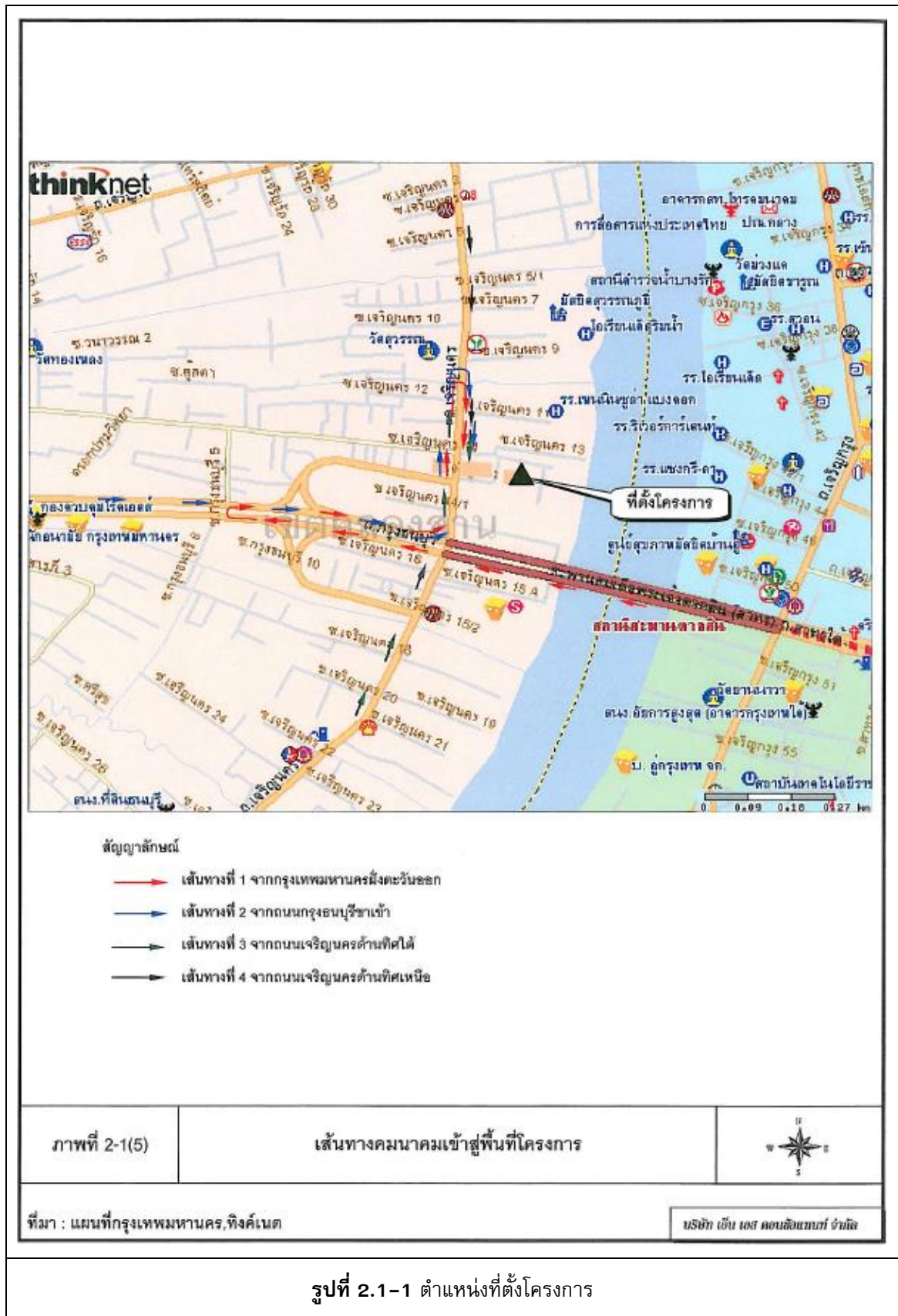


2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ THE RIVER ของนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ ริเวอร์ (ปัจจุบัน บริษัท ตากลีน พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด ไดโอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) ตั้งอยู่ที่ 119 ถนนเจริญนคร แขวงคลองตันใต้ เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีส่วนฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยเรียกว่า “Podium” ครอบคลุมบริเวณตั้งแต่ชั้นใต้ดินและชั้นที่ 1 ถึง 4 ใช้ประโยชน์ที่จอดรถยนต์ 1,174 คัน ร้านค้า 15 ร้าน และส่วนบริการของอาหาร ส่วนชั้นที่ 5 เป็นหลังคาคลุม Podium สระว่ายน้ำ และส่วนพักอาศัย ชั้นที่ 5 ของ Tower A และ Tower B สำหรับส่วนขยายยอดของอาคารประกอบด้วย 2 อาคาร ได้แก่ “Tower A” สูง ความสูง 224.6 เมตร มีห้องพักอาศัยแบบต่าง ๆ จำนวน 511 ห้อง และ “Tower B” สูง 42 ชั้น ความสูง 131.55 เมตร มีห้องพักอาศัยแบบต่าง ๆ จำนวน 327 ห้อง รวมมีห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 838 ห้อง พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร รวม 202,299 ตารางเมตร บนพื้นที่ 13-1-51 ไร่ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 สภาพพื้นที่โดยรอบโครงการในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ส่วนหน้าโครงการติดกับซอยเจริญนคร 13 และอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ส่วนหลังโครงการติดกับอาคารพาณิชย์ 3-5 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท เสริมสุข จำกัด (โกดังเป๊ปปี้)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	แม่น้ำเจ้าพระยา
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนเจริญนคร





2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการ THE RIVER ของนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ ริเวอร์ เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีส่วนฐานที่ใช้ร่วมกัน โดยจะเรียกว่า “Podium” อาคารประกอบด้วยส่วนยอดอาคาร 2 อาคาร ได้แก่ “TOWER A” และ “TOWER B” มีห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 838 ห้อง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคต่าง ๆ บนพื้นที่ 13-1-51 ไร่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

โครงการมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 13-1-51 ไร่ (21,404 ตารางเมตร) มีการจัดแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ดังนี้

- พื้นที่ตัวอาคาร (พื้นที่ชั้นที่ 1)	9,909.20	ตารางเมตร
- พื้นที่ถนนและที่จอดรถ (นอกอาคาร)	7,942.80	ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียว (นอกอาคาร)	3,559	ตารางเมตร

2.2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคารโครงการ

ภายในอาคารโครงการนี้พื้นที่อาคารรวม 202,299 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนฐาน (Podium) ชั้นใต้ดินและชั้นที่ 1 ถึง 4 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถยนต์ 1,174 คัน, ร้านค้า 15 ร้าน และส่วนบริการของอาคาร ส่วนชั้นที่ 5 เป็นหลังคาคลุม Podium, สระว่ายน้ำ และส่วนพักอาศัยชั้นที่ 5 ของ Tower A และ Tower B โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละชั้นของ Podium
 - ส่วนยอดอาคารทั้ง 2 ยอด ประกอบด้วยห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 838 ห้อง
- โดย แบ่งเป็น

- Tower A สูง 71 ชั้น ความสูง 224.60 เมตร ผนวกจากระดับพื้นที่ดินถึงพื้นที่ชั้นดาดฟ้า) มีห้องพักอาศัยแบบต่าง ๆ ขนาด 59.60-753.80 ตารางเมตร จำนวน 511 ห้องโดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละชั้นของ Tower A
- Tower B สูง 42 ชั้น ความสูง 131.55 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงพื้นที่ชั้นดาดฟ้า) มีห้องพักอาศัยแบบต่าง ๆ ขนาด 43.60-363.10 ตารางเมตร

2.3 ระบบสาธารณูปโภค

2.3.1 ระบบถนน จราจร และการจราจร

1) ระบบถนน และการจราจร

ทางเข้า-ออกโครงการเชื่อมกับถนนเจริญนคร ซึ่งมีเขตทางกว้าง 30 เมตร โดยเชื่อมทางเข้า-ออกมีความกว้างทางเดินรถ 6 เมตร และมีทางเท้าทั้งสองด้านถนนโดยรอบ

2) ที่จอดรถยนต์

ทางโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้บริเวณส่วน Podium ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 รวมทั้งสิ้น 1,174 คัน



2.3.2 น้ำใช้ภายในโครงการ

1) แหล่งน้ำใช้

ใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาตากสิน โดยมีท่อจ่ายน้ำหลักผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการ ทั้งนี้ หนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปา

2) ปริมาณการใช้น้ำ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการทั้งหมด 2,315.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด 217.13 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) ระบบท่อจ่ายน้ำ

ระบบท่อจ่ายน้ำของโครงการ ประกอบด้วย ระบบจ่ายน้ำประปา, ระบบจ่ายน้ำเดิมระบบปรับอากาศ และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบจ่ายน้ำประปา แยกจ่ายน้ำออกเป็นแต่ละ Tower โดยมีรายละเอียดดังนี้

➤ Tower A

ระบบจ่ายน้ำเฉพาะน้ำเย็น โดยทางโครงการจะทำการต่อท่อประปาด้านหน้าโครงการผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มม. เข้ามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง ปริมาณถังเก็บน้ำถังละ 450 ลูกบาศก์เมตร รวม 900 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะใช้ปั๊มน้ำขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำบนชั้น 31 ถึง 34 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังเก็บน้ำถังละ 110 ลูกบาศก์เมตร รวม 220 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้ปั๊มน้ำขนาด 28 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง, สูบน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำบนชั้น 51 ถึง 54 จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังเก็บน้ำถังละ 75 ลูกบาศก์เมตร รวม 150 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้ปั๊มน้ำขนาด 23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังเก็บน้ำถังละ 65 ลูกบาศก์เมตร รวม 130 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ใช้เครื่องสูบน้ำ รวมจำนวน 6 เครื่องทำงานอัตโนมัติ ซึ่งควบคุมระดับการสูบน้ำทำงานด้วยสวิชลูกลอยในถังเก็บน้ำแต่ละแห่ง โดยเครื่องสูบน้ำจะทำงานสลับและทำงานพร้อมกันได้ การจ่ายน้ำจะจ่ายน้ำลงมาตามท่อจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงให้แต่ละชั้นและมีการเพิ่มแรงดันด้วย Booster Pump

➤ Tower B

ระบบจ่ายน้ำเฉพาะน้ำเย็น โดยโครงการจะทำการต่อท่อประปาจากมิเตอร์จ่ายน้ำหลักผ่านท่อ 150 มม. เข้ามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน (Underground Storage Water Tank) จำนวน 2 ถัง ตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาตรถังเก็บน้ำถังละ 300 ลูกบาศก์เมตร รวม 600 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะใช้ปั๊มน้ำขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังเก็บน้ำถังละ 80 ลูกบาศก์เมตร รวม 160 ลูกบาศก์เมตร โดยเครื่องสูบน้ำจะทำงานอัตโนมัติ ซึ่งการควบคุมระดับการสูบน้ำด้วยสวิชลูกลอยในถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า โดยเครื่องสูบน้ำจะทำงานสลับกันและทำงานพร้อมกันได้ การจ่ายน้ำจะจ่ายน้ำลงมาตามท่อจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงให้แต่ละชั้นและมีการเพิ่มแรงดันด้วย Booster Pump



(2) ระบบจ่ายน้ำเต็มระบบปรับอากาศ แยกการจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบปรับอากาศ

ออกเป็นแต่ละ Tower โดยมีรายละเอียดดังนี้

➤ Tower A

ระบบจ่ายน้ำเต็มระบบปรับอากาศจะรับน้ำประปาจากถังเก็บน้ำใต้ดินของ Tower A และสูบขึ้นมาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำเต็มระบบปรับอากาศผ่านท่อ 150 มม. ขึ้นไปยังชั้น 5 จำนวน 2 ถัง คิดเป็นความจุ 860 ลูกบาศก์เมตร, ถังเก็บน้ำเต็มระบบปรับอากาศที่ชั้น 36 ความจุ 46 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำเต็มระบบปรับอากาศที่ชั้นตาดฟ้าความจุ 75 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำทำงานอัตโนมัติควบคุมระดับการสูบน้ำด้วยสวิชลอยในถังเก็บน้ำแต่ละแห่ง

➤ Tower B

ระบบจ่ายน้ำเต็มระบบปรับอากาศจะรับน้ำประปาจากถังเก็บน้ำใต้ดินของ Tower B และสูบขึ้นมาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำเต็มระบบปรับอากาศผ่านท่อ 100 มม. ขึ้นไปยังชั้น 5 จำนวน 2 ถัง คิดเป็นความจุ 447 ลูกบาศก์เมตรและถังเก็บน้ำเต็มระบบปรับอากาศที่ชั้นตาดฟ้า ความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำทำงานอัตโนมัติควบคุมระดับการสูบน้ำด้วยสวิชลอยในถังเก็บน้ำแต่ละแห่ง

(3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง แยกการจ่ายน้ำออกเป็นแต่ละ Tower โดยมีรายละเอียดดังนี้

➤ Tower A

สำหรับน้ำดับเพลิงของ Tower A จะต่อท่อจ่ายน้ำดับเพลิงถึงถังเก็บน้ำดับเพลิงที่อยู่ชั้นใต้ดิน ซึ่งความจุ 350 ลูกบาศก์เมตร โดยถังเก็บน้ำดับเพลิงส่วนนี้จะจ่ายน้ำดับเพลิงให้แก่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 30 โดยชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 5 มีจำนวนท่อยื่นรวม 5 ท่อ และชั้นที่ 6 ถึง 71 ของ Tower A มีจำนวนท่อยื่น 2 ท่อ ในส่วนของถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้น 31 ถึง 34 มีความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร จะจ่ายน้ำดับเพลิงชั้น 51 ถึง 54 มีความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร จะจ่ายน้ำดับเพลิงแก่ตู้ FHC และระบบดับเพลิงอัตโนมัติให้แก่ชั้นที่ 51 ถึงชั้นบนสุด

➤ Tower B

สำหรับน้ำดับเพลิง Tower B จะต่อท่อจ่ายน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงที่อยู่ชั้นใต้ดิน ซึ่งความจุ 350 ลูกบาศก์เมตร โดยชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 5 มีจำนวนท่อยื่นรวม 6 ท่อ และชั้น 6 ถึง 42 มีจำนวนท่อยื่น 2 ท่อ ซึ่งน้ำดับเพลิงจะจ่ายเข้าไปถึงตู้ FHC และระบบดับเพลิงอัตโนมัติในชั้นต่าง ๆ



4) การสำรองน้ำใช้, น้ำดื่มระบบปรับอากาศ และน้ำดับเพลิง

ทางโครงการสำรองน้ำใช้แยกส่วนกับน้ำดื่มระบบปรับอากาศและน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ปริมาณการสำรองน้ำใช้ในถังเก็บน้ำของโครงการแยกการสำรองน้ำในแต่ละ Tower ดังนี้

➤ Tower A

➤ ขนาดความจุถังเก็บน้ำใช้ในโครงการอาคารแบ่งเป็น :

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 450 ลบ.ม. ปริมาตรรวม 900 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำชั้น 31-34 จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 110 ลบ.ม. ปริมาตรกักเก็บรวม 220 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำชั้น 51-54 จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 75 ลบ.ม. ปริมาตรกักเก็บรวม 150 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 65 ลบ.ม. ปริมาตรกักเก็บรวม 130 ลบ.ม.

➤ Tower B

➤ ขนาดความจุถังเก็บน้ำใช้ในอาคารแบ่งเป็น :

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 300 ลบ.ม. ปริมาตรกักเก็บรวม 600 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 80 ลบ.ม. ปริมาตรกักเก็บรวม 160 ลบ.ม.

4.2 ปริมาณการสำรองน้ำดื่มระบบปรับอากาศโครงการแยกการสำรองน้ำในแต่ละ Tower ดังนี้

➤ Tower A

ขนาดความจุถังเก็บน้ำดื่มระบบปรับอากาศซึ่งอยู่บริเวณถังเก็บน้ำชั้น 5 จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 430 ลบ.ม. ปริมาตรกักเก็บรวม 860 ลบ.ม.

➤ Tower B

ขนาดความจุถังเก็บน้ำดื่มระบบปรับอากาศซึ่งอยู่บริเวณถังเก็บน้ำชั้น 5 จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 223 ลบ.ม. ปริมาตรกักเก็บรวม 446 ลบ.ม.



4.3 ปริมาณการสำรองน้ำดับเพลิงของโครงการ แยกการสำรองน้ำใช้แต่ละ Tower ดังนี้

➤ Tower A

- ขนาดความจุถังเก็บน้ำดับเพลิงภายในอาคารแบ่งเป็น :
 - ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดถังละ 350 ลบ.ม.
 - ถังเก็บน้ำชั้น 34-35 จำนวน 1 ถัง ขนาดถังละ 180 ลบ.ม.
 - ถังเก็บน้ำชั้น 51-54 จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 180 ลบ.ม.

➤ Tower B

- ขนาดความจุถังเก็บน้ำใช้ภายในอาคารเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน

1 ถัง ขนาดถังละ 350 ลบ.ม.

2.3.3 การบำบัดน้ำเสีย

1) การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียสิ่งปฏิกูล

เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวมเท่ากับ 1,018.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีปริมาณน้ำเสียภายในอาคารแยกแต่ละ Tower ดังนี้

➤ Tower A

- อาคารชุดพักอาศัย 588.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน

➤ Tower B

- อาคารชุดพักอาศัย 429.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.1) ระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และส่วนอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในอาคาร จะทำการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน

2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แยกส่วนแต่ละ Tower ดังนี้

➤ Tower A

น้ำเสียจากอาคารชุดพักอาศัยภายใน Tower A ซึ่งมีปริมาณรวม เท่ากับ 588.88 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบเลี้ยงตะกอนเติมอากาศยี่สิบเวลา

➤ Tower B

น้ำเสียอาคารชุดพักอาศัยและน้ำล้างห้องพักขยะภายใน Tower B ซึ่งมีปริมาณรวม เท่ากับ 429.55 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบเลี้ยงตะกอนเติมอากาศยี่สิบเวลา

3) การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ

โครงการได้มีนโยบายที่จะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด เพื่อเป็นการลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ภายนอกและเป็นการประหยัดน้ำประปาองอีกทางหนึ่ง โดยใช้น้ำทิ้งดังกล่าว เพอร์ต้นน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียว และล้างห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นประจำทุกวัน



4) การกำจัดกากไขมันและกากตะกอน

4.1) การกำจัดกากไขมัน

กำหนดให้มีการดักกากไขมันออกจากบ่อดับไขมันของแต่ละ Tower ทุก ๆ สัปดาห์ โดยทำการดักใส่ถุงดำมัดปากมัดให้สนิทนำไปทิ้งร่วมกับขยะเปียกทั่วไป เพื่อรอให้ทางสำนักงานเขตคลองสานเก็บขนนำไปกำจัดต่อไป

4.2) การกำจัดกากตะกอน

เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละ Tower กำหนดให้มีการสูบน้ำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียถึงต่าง ๆ ดังนี้

- Tower A
 - ถังแยกกากตะกอน ทุก ๆ 1.5 ปี
 - ถังเก็บตะกอน ทุก ๆ 1 เดือน
- Tower B
 - ถังแยกกากตะกอน ทุก ๆ 2 ปี
 - ถังเก็บตะกอนทุก ๆ 1 เดือน

2.3.4 ระบบระบายน้ำและกาควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่

1) การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแยกท่อน้ำฝนและท่อน้ำทิ้ง ซึ่งมีรายละเอียดการระบายน้ำดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละ Tower จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของแต่ละ Tower และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง 150 มม. ซึ่งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนซอยเจริญนคร 13

- ระบบระบายน้ำฝน

น้ำฝนจากพื้นลาดฟ้าและกันสาดของอาคาร จะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนภายในอาคารเพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยได้จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนรอบอาคาร เพื่อรองรับน้ำฝนจากส่วนต่าง ๆ ของอาคารไปยังท่อระบายน้ำฝนของโครงการ

2) การป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำฝนส่วนเกิน (บ่อหน่วงน้ำ) เป็นบ่อคอนกรีตใต้ดินซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าของพื้นที่โครงการ เพื่อทำการกักเก็บปริมาณน้ำผิวดินที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราการไหลของน้ำผิวดินที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ



2.3.5 การจัดการขยะมูลฝอย

1) การคาดการณ์ปริมาณขยะ

คาดว่าจะมีปริมาณขยะทั้งหมดในโครงการเกิดขึ้น 19.007 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ภาชนะรองรับขยะ

ในแต่ละชั้นของแต่ละ Tower ได้จัดให้มีห้องเก็บขยะเป็นสัดส่วนโดยอยู่ภายในโถงลิฟต์ดับเพลิงภายในจัดให้มีถังขยะแบบมีฝาปิด ขนาด 100 ลิตร จำนวนห้องละ 3 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก 1 ถังขยะแห้ง 1 ถัง และถังขยะพิษ 1 ถัง รวมเป็นจุดละ 3 ถัง สามารถรองรับขยะได้ 300 ลิตร ในขณะที่มีปริมาณขยะต่อชั้นมากที่สุด 285 ลิตร/วัน

3) ห้องพักขยะรวม

ห้องพักขยะรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยห้องพักขยะรวมมีขนาด $8.82 \times 8.88 \times 2$ เมตร มีปริมาตรเก็บกัก 78 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถเก็บขยะเพื่ออำนวยความสะดวกแก่รถเก็บขยะของทางเขตในการเก็บขนจากห้องพักขยะรวม

4) การเก็บรวบรวมขยะ

โครงการจะขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยแต่ละห้องให้ทำการแยกขยะเปียกและขยะแห้งโดยมัดใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำ นำไปทิ้งลงในถังรองรับขยะที่เตรียมไว้ให้ในห้องเก็บขยะแต่ละชั้นของแต่ละ Tower จากนั้นแม่บ้านจะทำการเก็บขนจากถังขยะในแต่ละชั้นไปไว้ยังห้องพักขยะรวมทุกวันเพื่อรอให้ทางสำนักงานเขตคลองสานเข้ามาทำการเก็บขนต่อไป

2.3.6 ระบบไฟฟ้า

1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 12,190 KVA มีหม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 8 ลูกขนาดรวม 16,000 KVA

2) ระบบจ่ายไฟฟ้า

- ระบบจ่ายไฟฟ้าหลัก

โครงการจะได้รับการบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สถานีไฟฟ้าย่อยคลองสาน โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 8 ลูก ขนาดรวม 16,000 KVA ชนิด Oil type เพื่อแปลงแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ โดยจะเดินสายไฟเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก

- ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 3 ชุด มีขนาด 1,250 KVA 1 ชุด และ 600 KVA จำนวน 2 ชุด ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงโดยติดตั้งไว้ที่ห้องเครื่องไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1, 1 ชุด และติดตั้งไว้ใน Tower A และ Tower B แห่งละ 1 ชุด เพื่อจ่ายไฟฟ้าในกรณีที่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง โดยจ่ายไฟฟ้าให้กับส่วนที่สำคัญ ได้แก่ ระบบไฟส่องสว่าง ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และส่งไปที่ตู้แผง สวิตช์ไฟฟ้าฉุกเฉินบริเวณชั้นต่าง ๆ ของอาคาร



3) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่า ทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรงและป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิทช์ไฟฟ้าต่าง ๆ ทางโครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคา และชั้นต่าง ๆ ของแต่ละ Tower โดยติดตั้งแท่งตัวนำล่อฟ้าสูงประมาณ 60 เซนติเมตร ทุกระยะประมาณ 5.25-6 เมตร โดยมีสายทองแดงเปลือยขนาด 120 ตารางมิลลิเมตร เดินสายลงฝังในเสาของอาคารลงไปยังชั้นใต้ดินของตัวอาคาร ซึ่งจะมีหลักสายดิน ขนาด $\frac{5}{8}$ นิ้ว ยาว 10 ฟุต ปักห่างกันเป็นชุด ๆ รอบตัวอาคาร เพื่อนำกระแสไฟฟ้าที่วิ่งมาตามสายทองแดงลงสู่พื้นดิน

2.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในส่วนต่าง ๆ ของอาคารทั้งส่วนฐาน Podium และส่วนยอดอาคาร ได้แก่ Tower a และ Tower B มีรายละเอียดของระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้

1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator) อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ ซึ่งเชื่อมการส่งสัญญาณกันระหว่าง Tower A และ Tower B

1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- ชุดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือชนิดดึง ซึ่งจะมียกกระดกครอบ โดยเมื่อมีผู้ดึงปุ่มสวิทช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุมเครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งสูงจากพื้น 1.5 เมตร ในบริเวณทางเดินของทั้งสอง Tower โดยติดตั้งชั้นละ 4 จุด

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควัน แบบใช้อินฟราเรดในการตรวจจับควันที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งชนิดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ระยะต้น ๆ โดยติดตั้งไว้ในห้องเครื่อง, โถงลิฟต์, โถงทางเดิน และภายในห้องพักทุกห้อง โดยเมื่อเกิดเหตุจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมและส่งต่อไปยัง Fire Alarm Bell และ Fire Alarm Hom

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Fire Alarm Bell และ Fire Alarm Hom โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้อง (บริเวณเตรียมอาหาร), ทางรถวิ่ง และบริเวณที่จอดรถ

1.3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell และ Fire Alarm Hom) แบบกระดิ่ง และแบบหวูด ดดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุภายในห้องเครื่อง, โถงทางเดินและโถงลิฟต์ ในแต่ละชั้นของทั้งสอง Tower โดยติดตั้งรวมชั้นละ 8 จุด



2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย

2.1) ท่อยืน (Stand Pipe System) เป็นท่อลดหะผิวทาด้วยสีน้ำเงินสีแดงมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว สำหรับ Tower A ในส่วนล่างของ Tower A มีจำนวน 5 ท่อยืน และส่วนบนมีจำนวน 2 ท่อยืน ส่วน Tower B ในส่วนล่างของ Tower B มีจำนวนท่อยืน 6 ท่อยืน และส่วนบนมีจำนวน 2 ท่อยืน

2.2) ตู้ฉีดหัวน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว สายฉีดน้ำดับเพลิงยาว 30 เมตร, หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวม โดยมีการติดตั้งตู้ FHC ไว้ภายใน Tower A และ Tower B แต่ละ Tower

2.3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connector) มีขนาด 65 มิลลิเมตร ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคารเพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงกรณีที่เกิดอัคคีภัย

2.4) น้ำสำรองน้ำดับเพลิง ทางโครงการได้สำรองน้ำสำหรับดับเพลิงในแต่ละ Tower โดยแยกการสำรองจากการสำรองน้ำใช้ภายในแต่ละ Tower

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดบรรจุเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 1.50 เมตร โดยติดตั้งไว้ในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้

4) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Spinkler System)

เป็นระบบที่ทำงานเองโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้นประมาณ 50 °C หลอดแก้วจะแตกปล่อยให้น้ำที่อัดอยู่ในท่อโปรยน้ำออกมาดับเพลิง ซึ่งเมื่อหลอดแก้วแตกและน้ำไหลในท่อจ่าย จะมีสัญญาณแจ้งมายังห้องควบคุมให้ทราบว่าจะเกิดเพลิงไหม้ขึ้นใด โดยจะติดตั้งให้ครอบคลุมพื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคาร

5) บันไดหนีไฟ (Stairwell)

บันไดหนีไฟของโครงการเป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร โดยใน Tower A มีบันไดหนีไฟในอาคารที่มีความสูงจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุดอยู่จำนวน 2 แห่ง มีขนาดเท่ากันคือ มีความกว้าง 1.50 เมตร โดยบันไดหนีไฟในส่วน Podium ฝั่ง Tower A มีความสูงจากชั้นที่ 5 ถึงชั้นล่างสุดอีกจำนวน 3 แห่ง มีขนาดความกว้าง 1.50 เมตร เท่ากันทุกแห่ง ส่วนใน Tower B มีบันไดหนีไฟส่วน Podium ฝั่ง Tower B มีความสูงจากชั้นที่ 5 ถึงชั้นล่างสุดอีกจำนวน 4 แห่ง

6) ห้องบรรเทาสาธารณภัยลิฟต์ดับเพลิง

ทางโครงการได้จัดลิฟต์ดับเพลิงสำหรับแต่ละ Tower โดยมีความสูงตั้งแต่ชั้นล่างสุดถึงชั้นบนสุดของแต่ละ Tower นอกจากนี้ยังจัดให้มีห้องบรรเทาสาธารณภัยอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงแต่ละแห่ง ซึ่งเป็นห้องขนาด 4.06 × 2.19 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 8.90 ตารางเมตร



7) บ้ายบอกทางหนีไฟ

เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสงและมีตัวอักษร Fire Exit ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้อย่างชัดเจนเมื่อไฟดับโดยตัวหนังสือมีขนาด 15 เซนติเมตร บ้ายลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ โดยติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟและทางเดินเป็นระยะ

8) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

เป็นชนิดที่ใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่แห่งสามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินบันไดกลางและบันไดหนีไฟ ในกรณีที่ดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ

9) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ทางหนีไฟทางอากาศในแต่ละ Tower โดยจัดไว้ตรงที่ว่างบริเวณคาดฟ้าของแต่ละ Tower สำหรับใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศโดยมีขนาด 10 x 10 เมตร ซึ่งพื้นที่หนีไฟทางอากาศนี้เชื่อมกับบันไดหนีไฟของแต่ละ Tower

2.3.8 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบทำความเย็นจากบางส่วน โดยใช้ระบบปรับอากาศแบบเครื่องชนิดทำความเย็น (Water Chiller) ซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลางในการผลิตความเย็นที่แยกในแต่ละ Tower

2) การระบายอากาศ

การระบายอากาศภายในอาคารโครงการนอกจากใช้ระบบปรับอากาศข้างต้นในการระบายอากาศในพื้นที่ที่ใช้การปรับอากาศแล้ว ในส่วนของพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ทางโครงการได้กำหนดให้ใช้พัดลมระบายอากาศ (Exhaust Air, EA) ในการระบายอากาศออกจากอาคารร่วมกับ Air Louver

3) ระบบอัดอากาศ

ระบบอัดอากาศของโครงการจะใช้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงกับสาธารณภัยห้องบรรเทาสาธารณภัย และบันไดหนีไฟของทั้งสอง Tower โดยเครื่องอัดอากาศบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟทั้งสองแห่งของ Tower A อยู่ที่บริเวณชั้น 4, ชั้น 30, ชั้น 50 และชั้นหลังคา สำหรับเครื่องอัดอากาศบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟทั้งสองแห่งของ Tower B อยู่ที่ชั้น 4, ชั้น 25, และชั้นหลังคา

