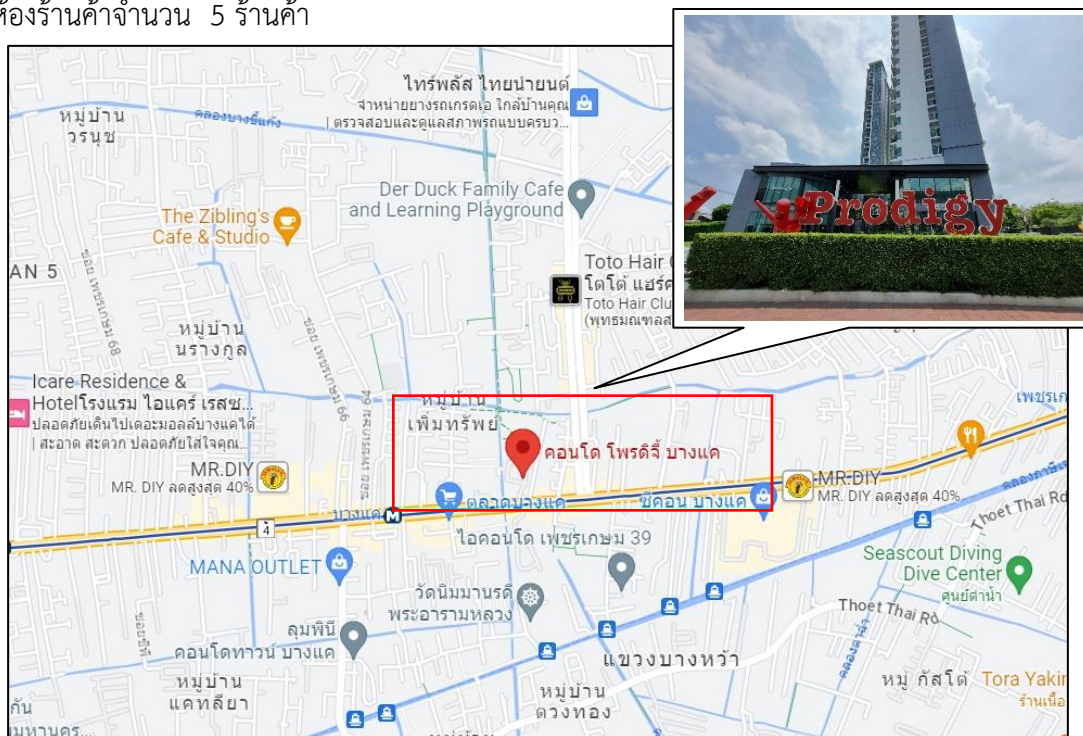
1.6 รายละเอียดของโครงการ

1.6.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	โครงการ โปรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค (ชื่อเดิม THE PRODIGY)
ประเภทโครงการ	อาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร 2 ทาวเวอร์ จำนวนห้อง 1,273 ห้อง ร้านค้าจำนวน 5 ร้านค้า
บริหารจัดการโดย	นิติบุคคลอาคารชุด โปรดิจี้ เอ็มอาร์ที บางแค (ชื่อเดิม บริษัท จี ดี ที พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด)
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 โปรดิจี้ 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 ผ่านโรงพยาบาลพญาไท 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 :** เมื่อออกจากโครงการจะต้องใช้ช่องทางขวาสุดบนถนนเพชรเกษม วิ่งตรงผ่านสี่แยกเพชรเกษม – ราชพฤกษ์ ไปจนถึงแยกท่าพระถนนจรัญสนิทวงศ์
- 1.3 **เดินทางไปถนนบรมราชชนนี :** เมื่อออกจากโครงการจะต้องใช้ช่องทางซ้ายสุดของถนนเพชรเกษม วิ่งตรงไปยังสี่แยกเพชรเกษม – ราชพฤกษ์ เพื่อเลี้ยวซ้ายไปยังถนนบรมราชชนนี
- 1.4 **เดินทางไปถนนกาญจนาภิเษก :** เมื่อออกจากโครงการต้องใช้ช่องทางขวาสุดของถนนเพชรเกษม เพื่อกลับรถบริเวณแยกถนนพุทธมณฑลสาย 1 เมื่อกลับรถแล้วให้ขับตรงไปทางคูขนานถนนกาญจนาภิเษก

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีดังนี้

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

1.7 ระบบสาธารณูปโภค

1.7.1 น้ำใช้

■ แหล่งน้ำใช้

โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาภาษีเจริญ โดยทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาจากท่อส่งน้ำประปาริมถนนเพชรเกษมบริเวณด้านหน้าโครงการ เข้าสู่ภายในโครงการส่งน้ำประปาผ่านวาล์วประตูน้ำและมาตรวัดไปเข้าถึงเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก มีปริมาตรเท่ากับ 985.59 ลบ.ม จากนั้นใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กดาดฟ้า มีปริมาตรเท่ากับ 185.96 ลบ.ม และส่งเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำประปาต่อไป

■ ระบบการเก็บกักและสำรองน้ำ

โครงการได้ออกแบบให้มีการเก็บกักและสำรองน้ำประปาเพื่อใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภคและสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (คสล.) ใต้ดิน ปริมาตรรวม 985.59 ลบ.ม ซึ่งภายในแบ่งออกเป็น 2 ถังมีปริมาตรเก็บกัก น้ำ 460.65 ลบ.ม และ 524.94 และออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล). บนชั้นที่ 32 มีปริมาตรเก็บกัก 70.88 ลบ.ม และชั้นดาดฟ้าอาคาร มีปริมาตรเก็บกัก 115.08 ลบ.ม ปริมาตรรวมของถังเก็บน้ำชั้น 32 และ ชั้นดาดฟ้า 185.96 ลบ.ม ดังนั้นโครงการมีปริมาตรเก็บกักและสำรองน้ำเพื่อใช้สำหรับอุปโภค-บริโภคเท่ากับ 1171.55 ลบ.ม

■ น้ำเพื่อการดับเพลิง

โครงการออกแบบให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งมีปริมาตรเก็บกักน้ำ 320.11 ลบ.ม สามารถเก็บกักน้ำไว้เพื่อการดับเพลิงได้เท่ากับ 320.11 ลบ.ม และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที

■ ความต้องการใช้น้ำ

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าความต้องการใช้น้ำรวมภายในโครงการมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 854.39 ลบ.ม/วัน โดยมีรายละเอียดการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆภายในโครงการดังนี้

1) ห้องพักอาศัย

โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 35 ตร.ม. จำนวน 1,193 ห้อง (จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง) คาดว่าจะมีผู้พักอาศัย 3,579 คน และจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดอัตราการใช้น้ำสำหรับที่พักอาศัยเท่ากับ 200ล./คน-วัน ดังนั้นปริมาณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยเท่ากับ 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 ดังนั้นสามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยเท่ากับ 80.00 ลบ.ม/วัน

โครงการมีปริมาณความต้องการใช้น้ำในส่วนของผู้พักอาศัย รวมทั้งสิ้น 795.80 ลบ.ม/วัน

2) พนักงานโครงการ

คาดว่าจะมีพนักงานประมาณ 20 คน และอัตราการใช้น้ำสำหรับพนักงานเท่ากับ 70 ล./คน-วัน ดังนั้นสามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยเท่ากับ 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) น้ำล้างห้องพักรวม

ซึ่งมีพื้นที่รวม 27.84 ตร.ม. ใช้น้ำล้าง 3 ลิตร/ตร.ม. สามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับล้างห้องพักรวมเท่ากับ 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 ของผู้พักอาศัยในอาคาร เป็นส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ น้ำเสียจากครัว และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดต่างๆ ซึ่งเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป การออกแบบระบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลได้ กำหนดให้ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นทั้งหมดร้อยละ 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 และการล้างทำความสะอาดต่างๆจะถูก ระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลแล้วระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ ฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีท่อต่างๆ ในระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลดังนี้

- ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe :W) มีขนาดศูนย์กลาง 3 นิ้ว 8 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากการอาบน้ำ ซักล้าง จากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ เข้าสู่ถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solids Pipe : S) มีขนาดศูนย์กลาง 4 นิ้ว-8 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากแหล่งต่างๆภายในอาคารจะไหลเข้าสู่ท่อรวบรวมลงสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่อยู่ใต้ดิน โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำชนิด Submersible Pump อัตราสูบ 30 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด ชุดละ 2 เครื่อง ขณะที่น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากร้านค้า และห้องน้ำชั้น 1 จะไหลลงสู่บ่อสูบ (Sump tank) เพื่อสูบน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลเข้าสู่ระบบบำบัด โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำชนิด Submersible Pump อัตราการสูบ 30 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด ชุดละ 2 เครื่องเช่นเดียวกับน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะรวมซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการจะ ไหลลงสู่บ่อสูบก่อนถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดต่อไป 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 และสิ่งปฏิกูลจากท่อรวบรวม ปฏิกูล 560 ลบ.ม/วัน โดยน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน จากนั้นจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน ชั้นต้น สำหรับสิ่งปฏิกูลจากท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูลจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนชั้นต้นโดยไม่ผ่านถังดักไขมัน จากนั้นน้ำ จากถังเกราะจะไหลเข้าสู่ถังปรับเสถียร 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) รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูลที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคาร และน้ำเสียที่ผ่านถังดักไขมันแล้วโดยทำหน้าที่ในการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ดักของแข็งและวัสดุที่อาจอุดตันอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และข่วยลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำเสียก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ ให้มีจุลรวบรวมตะกอน 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 ที่รักษาไว้ในถัง 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.ถึงแยกกาก-ตะกอน 0.79 ลบ.ม/ชม. และถึงตกตะกอน 0.37 ลบ.ม/ชม.

ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียที่ส่งผลต่อสุขภาพและอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้อาศัย โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับ และตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก และต่อผู้พักอาศัยโครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศ โดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดินซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.4 ม. และต้องมีปริมาตรของอากาศ เท่ากับ 0.04 ม.³/วินาที ($0.4/10 \text{ วินาที} = 0.04 \text{ วินาที}$) 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 จากนั้นจะกลบห่อด้วยดินร่วนหรือ ปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน

1.7.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

■ ระบบระบายน้ำฝน

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

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการเป็นระบบที่แยกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่อาคารจะถูกรวบรวมลงมาตามท่อเพื่อระบายลงบ่อพัก (Manhole) ที่ใกล้ที่สุดส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่จอดรถ ถนน พื้นที่สีเขียว รอบๆ อาคาร จะไหลลงสู่บ่อพักด้วยเช่นกัน แล้วน้ำจะระบายผ่านท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม.ด้วยความลาดชัน 1 : 200 จากนั้นน้ำจากท่อระบายน้ำฝนจะไหลรวมกันเข้าสู่บ่อดักขยะ 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 และสัตว์อื่นที่มาตอมหรือกินอาหาร

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 ปนเปื้อน เชื้อโรค เช่น ไฟแช็กแก๊ส กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หรืออาจเป็นพวกสารสีและผ้าพันแผลจากสถานพยาบาลที่มีเชื้อโรค

■ **การรวบรวมและจัดการขยะ**

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะ แยกประเภทสำหรับขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ขนาด 100 ลิตร ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับอีกที และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักขยะ ประจำชั้นพักอาศัย แต่ละชั้น

นอกจากนี้ยังมีถังรองรับขยะตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงพักคอย เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงการเก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการซึ่งจะเก็บรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า โดยขยะจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท มัดปากให้แน่น และมีการติดฉลากบอกประเภทของขยะนั้นๆ จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำขยะขยะ ไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งในระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้าว 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 และเชื่อมต่อน้ำขยะเข้ากับระบบบำบัดเพื่อรวบรวมน้ำขยะและน้ำล้างทำความสะอาด ก่อนที่จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
5. กำหนดให้พนักงานโครงการจัดเก็บขยะจากที่พักขยะประจำชั้นพักอาศัยทุกวัน วันละ 1 ครั้ง โดยรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทขยะและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำขยะลงสู่พื้น แล้วรวบรวมไปเก็บไว้ที่เครื่องจัดเก็บขยะในห้องพักขยะรวม
6. จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะประจำชั้นของอาคารและห้องพักขยะรวมของโครงการทุกสัปดาห์
7. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานเก็บขยะของโครงการได้แก่ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดจมูก ถุงมือยางหนา และรองเท้ายาง และออกกฎระเบียบข้อบังคับอย่างเข้มงวดให้พนักงานเก็บขยะของโครงการจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีรถเก็บขยะของสำนักงานเขตฯ มาในโครงการ เพื่อเก็บขยะไปกำจัดโดยจะติดตั้งกรวยสี่เหลี่ยม เพื่อเป็นสัญญาณแจ้งให้รถภายในโครงการทราบ และให้เพิ่มความระมัดระวังในการขับขี

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 ที่ กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของโครงการได้ โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 400 KVA ติดตั้งที่ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออก และทางหนีไฟ (Exit Sign) ระบบอัดอากาศสำหรับโรงลิฟต์ดับเพลิงและระบบดับเพลิงเป็นต้น

ขนาดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เลือกใช้นั้นต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.25 เท่า ของโหลดที่คำนวณได้ ดังนั้นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เลือกขนาดเท่ากับ 400 KVA 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) ที่ติดตั้งอยู่ ใต้ดินรอบอาคาร 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-ส่ง สัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงกริ่งสัญญาณเตือนภัยเครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยัง FCP (บริเวณชั้น 5) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)

เป็นแบบใช้โอออน (Photo Electric) ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยในระยะเริ่มต้น เครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควันโดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็น สิ่งกระตุ้นการทำงาน เนื่องจากทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไป กระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometerและสะท้อนเข้าสู่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับควันส่ง สัญญาณเข้าไปยัง 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 ห้องพักอาศัยทุกห้องห้องเครื่องปั๊มน้ำ 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 ในหนึ่งนาทีในส่วนที่รับความร้อนจะขยายตัวอย่างรวดเร็วมาก จนอากาศไม่สามารถออกมาในช่องระบายทำให้เกิดความดันสูงจนไปดันแผ่นไดอะแฟรม ให้ดันขาคอนแทคแตะกัน 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) จากการทำงานของสวิตช์ไฟฟ้า สวิตช์แจ้งเหตุแบบมือ ใช้ติดฝังเป็นแบบดิ่งหรือกดปุ่ม มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันไม่ให้ดึงหรือกดได้ง่ายนัก มีป้ายแสดง “FIRE” และรหัสโซนแจ้งเหตุให้เห็นได้ชัดเจน อุปกรณ์สัญญาณแจ้งอัคคีภัยจะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเหตุโดยคนที่พบเห็นเหตุการณ์เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่รับทราบการติดตั้งปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัยจะติดตั้งในตำแหน่งดังนี้

- 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 จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิตซ์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังติดอยู่ จนกว่าระบบจะกลับมาสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิตซ์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น และเวลาถัดไปอีก 5 -10 นาที ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วอาคาร

■ ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ระงับเหตุที่เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยและพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบสำรองน้ำดับเพลิง (Fire Water Reserve)

โครงการได้ออกแบบให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ซึ่งมีปริมาตรเก็บกักน้ำ 320.11 ลบ.ม ทั้งนี้จากกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) หมวด 2 ข้อ 18 กำหนดให้อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิง และต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาลมาตรแต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลมาตรด้วยอัตราการไหล 30 ลิ./วินาทีโดยให้มีประตูน้ำปิดเปิดและประตูน้ำกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย และมาตรการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า 30ลิ./วินาที สำหรับท่อเย็นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15ลิ./วินาที สำหรับท่อเย็นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นใน

อาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิ./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) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System)

ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มม. ท่อยืนที่ติดตั้งภายในโครงการเป็นท่อยืนประเภทที่ 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 บริเวณบันไดหนีไฟจะติดป้ายเรื่องแสงแสดงทางหนีไฟทั้งด้านในและด้านนอกของประตูให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน และมีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉิน ที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่อง ประมาณ 2 ชั่วโมงติดตั้งในทุกชั้น

2) จุติรวมพล

จุติรวมพลของโครงการได้กำหนดไว้ 2 จุด ได้แก่ พื้นที่สีเขียวหลังร้านค้า มีขนาดพื้นที่ 789.25 ตร.ม และพื้นที่สีเขียวติดคลองพระราชมณเฑียร มีพื้นที่ 449.24 ตร.ม รวมพื้นที่จุติรวมพลโครงการเท่ากับ 1238.49 ตร.ม โดยพื้นที่จุติรวมพลสามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 4954 คน (0.25 ตร.ม./คน) ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยพนักงาน และผู้ใช้บริการในโครงการ จำนวน 4024 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ รวมคนต่อจำนวนผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.30 ตร.ม/คนทั้งนี้จุติรวมพลของโครงการซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่สีเขียว โครงการได้กำหนดมาตรการในการบริหารจัดการพื้นที่ดังกล่าวให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

- ติดตั้งป้าย “จุติรวมพล” บริเวณที่ตั้งจุติรวมพลในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน
- ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียว บริเวณที่ตั้งจุติรวมพลให้สะอาดสวยงาม มีความสมบูรณ์ สามารถใช้งานเพื่อการพักผ่อนและเป็นจุติรวมพลได้ตลอดเวลา

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 จอดได้ทุกชั้น 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

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

7) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพ ผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่โถงบันไดหนีไฟของทุกชั้น ซึ่งในการซักซ้อมอพยพหนีไฟผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการจะต้องอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ 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) ภายในช่องบันไดหนีไฟจะทำการระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องระบายอากาศบริเวณชานพักของแต่ละชั้น โดยขนาดพื้นที่ช่องระบายอากาศในแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ข้อ 12) เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับ บรรยากาศภายนอกและบริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงอาคารด้านหลัง ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 33 มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกเพื่อให้ระบายอากาศและควันไฟเมื่อเกิดอัคคีภัย (ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ข้อ 14)

■ การระบายอากาศด้วยวิธีกล

พื้นที่ใช้สอยในอาคาร จะมีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ระบบปรับอากาศซึ่งเป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยมีพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศในอาคารได้แก่ สำนักงานนิติบุคคล ร้านค้า ห้องออกกำลังกาย และห้องพักรอคอย จะมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เช่น ห้องน้ำ ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักรอแต่ละชั้น 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.ตรงบริเวณทางเข้า – ออก โครงการเพื่อไม่ให้เกิดการสัญจรเข้า – ออก โครงการเกิดความแออัดและมีความปลอดภัยจึงได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเข้า – ออก โครงการ ดังนี้

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

■ ที่จอดรถ

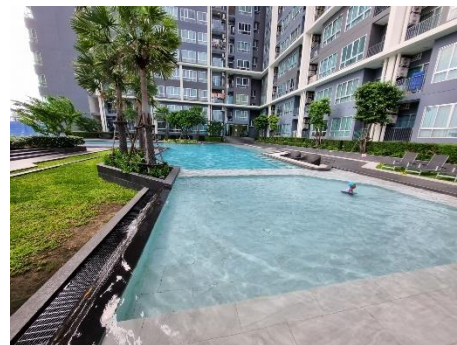
โครงการจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 509 คัน เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดดังกล่าว

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