

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567

โครงการ ONE 9 FIVE
บริหารจัดการโดย นิติบุคคลอาคารชุด วัน ไนน์ ไฟว์ อโศก-พระราม 9
ที่อยู่โครงการ : ตั้งอยู่ที่ 199 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง
เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร



ฉบับปิดข้อมูลตามกฎหมายกำหนด

จัดทำโดย

บริษัท แปซิฟิก แล็บอราตอรี จำกัด

เลขที่ 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
โทรศัพท์ 0-2045-2446-7 โทรสาร 0-2045-3991 E-mail pacificlabb07@gmail.com




หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 24 มกราคม 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ ONE 9 FIVE บริหารจัดการโดย นิติบุคคลอาคารชุด วัน ไนน์ ไฟว์ อโศก-พระราม 9 โครงการตั้งอยู่เลขที่ 199 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ฉบับประจำเดือน

- (.....) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567
(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567
(.....) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาววิระนันท์ ครอบอยู่		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสาวแพรววนิต ทิพย์สุวรรณ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นางสาวสุพัฒตรา เอี่ยมนอก		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4. นางสาวธัญชนก ศรีเงิน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5. นางสาวปิยะตรา บุคดี		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

นายอานัส พักไต

กรรมการผู้จัดการ

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้ บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานตั้ง
หนังสือมอบอำนาจ
(✓) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับที่ 2/2567 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม**

ชื่อโครงการ โครงการ ONE 9 FIVE

ที่ตั้งโครงการ เลขที่ 199 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

บริหารจัดการโดย นิติบุคคลอาคารชุด วัน ไนน์ ไฟว์ อโศก-พระราม 9
เลขที่ 199 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
098-4611582
one9fiveasokerama9.juristic@gmail.com

ผู้จัดทำรายงาน บริษัท แปซิฟิก แลบบอราตอรี จำกัด
เลขที่ 14/5358 หมู่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

รายละเอียดการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่
พักอาศัย ในการประชุมครั้งที่ 78/2559 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2559 ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/12982
ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2559

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ผ่านมา มกราคม – มิถุนายน 2567

รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ แสดงในบทที่ 1

การเสนอรายงานฯ [] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท แปซิฟิก แลบบอราตอรี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
[✓] เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

บทที่ 1
บทนำ

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

บริษัท เทียนเงิน อินเตอร์เนชั่นแนล พร็อพเพอร์ตี้ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ อาคารชุด TC ROYAL ตั้งอยู่ที่ ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เสนอต่อบ้านกงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เนื่องจากโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

โครงการ TC ROYAL ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 78/2559 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2559 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/12982 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2559 และมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด (เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1) โครงการได้แจ้งขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ จาก “โครงการ อาคารชุด TC ROYAL” เป็น “โครงการ ONE 9 FIVE” ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/923 ลงวันที่ 22 มกราคม 2564 (เอกสาร 1-2 ในภาคผนวกที่ 1)

ต่อมาในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 โครงการได้แจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อบ้านกงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังนี้ 1) ลดจำนวนห้องชุดจากเดิมทั้งโครงการ มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 2,235 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 2,195 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 32 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (สำนักงาน) จำนวน 8 ห้อง) เป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 1,914 ห้อง ห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 32 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน 8 ห้อง รวมห้องชุดทั้งโครงการ 1,954 ห้อง 2) เพิ่มพื้นที่สีเขียวจาก 8,317.00 ตารางเมตร เป็น 8,514.75 ตารางเมตร 3) ย้ายตำแหน่งถ้ำเก็บน้ำเดิมติดตั้งไว้ที่ชั้น 30-31 ย้ายไปยังชั้นที่ 38-39 4) โครงการมีความประสงค์ที่จะขอเปลี่ยนชื่อโครงการ จากเดิม “โครงการ อาคารชุด TC ROYAL” เป็น “โครงการ ONE 9 FIVE” ตามหนังสือที่ ทส. 100.5/2938 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2564 (เอกสาร 1-3 ในภาคผนวกที่ 1)

โครงการได้รับใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคารหรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5) เลขที่ 26/2565 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 ได้ทำการดัดแปลงอาคาร และดัดแปลงผังบริเวณอาคาร (ย้ายที่จอดรถยนต์) และเลขที่ 66/2565 เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565 ได้ทำการก่อสร้างอาคาร (แก้ไขแบบแปลน) (เอกสาร 1-4 ในภาคผนวกที่ 1) โดยเปิดดำเนินการเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยอาคาร 3 หลัง เป็นอาคารที่พักอาศัย 3 หลัง มีจำนวนห้องชุด 1,954 ห้อง โดยห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 1,914 ห้องชุด ห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 32 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน 8 ห้อง โดยได้จดทะเบียนอาคารชุดเมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2565 ชื่ออาคารชุด “วัน ไนน์ ไฟว์ อโศก-พระราม 9” เลขที่ 4/2565 (อ.ช.10) (เอกสาร 1-5 ในภาคผนวกที่ 1) ต่อมาโครงการได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ชื่อ “นิติบุคคลอาคารชุด วัน ไนน์ ไฟว์ อโศก-พระราม 9” ทะเบียนเลขที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2565 (อ.ช.13) (เอกสาร 1-6 ในภาคผนวกที่ 1) และได้แต่งตั้งกรรมการและผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ทะเบียนเลขที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2565 (อ.ช.12) (เอกสาร 1-7 ในภาคผนวกที่ 1)

ในระยะดำเนินการเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 โครงการได้มอบหมายให้บริษัท แปซิฟิก แลบบอราตอรี จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ที่ตั้งของโครงการ

โครงการ ONE 9 FIVE บริหารจัดการโดย นิติบุคคลอาคารชุด วัน ไนน์ ไฟว์ อโศก-พระราม 9 ตั้งอยู่ เลขที่ 199 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310 ตั้งอยู่บนพื้นที่ขนาด 11 ไร่ 1 งาน 66 ตารางวา หรือ 18,264 ตารางเมตร รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.2-1

โครงการ ONE 9 FIVE มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนนซอยทวีมิตร 8 (ถนนส่วนบุคคล) ความกว้างประมาณ 8 เมตร และที่ดินบุคคลอื่น ถัดไปเป็นกลุ่มทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2-3 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อาคารสำนักงาน (อาคารชานาญเพ็ญชาติ บิเนสเซ็นเตอร์) ขนาดความสูง 30 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และกลุ่มทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2-4 ชั้น ถัดไป เป็นอาคารชุดพักอาศัย (ปรีชากร กรู๊ป) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อาคาร Kvik (รับออกแบบ และจำหน่ายห้องครัว) ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และถนนพระราม 9 ความกว้าง 30 เมตร ถัดไปเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	กลุ่มอาคารบริษัท พี.ที.ทาวน์ จำกัด (ขายสินค้าแฟชั่นให้ลูกค้าทัวร์ต่างประเทศ) ขนาดความสูง 2-5 ชั้นและอาคารสำนักงาน (อาคารเดอะไนน์ ทาวเวอร์) จำนวน 2 ทาวเวอร์ ขนาดความสูง 34 และ 36 ชั้น ถัดไป เป็นอาคารสำนักงาน (ยูนิลีเวอร์ เฮ้าส์) ขนาดความสูง 13 ชั้นจำนวน 1 อาคาร และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

1.2.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถใช้โครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางบกเป็นหลัก โดยเชื่อมต่อกับถนนพระราม 9 มีรายละเอียดการทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

1. การเดินทางออกจากโครงการ มี 12 เส้นทาง ดังนี้

- **เส้นทางที่ 1** จากถนนดินแดง ทิศมุ่งตะวันออก ผ่านแยกพระราม 9 ตรงไป ระยะทางประมาณ 300 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 2** จากถนนอโศก – ดินแดง ทิศมุ่งเหนือ เลี้ยวขวาผ่านแยกพระราม 9 ตรงไป ระยะทางประมาณ 300 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 3** จากถนนพระราม 9 ทิศมุ่งตะวันตก เลี้ยวขวาผ่านแยก อสมท. เข้าถนนพระราม 9 ซอย 7 จากนั้น เลี้ยวซ้ายเข้า ถนนซอยพระราม 9 สแควร์ และเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 ซอย 3 จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 ตรงไประยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 4** จากถนนพระราม 9 ทิศมุ่งตะวันตก เดินทางผ่านหน้าโครงการ และเลี้ยวขวา ผ่านแยกพระราม 9 เข้าถนนรัชดาภิเษก เพื่อไปกลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนรัชดาภิเษกซอย 8 จากนั้นเลี้ยวซ้ายผ่านแยกพระราม 9 ตรงไประยะทางประมาณ 300 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

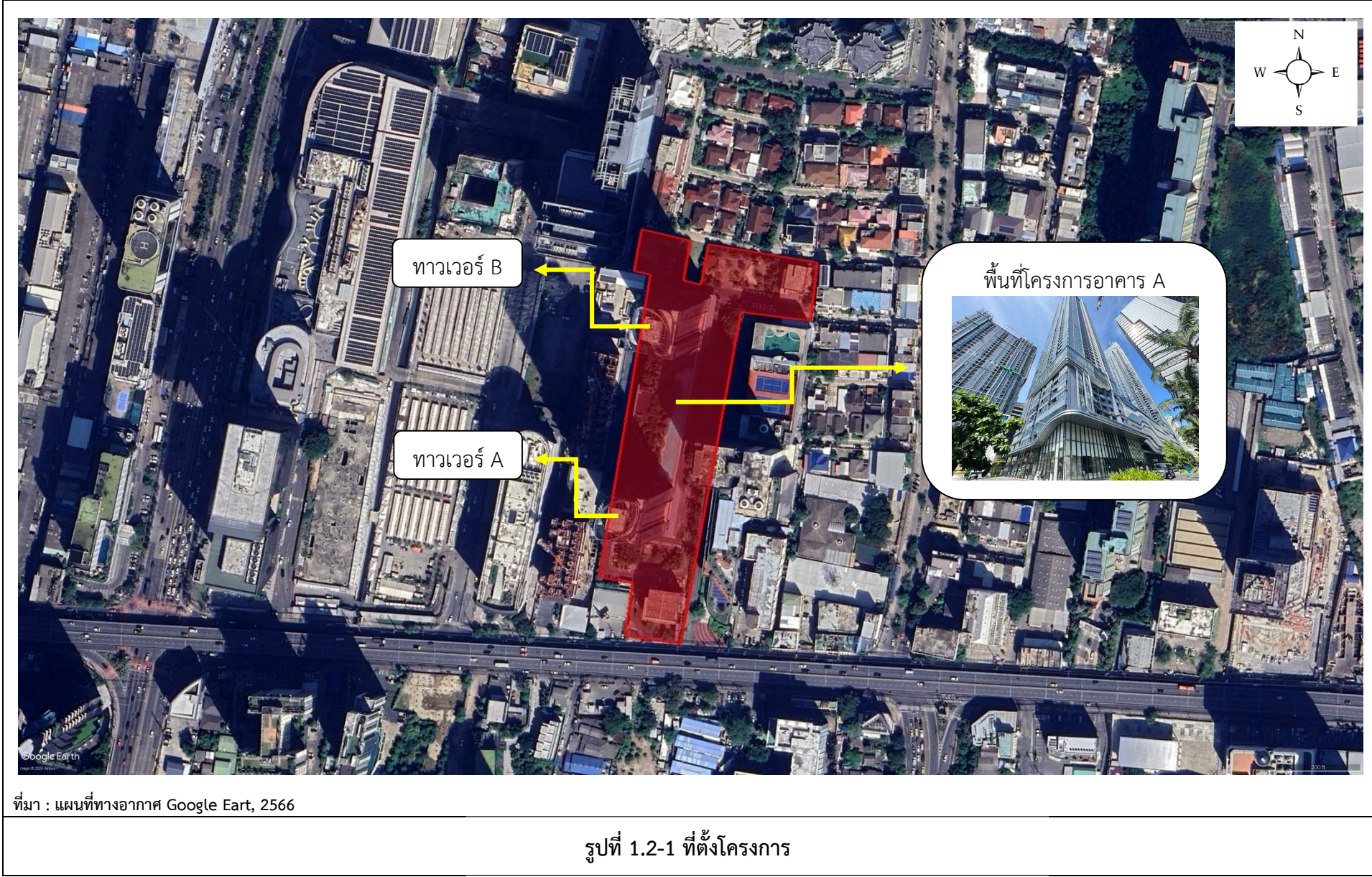
- **เส้นทางที่ 5** จากถนนพระราม 9 ทิศมุ่งตะวันตก เดินทางผ่านหน้าโครงการ และเลี้ยวขวา ผ่านแยกพระราม 9 เข้าถนนรัชดาภิเษก เพื่อไปกลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนรัชดาภิเษกซอย 8 จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 สแควร์ เลี้ยวขวาเข้าถนนพระราม 9 ซอย 3 และเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 ตรงไป ระยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 6** จากถนนเทียนร่วมมิตร ทิศมุ่งตะวันตกเฉียงใต้ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนวัฒนธรรม จากนั้นเลี้ยวขวาผ่านแยกผังเมืองเข้าถนนพระราม 9 และเลี้ยวขวาผ่านแยก อสมท. เข้าถนนพระราม 9 ซอย 7 จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 สแควร์ และเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 ซอย 3 จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 ตรงไประยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 7** จากถนนเทียนร่วมมิตร ทิศมุ่งตะวันตกเฉียงใต้ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนวัฒนธรรม จากนั้น เลี้ยวขวาผ่านแยกผังเมืองเข้าถนนพระราม 9 เดินทางผ่านหน้าโครงการ เลี้ยวขวาผ่านแยกพระราม 9 เข้าถนนรัชดาภิเษกเพื่อไปกลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนรัชดาภิเษกซอย 8 จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 สแควร์ เลี้ยวขวาเข้าถนนพระราม 9 ซอย 3 และเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 ตรงไประยะทาง ประมาณ 100 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 8** จากถนนเพชรบุรี ทิศมุ่งตะวันตก เลี้ยวขวาเข้า ถนนอโศก – ดินแดง ทิศมุ่งเหนือ เลี้ยวขวาผ่านแยกพระราม 9 ตรงไประยะทางประมาณ 300 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 9** จากถนนซอยอาร์ซีเอ ทิศมุ่งตะวันตกเฉียงใต้ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 เดินทางผ่านหน้าโครงการ และเลี้ยวขวาผ่านแยกพระราม 9 เข้าถนนรัชดาภิเษก เพื่อไปกลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนรัชดาภิเษกซอย 8 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 สแควร์ เลี้ยวขวาเข้าถนนพระราม 9 ซอย 3 และเลี้ยวซ้ายเข้า ถนนพระราม 9 ตรงไประยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 10** จากถนนซอยอาร์ซีเอ ทิศมุ่งตะวันตกเฉียงใต้ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 และเลี้ยวขวาผ่านแยก อสมท. เข้าถนนพระราม 9 ซอย 7 จากนั้น เลี้ยวซ้ายซอยพระราม 9 สแควร์ เลี้ยวซ้ายเข้า ถนนพระราม 9 ซอย 3 และเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 ตรงไประยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 11** จากถนนรัชดาภิเษก ทิศมุ่งใต้ เลี้ยวซ้ายผ่านแยกพระราม 9 เข้าถนนพระราม 9 ตรงไประยะทางประมาณ 300 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- **เส้นทางที่ 12** จากถนนรัชดาภิเษก ทิศมุ่งใต้ เลี้ยวซ้ายเข้า ถนนพระราม 9 สแควร์ และเลี้ยวขวาเข้าถนนพระราม 9 ซอย 3 จากนั้น เลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระราม 9 ตรงไประยะทางประมาณ 100 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

2. การเดินทางออกจากโครงการ มี 7 เส้นทาง ดังนี้

- **เส้นทางที่ 1** จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระราม 9 จากนั้นเลี้ยวซ้ายผ่านแยกผังเมืองออกถนนวัฒนธรรม เพื่อมุ่งไปยังพื้นที่ตามแนวถนนวัฒนธรรม
- **เส้นทางที่ 2** จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระราม 9 จากนั้น กลับรถที่บริเวณแยก อสมท. และเดินทางผ่านหน้า โครงการ จากนั้น เลี้ยวขวาผ่านแยกพระราม 9 เพื่อมุ่งไปยังพื้นที่ตามแนวถนนรัชดาภิเษก
- **เส้นทางที่ 3** จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระราม 9 จากนั้น เลี้ยวขวาผ่านแยก อสมท. ออกถนนเพชรอุทัย เพื่อมุ่งไปยังพื้นที่ตามแนวถนนเพชรอุทัยและเชื่อมต่อไปยังถนนเพชรบุรี

- **เส้นทางที่ 4** จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระราม 9 จากนั้นกลับรถที่บริเวณแยก อสมท.เดินรถผ่านหน้าโครงการ จากนั้นเลี้ยวซ้ายผ่านแยกพระราม 9 ออกถนนอโศก – ดินแดง เพื่อมุ่งไปยังพื้นที่ ตามแนวถนนอโศก – ดินแดง และเชื่อมต่อไปยังถนนเพชรบุรี
- **เส้นทางที่ 5** จากพื้นที่ โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระราม 9 จากนั้น เลี้ยวขวาผ่านแยกฝั่ง เมืองออกถนนซอยอาร์ซีเอ เพื่อมุ่งไปยังพื้นที่ตามแนวถนนซอยอาร์ซีเอ และเชื่อมต่อไปยังถนนเพชรบุรี
- **เส้นทางที่ 6** จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระราม 9 เพื่อมุ่งไปยังพื้นที่ตามแนวถนน พระราม 9 และเชื่อมต่อไปยังถนนประดิษฐ์มนูธรรม
- **เส้นทางที่ 7** จากพื้นที่โครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระราม 9 จากนั้น กลับรถบริเวณแยก อสมท. เดินรถผ่านหน้าโครงการ และผ่านแยกพระราม 9 เพื่อมุ่งไปยังพื้นที่ตามแนวถนนดินแดง

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT) โดยสถานีรถไฟฟ้าที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ได้แก่ สถานีพระราม 9 ซึ่งสถานียังกล่าว ตั้งอยู่บริเวณห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัลพลาซ่าแกรนด์ พระราม 9 (ถนนรัชดาภิเษก) ห่างจากโครงการประมาณ 300 เมตร ซึ่งจะทำให้การเดินทางมายังโครงการสามารถทำได้สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น และสามารถช่วยลดผลกระทบด้านการจราจรบนถนนโครงข่ายบริเวณใกล้เคียงโครงการได้



1.2.3 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ

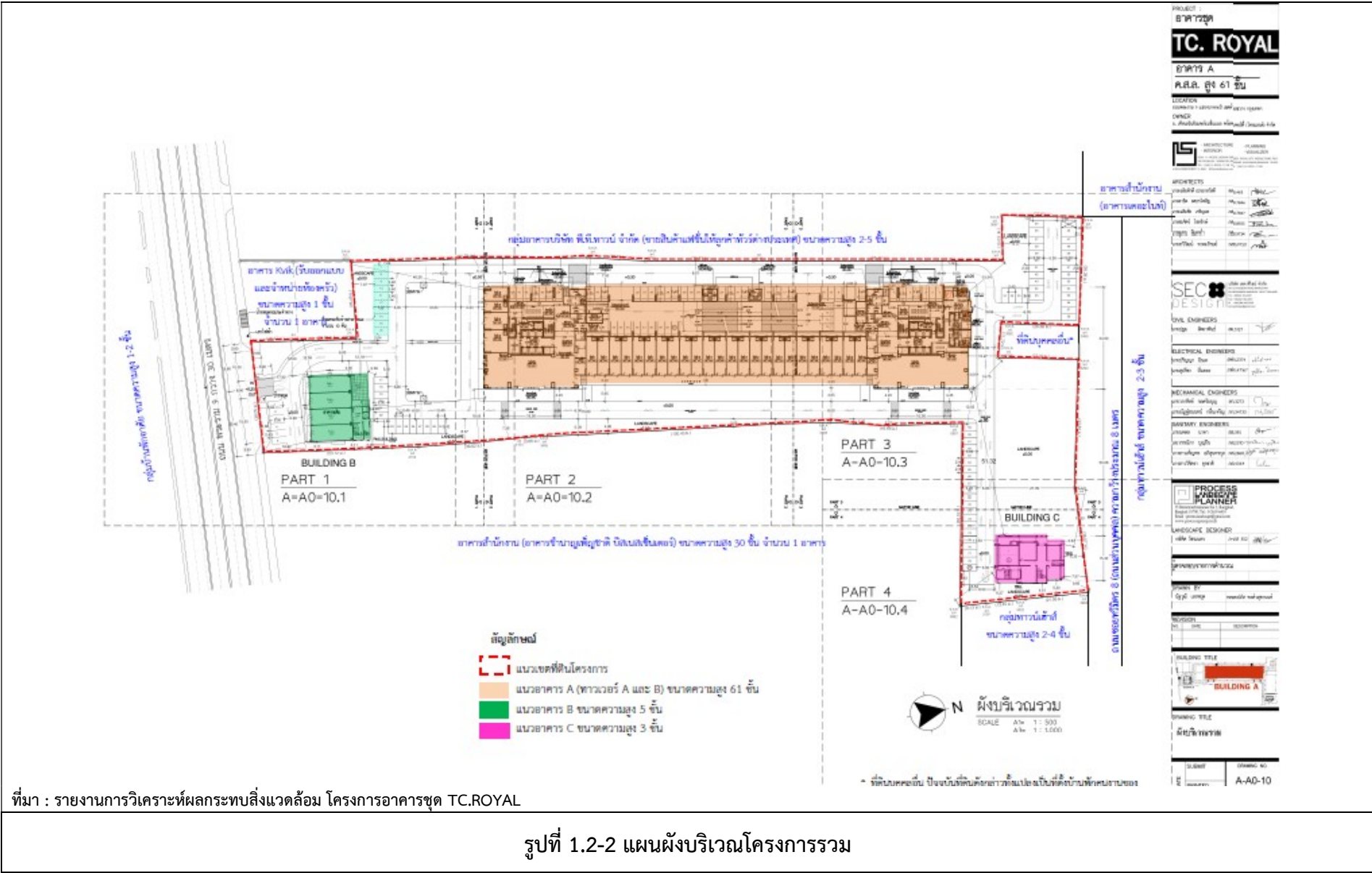
โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 11 ไร่ 1 งาน 66 ตารางวา หรือ 18,264 ตารางเมตร โดยโครงการมีลักษณะเป็นอาคารชุด จำนวน 3 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 2,235 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 2,195 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 32 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (สำนักงาน) จำนวน 8 ห้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. อาคาร A ขนาดความสูง 61 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (2 ทาวเวอร์ แบ่งเป็น ทาวเวอร์ A และทาวเวอร์ B ซึ่งทั้ง 2 ทาวเวอร์ เชื่อมต่อกันที่ชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 8) ความสูง 223.8 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 2,217 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 2,189 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 28 ห้อง)

2. อาคาร B ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 12 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 4 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (สำนักงาน) จำนวน 8 ห้อง)

3. อาคาร C ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 11.5 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 6 ห้อง

โครงการมีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 135,843.20 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 6,583.00 ตารางเมตร และพื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคาร 11,681.00 ตารางเมตร ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ที่จอดรถและพื้นที่อื่นๆ เช่น ทางเดิน ถนน เป็นต้น โดยอาคารของโครงการมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดิน 3.11-15.80 เมตร รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.2-2



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด TC.ROYAL

รูปที่ 1.2-2 แผนผังบริเวณโครงการรวม

1.2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

1) ระบบน้ำใช้

1) การประเมินปริมาณน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ ส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบชักล้าง และน้ำซักโครกของผู้พักอาศัย ส่วนที่เหลือเป็นการใช้น้ำในห้องน้ำหรือห้องส้วมของส่วนนันทนาการ และสำนักงาน เป็นต้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น ประมาณ 1,768 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยต่อท่อประปาจากการประปาผ่านมิเตอร์ขนาด 4 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสำรองของแต่ละอาคาร โดยอาคาร A จะรับน้ำประปาเข้าถึงเก็บน้ำใต้ดิน ก่อนสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้น 31 และสูบต่อไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจึงจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นของอาคาร A ต่อไป สำหรับอาคาร B จะรับน้ำประปาเข้าถึงเก็บน้ำสำเร็จรูป และจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำสำเร็จรูปไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา และจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นของอาคาร B ต่อไป ส่วนอาคาร C จะรับน้ำประปาเข้าถึงเก็บน้ำสำเร็จรูป (ตั้งบนพื้นนอกอาคาร) และจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้น B ของอาคารต่อไป ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำของแต่ละอาคารมีรายละเอียดดังนี้

1. อาคาร A เป็นอาคาร 2 ทาวเวอร์ (เชื่อมต่อกันทชั้น B ใต้ดิน ถึงชั้นที่ 8) จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินถึงถังเก็บน้ำชั้นที่ 31 และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า รายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถังต่อทาวเวอร์ มีความจุรวม ประมาณ 1080.0 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด ปริมาตร 934.2 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาตร 145.8 ลูกบาศก์เมตร

- ถังเก็บน้ำชั้นที่ 31 ของอาคาร A และ B จำนวน 2 ถังต่ออาคาร โดยแต่ละถังมีปริมาตร 88.5 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาตร 44.25 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาตร 44.25 ลูกบาศก์เมตร

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ของอาคาร A และ B จำนวน 2 ถังต่ออาคาร โดยแต่ละถังมีปริมาตร 52.3 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาตร 37.3 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาตร 15.0 ลูกบาศก์เมตร

2. อาคาร B จัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูปตั้งบนพื้นนอกอาคาร และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคารายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปตั้งนอกอาคาร จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร

- ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 1.5 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร

3. อาคาร C จัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูปตั้งบนพื้นนอกอาคาร จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร

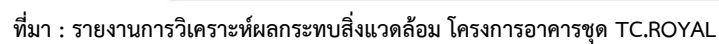
3) ระบบการจ่ายน้ำของอาคารโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของแต่ละอาคารมีรายละเอียดดังนี้ และรายละเอียดดังรูปที่ 1.2-3

- **อาคาร A** ระบบการจ่ายน้ำของอาคาร A เป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยที่ระบบการจ่ายน้ำของอาคารจะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 38 ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำต่อไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าต่อไป จากนั้นน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จะถูกจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลกร่วมกับการใช้ Package Booster Pump จำนวน 2 ชุด เพื่อเพิ่ม แรงดันในการจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

- **อาคาร B** ระบบการจ่ายน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำสำเร็จรูป (ตั้งบนพื้นนอกอาคาร) ไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา และจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

- **อาคาร C** ระบบการจ่ายน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำสำเร็จรูป (ตั้งบนพื้นนอกอาคาร) เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารโดยตรง



รูปที่ 1.2-3 แผนผังบริเวณระบบน้ำประปา

1.2.5 ระบบการจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) การประเมินปริมาณน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียของโครงการ มาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำโสโครกจากห้องส้วม และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ปริมาณน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ สำหรับน้ำเสียจากโครงการจะคิดอัตราการเกิดน้ำเสีย เท่ากับ ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ในส่วนพักอาศัย และกิจกรรมต่างๆ หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียประมาณ 1,414 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ประกอบด้วย ท่อชนิดต่างๆ ดังนี้

1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe : W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย การซักล้าง และน้ำล้างห้องพักมูลฝอย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe : S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe : V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษาความดันภายในระบบน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่มีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 92% ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. อาคาร A จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ ด้านทิศตะวันตกของอาคาร A ออกแบบให้สามารถรับอัตราการไหลของน้ำเสียได้ประมาณ 1,490 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับอัตราการเกิดน้ำเสียของอาคาร A ประมาณ 1,406.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียดส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

1.1 ถังดักไขมันทาวเวอร์ A จำนวน 1 ถัง รองรับน้ำเสียจากส่วนครัวภายในโครงการทาวเวอร์ A ประมาณ 185 โดยถังดักไขมันมีขนาด 92.8 ลูกบาศก์เมตร ถูกออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 4 ชั่วโมง ก่อนจะไหลเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนทาวเวอร์ A ต่อไป

1.2 ถังดักไขมันทาวเวอร์ B จำนวน 1 ถัง รองรับน้ำเสียจากส่วนครัวภายในอาคารทาวเวอร์ B ประมาณ 175 ลูกบาศก์เมตร โดยถังดักไขมันมีขนาด 92.8 ลูกบาศก์เมตร ถูกออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 4 ชั่วโมง ก่อนจะไหลเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนทาวเวอร์ B ต่อไป

1.3 ถังแยกกากตะกอนทาวเวอร์ A จำนวน 2 ถัง รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากถังดักไขมัน และน้ำเสียส่วนอื่นๆ ของทาวเวอร์ A ประมาณ 745 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังแยกกากตะกอนมีขนาด 404 ลูกบาศก์เมตร ถูกออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 10 ชั่วโมง

1.4 ถังแยกกากตะกอนทาวเวอร์ B จำนวน 2 ถัง รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากถังดักไขมัน และน้ำเสียส่วนอื่นๆ ของทาวเวอร์ B ประมาณ 745 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังแยกกากตะกอนมีขนาด 404 ลูกบาศก์เมตร ถูกรออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 10 ชั่วโมง

1.5 ถังปรับเสถียร จำนวน 1 ถัง รองรับน้ำเสียจากถังดักไขมันและถังแยกกากตะกอน ประมาณ 62.08 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยถังปรับเสถียรมีขนาด 250.56 ลูกบาศก์เมตร ถูกรออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 4 ชั่วโมง จากนั้น น้ำเสียจะไหลเข้าถังเติมอากาศต่อไป

1.6 ถังเติมอากาศ จำนวน 1 ถัง ออกแบบรองรับน้ำเสียทั้งหมดจากถังปรับเสถียร 1,490 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังเติมอากาศมีปริมาตรกักเก็บน้ำเสีย 380.16 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 6.12 ชั่วโมง กำหนดอัตราส่วน F/M เท่ากับ 0.20 และ MLSS เท่ากับ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้น น้ำเสียจะไหลเข้าถังตกตะกอนต่อไป

1.7 ถังตกตะกอน จำนวน 6 ถัง แต่ละถังมีปริมาตร 22.57 ลูกบาศก์เมตร รวม 6 ถัง มีปริมาตร 135.41 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอนประมาณ 62.08 ตารางเมตร ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 2.18 ชั่วโมง ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส ซึ่งน้ำส่วนใสจะไหลลงไปยังถังเก็บน้ำใสต่อไป

1.8 ถังเก็บกักตะกอนส่วนเกิน จำนวน 1 ถัง มีปริมาตร 69.44 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาตรตะกอน ส่วนเกิน 1.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระยะเวลาการเก็บกัก 63.21 วัน โดยตะกอนส่วนเกินโครงการจะติดต่อสำนักงานเขตห้วยขวางเข้ามาสูบกักจัดต่อไป

1.9 ถังเก็บน้ำใส จำนวน 1 ถัง มีปริมาตร 67.20 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกักน้ำได้ประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อนำน้ำทิ้ง บางส่วนไปใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 9 ต่อไป

2. อาคาร B จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ดิน ด้านทิศตะวันออกของอาคาร B ออกแบบให้สามารถรับอัตราการไหลของน้ำเสียได้ประมาณ 10.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับอัตราการเกิดน้ำเสียของอาคาร B ประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียดส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

2.1 ถังดักไขมัน จำนวน 1 ถัง รองรับน้ำเสียจากส่วนครัวประมาณ 1.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังดักไขมันมีขนาด 0.8 ลูกบาศก์เมตร ถูกรออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 3 ชั่วโมง ก่อนจะไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป

2.2 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ถัง ภายในถังประกอบด้วย

2.2.1) ส่วนเกราะ ความจุ 7.65 ลูกบาศก์เมตร ถูกรออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 16 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ของน้ำเสียได้ร้อยละ 45 ก่อนจะไหลเข้าสู่ส่วนกรองไร้อากาศต่อไป

2.2.2) ส่วนกรองไร้อากาศ ความจุ 7.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 16 ชั่วโมง กำหนดค่าพื้นที่ผิวตัวกลาง 103 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรตัวกลาง 2.88 ลูกบาศก์เมตร ตัวกลางชนิดเคลื่อนที่ได้ เป็นวัสดุโพลีเอทิลีน ที่มีความหนาแน่นสูง (HDPE) มีช่องว่างร้อยละ 97 จากนั้น น้ำทิ้งจะไหลผ่านท่อระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 9 ต่อไป

3. อาคาร C จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ใต้ดินด้านทิศใต้ของอาคาร C ออกแบบให้สามารถรับอัตราการไหลของน้ำเสียได้ประมาณ 5.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับอัตราการเกิดน้ำเสียของอาคาร C ประมาณ 4.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียดส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- ถังดักไขมัน จำนวน 1 ถัง รองรับน้ำเสียจากส่วนครัวประมาณ 1.08 ลูกบาศก์เมตร/วันโดยถังดักไขมันมีขนาด 0.8 ลูกบาศก์เมตร ถูกออกแบบให้มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 6 ชั่วโมง ก่อนจะไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป

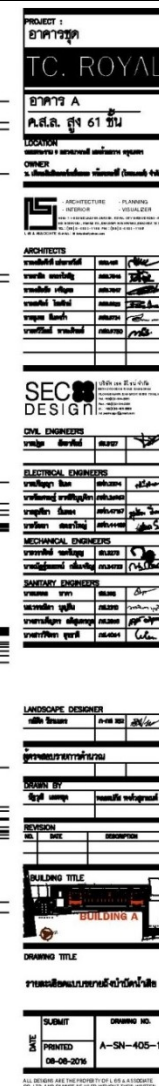
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ถัง ประกอบด้วย

1. ส่วนแยกกากตะกอน ความจุ 2.5 ลูกบาศก์เมตร ถูกออกแบบให้มี ระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 8 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ของน้ำเสียได้ร้อยละ 25 ก่อนจะไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะต่อไป

- 3.1.2) ส่วนเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ความจุ 2.08 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 9.98 ชั่วโมง กำหนดค่าพื้นที่ผิวตัวกลาง 105 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ตัวกลางชนิด Big Bio เป็นวัสดุโพลีเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (HDPE) จากนั้น น้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่ส่วนตกตะกอนต่อไป

- 3.1.3) ส่วนตกตะกอน ความจุ 0.4 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 0.22 ตารางเมตร ระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 1.5 ชั่วโมง ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส จากนั้น น้ำทิ้งจะไหลผ่านท่อระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 9 ต่อไป

ทั้งนี้ การนำน้ำทิ้งกลับมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการนั้น โครงการจะติดตั้งระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ โดยใช้ระบบท่อน้ำซึมดิน โดยน้ำทิ้งจากถังเก็บน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A ที่จัดเตรียมไว้จะถูกสูบผ่านระบบรดน้ำต้นไม้ที่ฝังดิน เพื่อไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ สำหรับน้ำส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลผ่านท่อระบายน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 9 ด้านหน้าโครงการต่อไป รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดังรูปที่ 1.2-4 ถึง รูปที่ 1.2-5



รูปที่ 1.2-4 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A ส่วนที่ 1



รูปที่ 1.2-5 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A ส่วนที่ 2

4) ระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) และก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) และก๊าซมีเทน ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรงและผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสีย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1 ระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol)

โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยจากการประเมินพบปริมาณ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการเติมอากาศ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ C รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.2-6

- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A พบปริมาณ Aerosol เท่ากับ 0.22 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งต้องการพื้นที่สำหรับบำบัด Aerosol เท่ากับ 5.5 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.4 เมตร โดยโครงการจะจัดเตรียมบ่อดินขนาดพื้นที่ 6 ตารางเมตร ลึก 0.4 เมตร ซึ่งสามารถกำจัด Aerosol ที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ
- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C พบปริมาณ Aerosol เท่ากับ 0.002 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งต้องการพื้นที่สำหรับบำบัด Aerosol เท่ากับ 0.05 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.4 เมตร โดยโครงการจะจัดเตรียมบ่อดินขนาดพื้นที่ 0.5 ตารางเมตร ลึก 0.4 เมตร ซึ่งสามารถกำจัด Aerosol ที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ

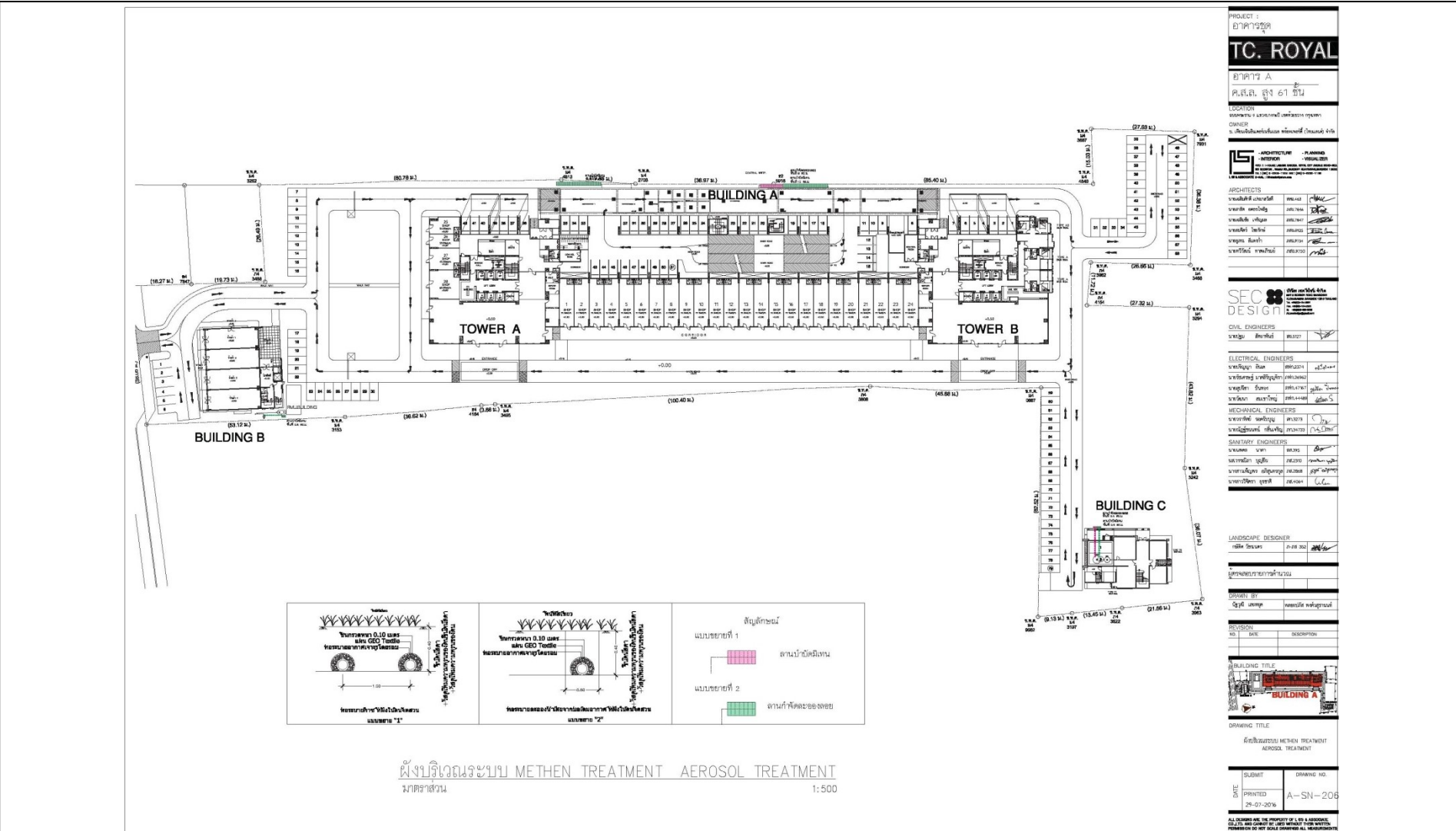
2 ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง ซึ่งปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นรวมประมาณ 57.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งต้องการพื้นที่สำหรับกำจัดมีเทน 24.0 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาดพื้นที่ 12 ตารางเมตร ลึก 0.4 เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมมีขนาดพื้นที่ 24 ตารางเมตร ซึ่งสามารถกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้อย่างเพียงพอ

1) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นประมาณ 0.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งต้องการพื้นที่สำหรับกำจัดมีเทน 0.16 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาดพื้นที่ 0.5 ตารางเมตร ลึก 0.4 เมตร ซึ่งสามารถกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้อย่างเพียงพอ

2) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นประมาณ 0.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งต้องการพื้นที่สำหรับกำจัดมีเทน 0.08 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดเตรียมบ่อดินขนาดพื้นที่ 0.5 ตารางเมตร ลึก 0.4 เมตร ซึ่งสามารถกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในแต่ละวันได้อย่างเพียงพอ



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด TC.ROYAL

รูปที่ 1.2-6 แบบขยายระบบบำบัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

1.2.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1. ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนสำหรับชั้นดาดฟ้าของอาคาร A จะใช้หัวรับน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว สำหรับอาคาร B และ C จะใช้หัวรับน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และภายในอาคารจะใช้ท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ส่วนอาคาร B และ C จะใช้ท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว สำหรับระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะใช้ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 0.6 และ 0.8 เมตร และจัดให้มีบ่อพักน้ำ (Manhole) เป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบาย ซึ่งท่อระบายน้ำดังกล่าวจะรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 9 ต่อไป

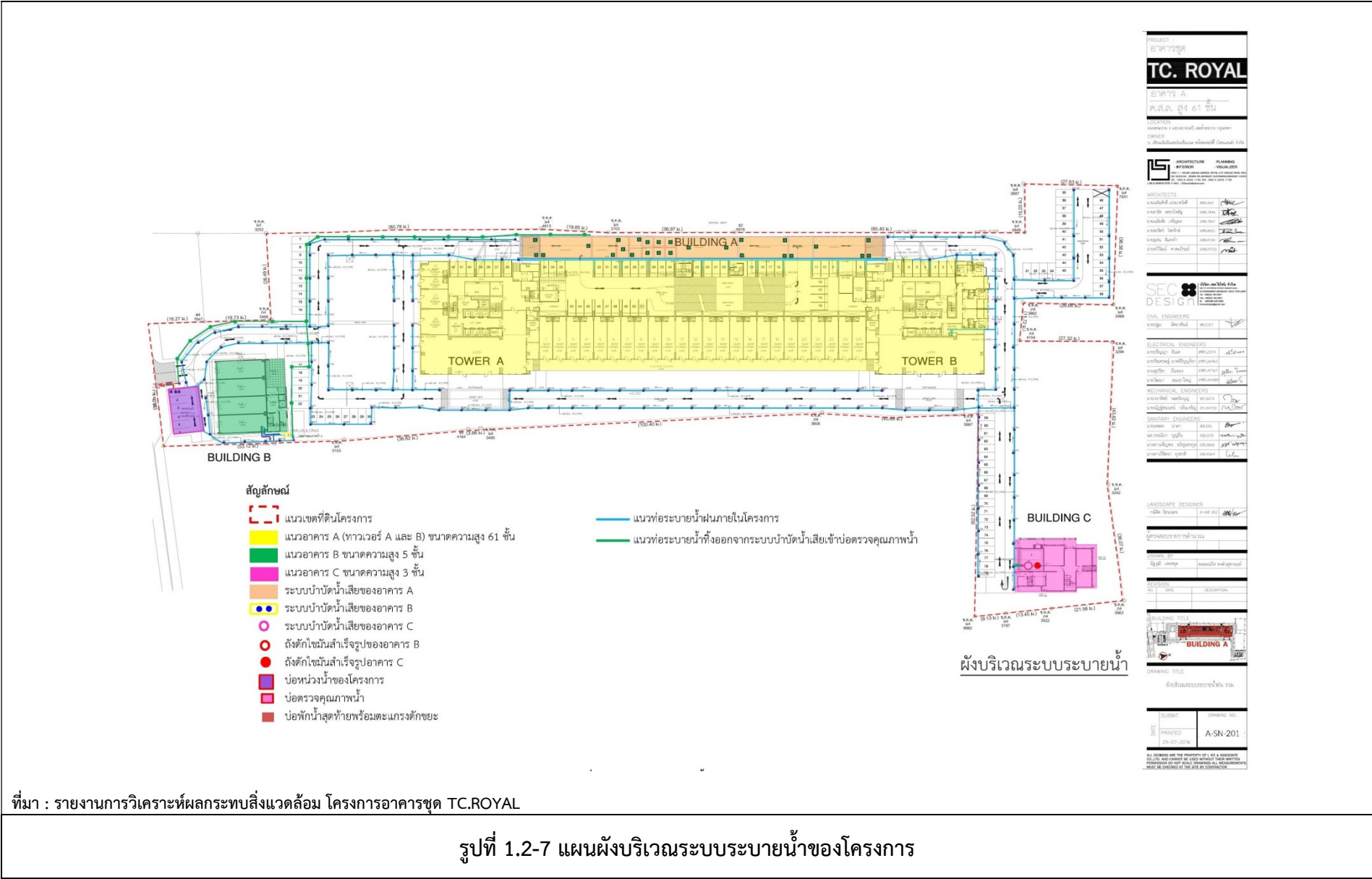
2. ระบบป้องกันน้ำท่วม

ทางโครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำเพื่อเก็บน้ำฝนส่วนเกินโดยหน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 466.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ

ทั้งนี้ ปริมาณน้ำที่โครงการจะต้องหน่วงเอาไว้มีปริมาณ 450.46 ลูกบาศก์เมตร โดยได้ออกแบบให้หน่วงน้ำไว้ในบ่อหน่วงน้ำของโครงการปริมาตร 466.2 ลูกบาศก์ ซึ่งเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ในโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการโดยโครงการจะควบคุมการระบายน้ำออกโดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 4.0 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ TDH 7 เมตร จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ซึ่งระบายน้ำออกจากโครงการในอัตราไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการเท่ากับ 12.32 ลูกบาศก์เมตร/นาที่

3. ระบบระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณสูงสุด 1,414 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนหนึ่งจะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำไปยังถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายไปยังบ่อพักน้ำสุดท้ายซึ่งติดตั้งตะแกรงดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนพระราม 9 ด้านหน้าโครงการต่อไป รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.2-7



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด TC.ROYAL

รูปที่ 1.2-7 แผนผังบริเวณระบบระบายน้ำของโครงการ

1.2.7 การจัดการมูลฝอย

1. แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย และส่วนนันทนาการ เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยพลาสติก กระดาษ และเศษอาหารสด ปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน

ทั้งนี้ ในการจัดการมูลฝอย โครงการจะแบ่งการรวบรวมมูลฝอยเป็น 2 ส่วน โดยรวบรวมมูลฝอยจากอาคาร A (ทาวเวอร์ A) และอาคาร B มาไว้ที่ห้องพักมูลฝอย 1 ซึ่งตั้งอยู่ที่อาคาร A (ทาวเวอร์ A) และรวบรวมมูลฝอยจากอาคาร A (ทาวเวอร์ B) และอาคาร C มาไว้ที่ห้องพักมูลฝอย 2 ซึ่งตั้งอยู่ที่อาคาร A (ทาวเวอร์ B) ซึ่งมีรายละเอียดปริมาณมูลฝอยแต่ละส่วนดังนี้

1) มูลฝอยจากอาคาร A (ทาวเวอร์ A) และอาคาร B มีปริมาณ 13.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกประเภทของมูลฝอยได้ดังนี้

- มูลฝอยเปียกปริมาณ 5.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 46 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- มูลฝอยแห้งทั่วไปปริมาณ 1.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 9 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) ปริมาณ 5.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 42 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- มูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

2) มูลฝอยจากอาคาร A (ทาวเวอร์ B) และอาคาร C มีปริมาณ 12.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกประเภทของมูลฝอยได้ดังนี้

- 1) มูลฝอยเปียกปริมาณ 5.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 46 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- 2) มูลฝอยแห้งทั่วไปปริมาณ 1.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 9 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- 3) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) ปริมาณ 5.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 42 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- 4) มูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

2. การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในอาคาร A ตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 61 จำนวน 2 ห้อง/ชั้น และจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในอาคาร C ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะมีถังรองรับมูลฝอยขนาด 150 ลิตร แยกประเภทมูลฝอย ได้แก่

- ถังรองรับมูลฝอยเปียก เป็นถังสีเขียว ภายในมีถุงสีดํารองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยแห้ง เป็นถังสีฟ้า ภายในมีถุงสีดํารองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล เป็นถังสีเหลือง ภายในมีถุงสีดํารองรับมูลฝอยอีกชั้น

- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย เป็นถังสีแดง ภายในมีถังสีแดงรองรับมูลฝอยอันตราย

นอกจากนี้ ยังมีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลางของอาคาร A เช่น บริเวณโถงทางเดิน และโถงลิฟต์ เป็นต้น สำหรับอาคาร B ซึ่งเป็นพื้นที่ร้านค้าและสำนักงาน จะจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยไว้ในห้องดังกล่าวทุกห้อง โดยจะจัดภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง

ทั้งนี้ การเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงแยกสีจำแนกตามประเภท และมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์โดยสารไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร A จำนวน 2 แห่ง ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตห้วยขวางสามารถเข้าจอดรถบริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยได้สะดวก

3. ห้องพักมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

ห้องพักมูลฝอยของโครงการตั้งอยู่ภายในอาคาร A บริเวณด้านทิศตะวันตก จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1. ห้องพักมูลฝอย 1 รองรับมูลฝอยจากอาคาร A (ทาวเวอร์ A) และมูลฝอยจากอาคาร B แบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาดความจุ 3.84 ลูกบาศก์เมตร ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล 18.14 ลูกบาศก์เมตร ห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดความจุ 20.49 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุ 2.97 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บมูลฝอย 1.5 เมตร) ดังนั้น ปริมาตรห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะมีความจุรวมเท่ากับ 45.44 ลูกบาศก์เมตร โดยมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ประมาณ 3.4 วัน ซึ่งไม่ต่ำกว่า 3 วัน

2. ห้องพักมูลฝอย 2 รองรับมูลฝอยจากอาคาร A (ทาวเวอร์ B) และมูลฝอยจากอาคาร C แบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาดความจุ 3.84 ลูกบาศก์เมตร ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล 18.14 ลูกบาศก์เมตร ห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดความจุ 20.49 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุ 2.97 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บมูลฝอย 1.5 เมตร) ดังนั้น ปริมาตรห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะมีความจุรวมเท่ากับ 45.44 ลูกบาศก์เมตร โดยมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ประมาณ 3.6 วัน ซึ่งไม่ต่ำกว่า 3 วัน

ภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภท ขนาด 200 ลิตร ดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยเปียก จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยเปียก เป็นถังสีเขียว ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ห้องพักมูลฝอยแห้ง จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภท ดังนี้
 - ถังรองรับมูลฝอยแห้ง เป็นถังสีฟ้า ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
 - ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล เป็นถังสีเหลือง ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
 - ถังรองรับมูลฝอยอันตราย เป็นถังสีแดง ภายในมีถังสีแดงรองรับมูลฝอยอันตราย

1.2.8 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้รับการไฟฟ้านครหลวง เขตสามเสนโดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการประมาณ 10,953.57 KVA โดยโครงการจะติดตั้ง Transformer ชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 2,500 KVA จำนวน 6 ชุด แปลงไฟ 12/24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการจะมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไปทั้งนี้เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้การไฟฟ้านครหลวง เขตสามเสน ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้นั้น ทางโครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด ซึ่งจะทำงานทันทีเมื่อไฟฟ้าในโครงการดับ ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะจ่ายไฟในสถานะฉุกเฉินต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อรองรับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางออกและหนีไฟ ระบบดับเพลิง ระบบควบคุมทางเข้า ระบบเครื่องสูบน้ำ ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ เป็นต้น

1.2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

1) ระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของแต่ละอาคาร

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ตั้งอยู่ที่ห้อง MDB ชั้นที่ 1 ของแต่ละอาคาร โดยมีหลอดไฟแสดงการทำงานของระบบ ได้แก่ Fire Alarm Control Lamp, Zone Lamp เพื่อแสดงจุดที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ Common Fault Lamp แสดงสถานะระบบขัดข้อง และ Power Supply Trouble แสดงสถานะแหล่งจ่ายไฟขัดข้อง

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟเป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm bell) ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันไดและลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual station) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันไดและลิฟต์แต่ละชั้น

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการหักเหแสง เนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสง ติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้อง

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้บริเวณส่วนประกอบอาคารภายในห้องชุดพักอาศัย

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้สำหรับโครงการมีรายละเอียดดังนี้

- **เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อาคาร A** จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 ชุด มีอัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 124 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบ 0.07 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 130 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน (สำรองน้ำดับเพลิง) ปริมาณ 291.6 ลูกบาศก์เมตร

- **ระบบท่อยืน (Stand Pipe) อาคาร A** จะจัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 6 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 291.6 ลูกบาศก์เมตร และอาคาร B จัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ

- **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)** ติดตั้งบริเวณทางวิ่งรถยนต์ด้านทิศตะวันออกของอาคาร A จำนวน 2 ชุด ขนาด $4 \times 2.5 \times 2.5$ นิ้ว สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงและจ่ายให้กับถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร A และติดตั้งบริเวณทางวิ่งด้านทิศตะวันตกของอาคาร B จำนวน 1 ชุด ขนาด $4 \times 2.5 \times 2.5$ นิ้ว สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงเข้าระบบท่อยืนของอาคาร B โดยลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นอลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและมีลิ้นกันน้ำกลับ เพื่อให้บริการกับพื้นที่อาคาร

- **ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)** แต่ละจุดติดตั้งใกล้ท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ โดยติดตั้งตู้ FHC ไว้ทุกชั้นของอาคาร บริเวณที่ติดตั้งมีระยะห่างจนถึงทางเดินจุดที่ใกล้ที่สุดของอาคารไม่เกิน 64 เมตร

- **ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)** เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยจะติดตั้งไว้บริเวณห้องชุดทุกห้อง ห้องสำนักงาน ห้องเก็บของ โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น โดยจัดระยะห่างของหัวฉีดน้ำดับเพลิงบนท่ออยู่อย่างเท่าเทียมกัน หรือระยะห่างระหว่างท่ออยู่และพื้นที่ป้องกันสูงสุดต่อหัว 16 ตารางเมตร ซึ่งการติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน วสท. และ NFPA

- **ลิฟต์ดับเพลิง** โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงดังกล่าวมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

3) ทางหนีไฟ

โครงการได้จัดให้มีบันไดหลักและบันไดหนีไฟ เป็นบันไดที่สามารถหนีไฟได้ไวภายในอาคารทุกบันได โดยโครงการได้จัดให้มีบันไดขึ้น-ลง ของแต่ละอาคาร ดังนี้

3. อาคาร A เป็นอาคารขนาดความสูง 61 ชั้น จัดให้มีบันไดเพื่อใช้ในการหนีไฟจำนวน 5 แห่ง ดังนี้

1.1 **บันได ST1** เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.55 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้าง 1.60 เมตร

1.2 บันได ST2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.00 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.10 เมตร

1.3 บันได ST3 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 9 โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.50 และ 1.60 เมตร ลูกตั้งสูง 0.188 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.10 เมตร

1.4 บันได ST3.1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 9 โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.00 เมตร ลูกตั้งสูง 0.188 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.10 เมตร

1.5 บันได ST4 และ ST5 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.10 เมตร ลูกตั้งสูง 0.188 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.10 เมตร

4. อาคาร B เป็นอาคารขนาดความสูง 5 ชั้น จัดให้มีบันไดเพื่อใช้ในการหนีไฟจำนวน 2 แห่ง ดังนี้

2.1 บันได ST1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร

2.2 บันได ST2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร

5. อาคาร C เป็นอาคารขนาดความสูง 3 ชั้น จัดให้มีบันไดเพื่อใช้ในการหนีไฟจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ บันได ST1 ซึ่งเป็นบันไดที่สามารถขึ้น - ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.173 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.275 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร

ทั้งนี้ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 44 ระบุว่า “ตำแหน่งที่ตั้งบันไดหนีไฟ ต้องมีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร” ซึ่งโครงการออกแบบให้ตำแหน่งประตูบันไดหนีไฟอยู่ห่างจากห้องพักอาศัยห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันระยะทางมากที่สุด 9.95 เมตร

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการอพยพหนีไฟของอาคาร ระยะเวลาในการลำเลียงคนออกจากอาคารตามการคำนวณระยะเวลาตามกฎหมายของ NFPA 101 พบว่า จะใช้ระยะเวลาในการลำเลียงคนออกจากอาคารประมาณ 15 นาที ซึ่งระยะเวลาอพยพหนีไฟของอาคารไม่เกิน 1 ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ บริเวณบันไดหนีไฟทุกชุดได้ติดตั้งป้ายแสดงทางหนีไฟทั้งด้านในและด้านนอกของประตูให้มองเห็นได้ชัดเจน และมีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉินที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งในทุกชั้นของบันได

4) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีมาตรการ/แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และอพยพผู้คนออกจากอาคาร จะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการอาคารเป็นผู้อำนวยการดับเพลิง/ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ ทำหน้าที่สั่งการควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก

ในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร ทีมฉุกเฉินของโครงการจะดำเนินการตามมาตรการปฏิบัติในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร (Evacuation Procedure) โดยมีจุดรวมพล (Point of Assembly) จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคาร A ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าขนาดพื้นที่ประมาณ 749 ตารางเมตร และบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,800 ตารางเมตร (หักพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นแล้ว) รวมจุดรวมพลทั้ง 2 จุด มีพื้นที่ 2,549 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับจำนวนประชากรได้ประมาณ 10,196 คน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการจำนวน 8,363 คน (ผู้พักอาศัยจำนวน 8,333 คน และพนักงานประจำโครงการ จำนวน 30 คน) คิดเป็นอัตราพื้นที่รวมพลประมาณ 3.7 ตารางเมตรต่อคน (ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตรต่อคน)

5) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่ชั้น 8 จำนวน 1 แห่ง และที่ชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 แห่ง (1 แห่ง/ทาวเวอร์) ซึ่งมีรายละเอียดและการเข้าถึงพื้นที่หนีไฟทางอากาศดังนี้

1. พื้นที่หนีไฟทางอากาศที่ชั้น 8 ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร มีบันไดเพื่อใช้ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 บันได ST-2 และบันได ST-3 สามารถไปยังชั้นดาดฟ้าและเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

2. พื้นที่หนีไฟทางอากาศที่ชั้นดาดฟ้าทาวเวอร์ A ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร มีบันไดเพื่อใช้ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 บันได ST-2 และบันได ST-3 สามารถไปยังชั้นดาดฟ้าและเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

3. พื้นที่หนีไฟทางอากาศที่ชั้นดาดฟ้าทาวเวอร์ B ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร มีบันไดเพื่อใช้ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 บันได ST-2 และบันได ST-3 สามารถไปยังชั้นดาดฟ้าและเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ โครงการจะประสานกับสถานีดับเพลิงห้วยขวาง เพื่อซักซ้อมการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ ซึ่งในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ โครงการจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดทุกแห่งที่ใช้ในการหนีไฟของอาคารลงมายังชั้นล่างเพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

1.2.10 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ และระบบโทรทัศน์ ซึ่งจะติดตั้งในพื้นที่ห้องพักทุกห้อง นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการตรวจสอบเหตุการณ์และรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์และบริเวณส่วนต่างๆ ภายในอาคารทุกชั้น รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.2-8

1.2.11 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น นอกจากนี้ ระบบระบายอากาศภายในช่องบันไดหนีไฟทุกบันไดของโครงการจะใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้อง โดยใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split type air conditioning) โดยมีขนาดความเย็นรวมทั้ง 3 อาคาร ประมาณ 4,750 ตัน (แบ่งเป็นอาคาร A เท่ากับ 4,629 ตัน อาคาร B เท่ากับ 81.0 ตัน และอาคาร C เท่ากับ 40.0 ตัน) ซึ่งเครื่องปรับอากาศชุดหนึ่งประกอบด้วย ชุดคอยล์เย็น (Fan coil unit) และคอยล์ร้อน (Condensing unit) ซึ่งคอยล์เย็นจะทำการแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องและควบคุมความชื้นภายในห้องให้คงที่ หรือสามารถปรับระดับความชื้นของห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ (Remote control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนแล้ว จะนำความร้อนเหล่านั้นไปถ่ายเทที่คอนเดนซิ่ง ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร ส่วนของการติดตั้งระบบปรับอากาศ จะทำการรองเครื่องปรับอากาศด้วยขาเหล็ก มีลูกยางกันกระเทือนรองรับชิ้นส่วนที่เป็นเหล็ก เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

1.2.12 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

โครงการได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรและระบบการจราจรโดยรอบ โดยจัดให้มีทางเข้า-ออกจำนวน 1 จุด ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพระราม 9 สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีทางวิ่ง ซึ่งมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เข้าสู่ที่จอดรถภายในโครงการ จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทิศทาง (Two-way Traffic) และทิศทางเดียว (One-way Traffic) โดยรอบอาคาร โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความ มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา

อาคารของโครงการมีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่รวมทุกอาคารเท่ากับ 113,663.7 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง) จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถอย่างน้อยทั้งสิ้น 948 คัน ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 958 คัน ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนด

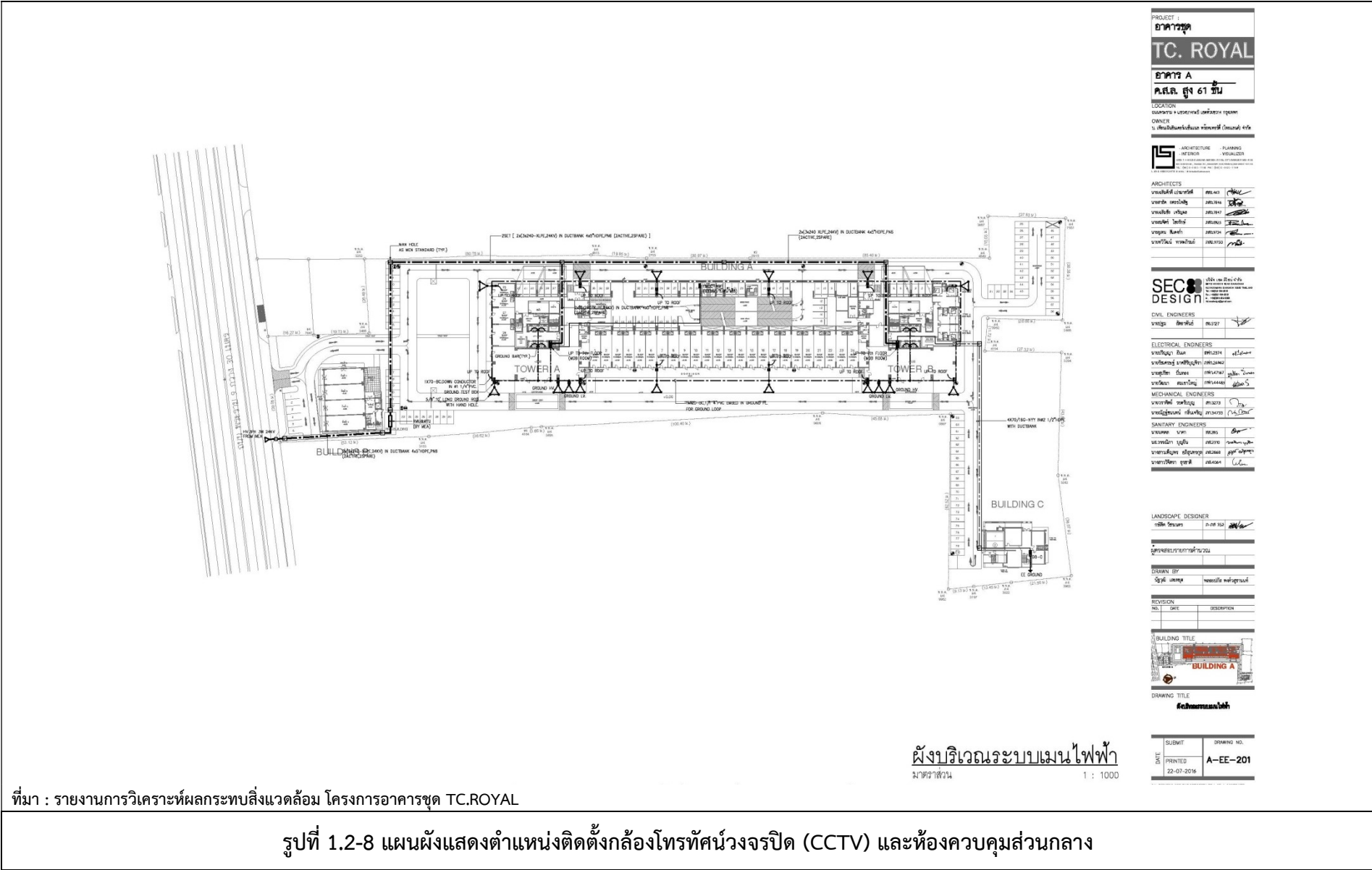
โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 958 คัน ซึ่งมากกว่า 941 คัน ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (กรณีคิดแยกแต่ละอาคาร) จึงสอดคล้องและเป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ทั้งนี้ เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการมีการประกอบกิจการหลายประเภท ได้แก่ ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (สำนักงาน) ดังนั้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ที่จอดรถ โครงการจะบริหารจัดการที่จอดรถสำหรับร้านค้า สำนักงาน และผู้พักอาศัย ดังนี้

4) **ร้านค้า** โครงการออกแบบให้มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ที่อาคาร A จำนวน 28 ร้าน และที่อาคาร B จำนวน 4 ร้าน โดยจัดเตรียมพื้นที่จอดรถไว้บริเวณชั้น 1 ของอาคาร A จำนวน 33 คัน เพื่อรองรับความต้องการที่จอดรถของร้านค้า

5) **สำนักงาน** โครงการออกแบบให้มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (สำนักงาน) ที่อาคาร B จำนวน 8 ห้อง ซึ่งได้จัดเตรียมที่จอดรถไว้บริเวณชั้น 1 ของอาคาร B จำนวน 20 คัน และจัดไว้บริเวณชั้น 1 ของอาคาร A จำนวน 2 คัน เพื่อรองรับความต้องการที่จอดรถของสำนักงาน อย่างไรก็ตาม พนักงานในโครงการจะสามารถใช้บริการรถขนส่งสาธารณะ ได้แก่ ระบบรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) รถโดยสารประจำทาง รถโดยสารสาธารณะ (Taxi) และจักรยานยนต์รับจ้างในการเดินทางประจำวันได้ ทำให้การใช้รถยนต์ส่วนตัวมีจำนวนไม่มากนัก

6) **ห้องชุดพักอาศัย** โครงการออกแบบให้มีห้องชุดเพื่อการพักอาศัยที่อาคาร A และอาคาร C ทั้งนี้ผู้พักอาศัยในโครงการจะสามารถใช้บริการรถขนส่งสาธารณะ ได้แก่ ระบบรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) รถโดยสารประจำทาง รถโดยสารสาธารณะ (Taxi) และจักรยานยนต์รับจ้างในการเดินทางประจำวันได้ ทำให้ผู้พักอาศัยมีทางเลือกในการเดินทางมากยิ่งขึ้น โดยเลือกใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะแทนรถยนต์ส่วนตัว อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์พื้นที่จอดรถได้อย่างเต็มที่ โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถของผู้อยู่อาศัยร่วมกับที่จอดรถของส่วนร้านค้าและส่วนสำนักงาน ในกรณีที่ผู้อยู่อาศัยมีความต้องการใช้พื้นที่จอดรถเพิ่มมากขึ้นในเวลา กลางคืนซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยกลับเข้าที่พัก สามารถเข้าใช้พื้นที่จอดรถของส่วนร้านค้า ซึ่งปิดร้านในเวลา กลางคืน และส่วนสำนักงาน ซึ่งพนักงานส่วนใหญ่ได้เลิกงานและเดินทางกลับไปแล้ว จึงทำให้มีพื้นที่จอดรถว่าง โดยแนวทางดังกล่าวเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการและการใช้งานพื้นที่จอดรถของโครงการได้เป็นอย่างดี



1.2.13 การจัดการพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 8,368.36 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณต่างๆ แสดงดังรูปที่ 1.2-9



1.3 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะดำเนินการ เทียบกับมาตรการฯ ที่ได้รับการเห็นชอบ พร้อมทั้งสรุปประเด็น ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนงานที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขในประเด็นที่เกี่ยวข้องรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

3) การจัดทำรายงาน

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณารายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

การดำเนินงาน	ปี 2567												ปี 2568
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
1. การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●	●	●	●	●	●	●
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
2.1 คุณภาพอากาศ	●	●	●	●	●	● ●	●	●	●	●	●	● ●	●
2.2 การใช้น้ำ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2.3 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.5 คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.7 การป้องกันอัคคีภัย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.8 สุขอนามัย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.9 การจราจร	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.10 การบดบังแสงแดดทิศทางลม และสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
3. ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ				● ●								● ●	
4. การจัดทำรายงานฯ							● ●						● ●

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
: ● การดำเนินงานจริง (Actual)

1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ที่ผ่านมาโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2567 เดือนมกราคม – มิถุนายน

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2567 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม

1.5 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการ ONE 9 FIVE บริหารจัดการโดยนิติบุคคลอาคารชุด วัน ไนน์ ไฟว์ อโศก-พระราม 9 ได้รับใบอนุญาต การก่อสร้าง ดัดแปลงอาคารหรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5) เลขที่ 26/2565 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 ได้ทำการดัดแปลงอาคาร และดัดแปลงผังบริเวณอาคาร (ย้ายที่จอดรถยนต์) และเลขที่ 66/2565 เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565 ได้ทำการก่อสร้างอาคาร (แก้ไขแบบแปลน) (เอกสาร 1-4 ใน ภาคผนวกที่ 1) ปัจจุบันเปิดดำเนินการเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยอาคาร 3 หลัง เป็นอาคารที่พักอาศัย 3 หลัง มีจำนวนห้องชุด 1,954 ห้อง โดยห้องชุดเพื่อย่อยอาศัย จำนวน 1,914 ห้องชุด ห้องชุดพาณิชย์ (ร้านค้า)จำนวน 32 ห้อง และห้องชุดสำนักงาน 8 ห้อง แสดงดังรูปที่ 1.5-1



รูปที่ 1.5-1 สภาพปัจจุบันของโครงการ