

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 ตั้งอยู่ที่ริมถนนดินแดง แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 โดยโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 44.58 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 575 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 563 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 12 ห้อง) โดยโครงการจะปลูกสร้างบนพื้นที่ 3-1-05 ไร่ หรือ 5,220 ตารางเมตร ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/13236 ลงวันที่ 25 กันยายน 2561 ในการนี้บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

- | | |
|---|---|
| 1) ชื่อโครงการ | โครงการ ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 |
| 2) สถานที่ตั้ง | ถนนพหลโยธิน 59 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร |
| 3) ชื่อเจ้าของโครงการ | นิติบุคคลอาคารชุด ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 |
| 4) สถานที่ติดต่อ | เลขที่ 251 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220
โทรศัพท์: -
E-mail: richpark59.juristic@gmail.com |
| 5) จัดทำโดย | บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 6) โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2561 |
| 7) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย | เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2567 |
| 8) รายละเอียดโครงการ | |

อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 44.58 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 575 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 563 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 12 ห้อง)

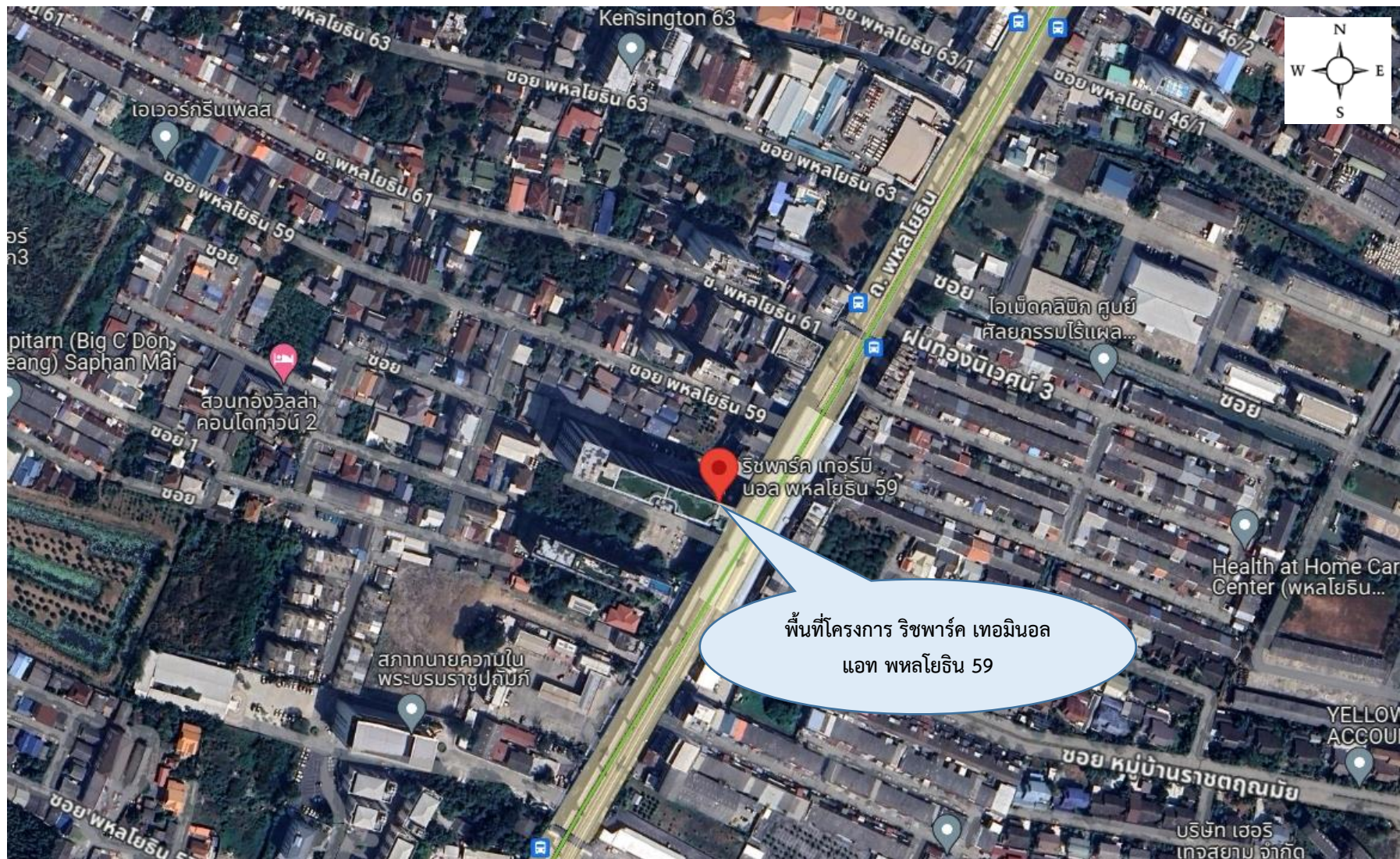
- กิจกรรมในโครงการ

* โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Conventional activated sludge) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย บ่อตกไขมัน บ่อเกรอะ บ่อปรับเสมอ บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน และบ่อเก็บตะกอนหมุนเวียนโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง สำหรับน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำซึมดินและน้ำทิ้ง โดยระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการปริมาณ 286 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียอาคารโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ซึ่งด้านบนของบ่อเป็นฝาดะแกรงเพื่อความสะดวกในการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการซึ่งจะไหลไปยังคลองรางอ้อ-รางแก้ว และไหลไปยังคลองถนนต่อไป

- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่โครงการ ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 ของนิติบุคคลอาคารชุด ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 8 คูหา (ติดโครงการ 2 คูหา) พื้นที่ว่าง กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 7 หลัง และห้องเช่า ขนาดชั้นเดียว จำนวน 12 ห้อง ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 4 หลัง ถัดไปเป็นถนนซอยพหลโยธิน 59 เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น ถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย (Modiz station) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนพหลโยธิน เขตทางกว้างประมาณ 32-34 เมตร ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง และอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) (ไอ.ดี. แมนชั่น) ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นถนนซอยพหลโยธิน 59 แยก 1 เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร

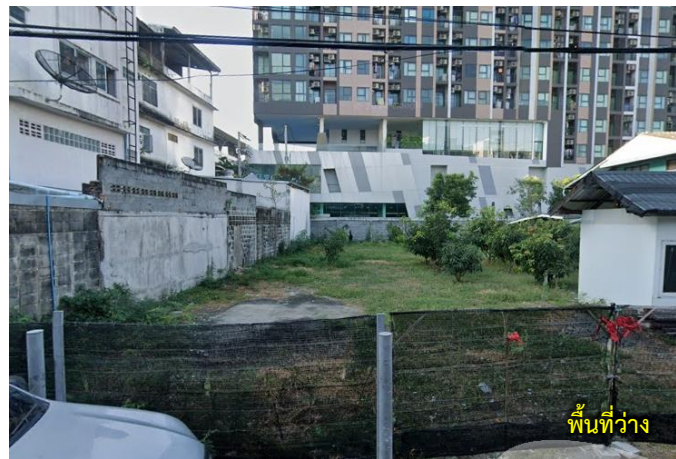
รายละเอียดพื้นที่ตั้งของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.1 และรายละเอียดผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงดังรูปที่ 1.2 และสภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.1 พื้นที่ตั้งของโครงการ



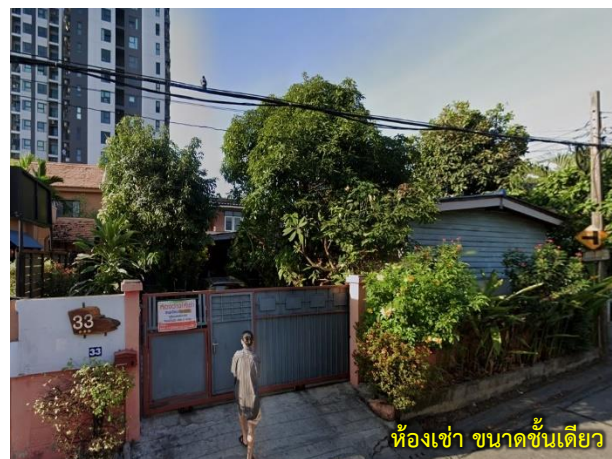
อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 8 คูหา



พื้นที่ว่าง



กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 7 หลัง



ห้องเช่า ขนาดชั้นเดียว



ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 4 หลัง



ซอยพหลโยธิน 59

ทิศเหนือ :

อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 8 คูหา (ติดโครงการ 2 คูหา) พื้นที่ว่าง กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 7 หลัง และห้องเช่า ขนาดชั้นเดียว จำนวน 12 ห้อง ทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 4 หลัง ถัดไปเป็นถนนซอยพหลโยธิน 59 เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร

รูปที่ 1.2 ผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง



บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง



อาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) (ไอ.ดี. แมนชั่น) ขนาดความสูง 5 ชั้น



ถนนซอยพหลโยธิน 59 แยก 1 เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร

ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง และอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) (ไอ.ดี. แมนชั่น) ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นถนนซอยพหลโยธิน 59 แยก 1 เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร



ถนนพหลโยธิน เขตทางกว้างประมาณ 32-34 เมตร



กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น

ทิศตะวันออก : ถนนพหลโยธิน เขตทางกว้างประมาณ 32-34 เมตร ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น

รูปที่ 1.2 แสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ)



พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น



อาคารชุดพักอาศัย (Modiz station) ขนาดความสูง 8 ชั้น

ทิศใต้ : พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น ถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย (Modiz station) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

รูปที่ 1.2 ผังแสดงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ)



รูปที่ 1.3 สภาพโครงการในปัจจุบัน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1. ลักษณะภูมิประเทศ

บริเวณพื้นที่โครงการจะเป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 49.58 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร) โดยภายหลังการปรับสภาพพื้นที่โครงการจะมีค่าระดับอยู่ที่ +0.15 ถึง +0.40 เมตร ซึ่งเป็นระดับที่ไม่แตกต่างจากพื้นที่ข้างเคียงมากนัก ดังนั้นโครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

- จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง
- จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน
- ดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคง และแข็งแรง

2. คุณภาพอากาศ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจะเกิดจากการจราจรภายในโครงการเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะบริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ เนื่องจากตัวฝุ่นละอองเองและการรวมตัวของฝุ่นกับสารมลพิษทางอากาศอื่นทำให้เกิดเป็นพิษมากขึ้น ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นจะมาจากท่อไอเสียรถ ได้แก่ ฝุ่นรวม (Total Suspended Particulate, TSP) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) และสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

- 1) มาตรการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง
 - ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยโครงการจัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วจำนวน 3 จุด มีขนาดความสูง 0.04 เมตร ความกว้าง 0.124 เมตร ความยาว 6 เมตร เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์
 - ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ
 - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ
 - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
- 2) มาตรการป้องกันผลกระทบด้านมลพิษ
 - ออกแบบให้ชั้นจอดรถสามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกตลอดเวลาไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษ สำหรับที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพื่อหมุนเวียนอากาศภายในชั้นใต้ดิน
 - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง
 - จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้อย่างดีและปลอดภัย
 - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการเพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ

3. ระดับเสียง

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย กิจกรรมหลักภายในโครงการเป็นการอยู่อาศัยและส่วนใหญ่จะอยู่ภายในห้องชุดพักอาศัยแต่ละห้องซึ่งแยกกันอย่างเป็นสัดส่วน ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจึงเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นโดยทั่ว ๆ ไปในชีวิตประจำวัน สำหรับเสียงที่คาดว่าจะก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงจะเป็นเสียงจากการสัญจรของรถภายในโครงการ โดยบางครั้งอาจมีการเร่งเครื่องยนต์และใช้ความเร็วที่ก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

- ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถ และทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน
- ตรวจสอบป้ายชื่อและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีมองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน
- จัดให้มีส่วนรับเรื่องร้องเรียนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ

4. คุณภาพน้ำ

โครงการมีน้ำเสียประมาณ 286 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Conventional activated sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียประมาณ 286 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2598) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดให้ “น้ำทิ้งจากอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องขึ้นไป จัดเป็นน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร” โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธิน บริเวณด้านหน้าโครงการซึ่งจะไหลไปยังคลองรางอ้อ-รางแก้ว และไหลไปยังคลองถนนต่อไปจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

1. นิเวศวิทยาทางบก

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ประกอบด้วย กลุ่มอาคารพาณิชย์ขนาดความสูง 2-4 ชั้น (ประกอบธุรกิจร้านค้า ร้านอาหาร เป็นต้น) กลุ่มทาวน์เฮ้าส์ขนาดความสูง 1-2 ชั้น กลุ่มบ้านพักอาศัยขนาดความสูง 1-2 ชั้น ทั้งในรูปแบบบ้านเดี่ยวและบ้านจัดสรร อาทิเช่น หมู่บ้านราชดงน้อย หมู่บ้านฝนทองนิเวศน์ เป็นต้น อาคารอยู่อาศัยรวม ทั้งแบบให้เช่า และอาคารชุดพักอาศัย อาทิเช่น อาคาร ไอ. ดี. แมนชั่น ขนาดความสูง 5 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย (Modiz station) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร Gems park apartment ขนาดความสูง 8 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย Sik place ขนาดความสูง 15 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย Regent home 2 ขนาดความสูง 8 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัย Regent home 3 ขนาดความสูง 8 ชั้น เป็นต้น สถานที่ราชการ สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล ธนาคาร ห้างสรรพสินค้าเทสโก้โลตัส สาขาหลักสี่ สถานประกอบการต่าง ๆ ศูนย์จำหน่ายและบริการรถยนต์ สถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น นอกจากนี้ปัจจุบันถนนพหลโยธินยังมีการก่อสร้างโครงการระบบรถไฟฟ้า (สายสีเขียว) ช่วงหมอชิต-สะพานใหม่-คูคต ได้เปิดให้บริการแล้วเมื่อปี 2563 ซึ่งระบบนิเวศวิทยาโดยรอบพื้นที่โครงการจัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban ecology) และไม่พบว่ามีทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญทางเศรษฐกิจ หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ

2. นิเวศวิทยาทางน้ำ

โครงการจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และโครงการไม่ได้มีการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการและไหลไปยังคลองรางอ้อ-รางแก้ว และไหลไปยังคลองถนนต่อไป ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพทางน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- (1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Conventional activated sludge) เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- (3) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุก ๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Oil & grease, Suspended solid, Total dissolved solids, Settleable solids, Sulfide, TKN, Total coliform bacteria และ Fecal coliform bacteria
- (4) โครงการจะเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี
- (5) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตบางเขน) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1. ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

จากข้อมูลรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ ริชพาร์ค TERMINAL ปี 2561 ระบุว่าโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาบางเขน โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร จากนั้นจึงสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าซึ่งจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินจำนวน 3 ถัง ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถภายในอาคารโครงการแบ่งเป็น ถังสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง และถังสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงจำนวน 1 ถัง รายละเอียดดังนี้

- น้ำสำรองเพื่ออุปโภค - บริโภค จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 ปริมาตร 256.47 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 ปริมาตร 147.15 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ปริมาตร 403.62 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด มีความลึกประสิทธิภาพของระดับน้ำ 2.7 เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 62 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าต่อไป

- ถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิงจำนวน 1 ถัง ปริมาตร 174.85 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงทั้งหมด มีความลึกประสิทธิภาพ 2.7 เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump) อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 98 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey pump) อัตราการสูบ 0.057 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 105 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปตามท่ออื่น (Stand pipe) ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 ปริมาตร 206 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 ปริมาตร 39.88 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้ง 2 ถัง ปริมาตร 245.88 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งเป็นสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ดังนี้

- น้ำสำรองเพื่ออุปโภค - บริโภค แบ่งเป็นถังที่ 1 ปริมาตร 99.88 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 ปริมาตร 31.90 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ปริมาตร 131.78 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้ง Booster pump จำนวน 1 ชุด (ทำงานเสริมและสลับกัน) มีอัตราการสูบ 90 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

- น้ำสำรองน้ำดับเพลิง แบ่งเป็นถังที่ 1 ปริมาตร 24.72 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 ปริมาตร 7.98 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีปริมาณ 32.70 ลูกบาศก์เมตร โดยจะจ่ายน้ำไปยังชั้นต่าง ๆ โดยวิธีการไหลตามแรงโน้มถ่วงของโลก

ทั้งนี้โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอน ขัดสนิมหรือคราบที่เกาะตามผนัง หรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถังเพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงเวลา 24.00-05.00 น. (ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสม) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำน้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานภายในอาคาร โดยความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งโครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยให้ทราบก่อนล้างทำความสะอาดอย่างน้อย 1 สัปดาห์

2. สระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำจำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 4 ของอาคาร โดยมีขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ (ไม่รวมลานสระ) ประมาณ 131.40 ตารางเมตร แบ่งเป็นสระว่ายน้ำเด็กขนาดพื้นที่ 18.30 ตารางเมตร ความลึก 0.60 เมตร และสระว่ายน้ำผู้ใหญ่ขนาดพื้นที่ 113.10 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร โดยการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรต์เพื่อฆ่าเชื้อโรค และจัดให้มีห้องน้ำชาย-หญิงบริเวณชั้นดังกล่าว โดยจะจัดให้มีพื้นที่อาบน้ำชำระร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำ โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ โดยนำคำแนะนำของกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 มาประยุกต์ใช้ในบางมาตรการ รายละเอียดดังนี้

- โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผิวน้ำเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย
- จัดให้มีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- พื้นสระว่ายน้ำ ทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี
- ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว เป็นประจำสม่ำเสมอ

3. การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Conventional activated sludge) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยบ่อดักไขมัน (Grease trap tank) จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารจากส่วนพักอาศัยเพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ ทั้งนี้โครงการจะประสานให้รถสูบน้ำของสำนักงานเขตบางเขนมาสูบไปกำจัดต่อไป บ่อเกรอะ (Septic tank) จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของอาคารเพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุล (Equalization tank) จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบเพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak flow หรือ Minimum flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อดักตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีความสมดุลเท่าเทียมกันทั้งหมด ภายในบ่อดัดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบจุ่มได้น้ำ (Submersible pump) จำนวน 2 เครื่อง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อเติมอากาศ (Aeration tank) จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย จับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า Floc ซึ่งมีสีน้ำตาลคล้ำกระจายกันทั่วไป และเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีพื้นที่ตกตะกอนรวม 22 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดของบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนบางส่วนจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ จากนั้นตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อกักตะกอนหมุนเวียนโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำซึมดินและน้ำทิ้ง โดยระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการปริมาตร 286 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

อนึ่ง โครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะจำนวน 1 บ่อ เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียอาคารโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาตะแกรง เพื่อความสะดวกในการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะไหลไปยังคลองรางอ้อ-รางแก้ว และไหลไปยังคลองถนนต่อไป

ทั้งนี้จากการคำนวณปริมาณน้ำที่ใช้น้ำดับไฟพบว่าปริมาณเพียง 4.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นปริมาณไม่มาก ดังนั้นโครงการจึงไม่ได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียมารดน้ำต้นไม้ แต่จะใช้น้ำประปามรดน้ำต้นไม้ในโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งก๊อกน้ำที่บริเวณพื้นที่สีเขียว และให้พนักงานต๋อสายยางรดน้ำต้นไม้ได้อย่างสะดวก

4. การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากดาดฟ้า ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าของอาคาร แล้วไหลลงไปตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบอาคารต่อไป และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2, 3, 4, 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ เข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารเข้าสู่บ่อดักไขมันต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเป็นบ่อปิดตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถด้านทิศใต้ของโครงการทำด้วยโครงสร้างเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรงจำนวน 1 บ่อ ความจุ 420 ลูกบาศก์เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.50 เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบ 1.39 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการซึ่งน้ำจะไหลไปยังคลองรางอ้อ-รางแก้ว และไหลไปยังคลองถนนต่อไป

5. การจัดการมูลฝอย

ในการจัดการคัดแยกมูลฝอยโครงการจะคัดแยกตั้งแต่แหล่งกำเนิด โดยจะจัดให้มีถังมูลฝอยแยกจำนวน 4 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการ ดังนี้

(1) ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 4 (ชั้นพักอาศัย) ขนาดพื้นที่ 3.41 ตารางเมตร ตั้งอยู่ใกล้กับบันได ST-2 และชั้นที่ 5-14 (ชั้นพักอาศัย) ขนาดพื้นที่ 4.84 ตารางเมตร ตั้งอยู่ใกล้กับลิฟต์ดับเพลิง โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้อง จะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีด้าอีกชั้นหนึ่ง) และถังมูลฝอยรีไซเคิลจำนวน 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีขาวขุ่นสีเหลือง หรือสีขาวใส อีกชั้นหนึ่ง ถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงสีน้ำเงินอีกชั้นหนึ่ง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย ภายในรองด้วยถุงสีส้ม)

(2) ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด และห้องออกกำลังกาย (ตั้งอยู่ชั้นที่ 4) โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง/ห้อง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง) ไว้ภายในแต่ละห้องดังกล่าว

ทั้งนี้ในการเข้าเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางเขน รถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดบริเวณทางวิ่งรถ ซึ่งอยู่ด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ และจัดเก็บขนมูลฝอยได้อย่างสะดวก โดยรถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 03.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเบาบางจึงไม่กีดขวางการจราจรบนถนนภายในโครงการ โดยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยโครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยและรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งโครงการจะล้างพื้นบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะล้างมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่ข้างเคียงนอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตบางเขน เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนพนักงานภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง

6. ระบบไฟฟ้า

จากข้อมูลรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ ริชพาร์ค TERMINAL ปี 2561 ระบุว่าโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,260.575 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางเขน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติและโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 2,260.575 KVA โดยสามารถสรุปความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรมได้

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีการติดตั้งโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 2 x 4 W (LED) 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 250 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

7. การอนุรักษ์พลังงาน

จากข้อมูลรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ ริชพาร์ค TERMINAL ปี 2561 ระบุว่าโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน จำนวน 1 อาคาร มีการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 2,260.575 KVA ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 กำหนดให้การก่อสร้างอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่มีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป มีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายฉบับนี้ ดังนั้น อาคารโครงการมีพื้นที่มากกว่า 2,000 ตารางเมตร จึงได้ออกแบบตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับดังกล่าวทุกประการ

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยได้แยกมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยเจ้าของโครงการ มีดังนี้

- ปลุกต้นไม้ภายในโครงการ ในบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่ง เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุเบอร์ติดต่อช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ
- โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างเครื่องปรับอากาศ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย
- แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก
- ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานเอนกประสงค์ ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งการน้อย
- คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้โตขึ้น เนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้
- ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา
- ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน Light emitting diode (LED) เพื่อช่วยในการประหยัด และอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

(2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โครงการจะจัดให้มีคู่มือการ

อนุรักษ์พลังงานแจกสำหรับห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง หรือติดป้ายเพื่อเป็นการรณรงค์ให้ปฏิบัติตาม โดยมีรายละเอียดในคู่มือดังนี้

- ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น
- บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้า และแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุก ๆ เดือน
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน
- หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

8. การป้องกันอัคคีภัย

1) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

กำหนดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อความปลอดภัยประกอบการปฏิบัติแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

- การปฏิบัติก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

- การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการจราจรบริเวณโดยรอบ การแบ่งโซนพื้นที่ การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ

- การปฏิบัติภายหลังเพลิงสงบ ประกอบด้วย การบรรเทาทุกข์ และการฟื้นฟู

ทั้งนี้ โครงการได้ทำหนังสือแจ้งการดำเนินโครงการไปยังกองบินตำรวจเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับแผนการปฏิบัติภารกิจและการให้ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่ในการระงับเหตุและอพยพหนีไฟ เพื่อลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุเพลิงไหม้ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป จัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมคนติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ และบันได เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้อยู่ภายในอาคารเห็นได้อย่างชัดเจน

9. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air cooled split type) ติดตั้งแต่ละห้องชุด โดยมีขนาดความเย็นรวม 1,348.38 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล เพื่อทำการหมุนเวียนอากาศในอัตราที่ไม่น้อยกว่ากฎหมายที่กำหนด ทั้งบริเวณที่มีพื้นที่ปรับอากาศ และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ทั้งนี้ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคารโครงการ เช่น บริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง ห้องพักอาศัยทุกห้อง เพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องจดหมาย ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อนรวม ห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ บันได และทางเดินภายในอาคาร

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งระบบอัดอากาศภายในบันได ST-2 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศบริเวณชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 4 จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 16,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีย และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

10. การจราจร

การจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร การเดินรถ โดยรอบโครงการจะจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One way) วนรอบโครงการ ทั้งนี้ในการเดินรถออกจากโครงการอาจก่อให้เกิดการติดกระแสรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น โครงการจึงได้จัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางจราจรบนถนนอย่างชัดเจน รวมทั้งติดตั้งป้ายจัดการเดินรถ อาทิ เช่น ป้ายเตือนระวังทางแยก ป้ายห้ามเลี้ยวซ้าย เป็นต้น ตลอดจนติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น และเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินรถ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ ภายในโครงการอย่างชัดเจน

11. การใช้ที่ดิน

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย โดยมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 5.40 : 1 มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 12.94 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5 มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 58.22 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) นอกจากนี้ โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 23,490 ตารางเมตร มีอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม 1,526.85 ตารางเมตร (ร้อยละ 6.5 ของพื้นที่อาคารรวม) และจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านไม่น้อยกว่า 763.43 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม) ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่าน (พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ทั้งหมด ซึ่งรวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดิน) 900.85 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 163.43 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 59 ของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม

คุณค่าคุณภาพชีวิต

1. การประเมินผลกระทบทางสังคม

จากข้อมูลรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ ริชพาร์ค TERMINAL ปี 2561 ระบุว่าจากลักษณะของโครงการและข้อมูลจากการสำรวจด้านสังคมบริเวณโครงการ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการจะเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรที่อาศัยในโครงการโดยคาดว่าจะมีผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานจำนวน 1,723 คน ประชากรที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าพักอาศัยในโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นประชากรในวัยแรงงานซึ่งต้องการที่พักอาศัยที่สะดวกในการเดินทางใกล้แหล่งงาน และสถานประกอบการ จะเห็นได้ว่าแนวโน้มประชากรในพื้นที่บริเวณโครงการที่เพิ่มขึ้นจะเป็นประชากรในส่วนของวัยแรงงานซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการหารายได้จะช่วยเพิ่มการหมุนเวียนของเศรษฐกิจในพื้นที่ ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบทางด้านประชากรในระยะดำเนินการจะเป็นผลกระทบทางบวก

2. สภาพเศรษฐกิจ

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร สำหรับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการบริเวณริมถนนพหลโยธิน และถนนซอยย่อยต่างๆ ประกอบด้วยกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2-4 ชั้น (ประกอบธุรกิจร้านค้า ร้านอาหารเป็นต้น) กลุ่มทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 1-2 ชั้น กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น ทั้งในรูปแบบบ้านเดี่ยว และบ้านจัดสรร อาทิเช่น หมู่บ้านราชพฤกษ์ หมู่บ้านฝนทองนิเวศน์ เป็นต้น อาคารอยู่อาศัยรวม ทั้งแบบให้เช่า และอาคารชุดพักอาศัย อาทิเช่น อาคาร ไอ. ดี. แมนชั่น ขนาดความสูง 5 ชั้น และอาคาร Gems park apartment ขนาดความสูง 8 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย Sik place ขนาดความสูง 15 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย Regent home 2 ขนาดความสูง 8 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัย Regent home 3 ขนาดความสูง 8 ชั้น เป็นต้น สถานที่ราชการ สถาบันการศึกษาโรงพยาบาล ธนาคาร ห้างสรรพสินค้าเทศาภิบาล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ศูนย์จำหน่ายและบริการรถยนต์ และสถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น และถนนพหลโยธินมีการรถไฟฟ้า (สายสีเขียว) ช่วงหมอชิต-สะพานใหม่-คูคต เปิดให้บริการแล้วเมื่อปี 2563

3. สุขภาพและการสาธารณสุข

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ซึ่งจากการสำรวจบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการพบว่า มีศูนย์บริการสาธารณสุขที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข 24 บางเขน ตั้งอยู่ที่ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 4.2 กิโลเมตร จัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับการบริการด้านการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยจะทำการตรวจรักษาโรคทั่วไป ทันตกรรม การบำบัดยาเสพติด วัคซีนโรค ด้านสุขภาพจิต การฝากครรภ์ และการวางแผนครอบครัว เป็นต้น ทั้งนี้ สิทธิผู้รับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุข อาทิเช่น ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ สิทธิประกันสังคม สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) และบัตรคนพิการ อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ผู้นำชุมชน ทหารผ่านศึก และบุคคลในครอบครัว เป็นต้น โดยในกรณีของผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) หากเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินไม่สามารถให้การรักษาได้หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอ ทางศูนย์บริการสาธารณสุข จะดำเนินการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในเครือข่ายสิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ที่มีศักยภาพในการรักษา มีความพร้อมในการแพทย์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์มากกว่า ได้แก่ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ โรงพยาบาลรามารักษ์ โรงพยาบาลวิชัยเวช และโรงพยาบาลราชวิถี เป็นต้น สำหรับผู้ป่วยทั่วไป ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ หรือผู้ป่วยที่ได้รับสิทธิประกันสังคม นอกเหนือจากสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ซึ่งแพทย์ประจำศูนย์บริการสาธารณสุข จะเขียนใบบันทึกขอความการรักษา เพื่อดำเนินการส่งต่อผู้ป่วยกลับไปยังสถานพยาบาลต้นสังกัดของผู้ป่วยนั้น ๆ ต่อไป

4. ทศนิยมภาพ

โครงการตั้งอยู่ริมถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ประกอบด้วยกลุ่มอาคารพาณิชย์ขนาดความสูง 2-4 ชั้น (ประกอบธุรกิจร้านค้า ร้านอาหาร เป็นต้น) กลุ่มทาวน์เฮ้าส์ขนาดความสูง 1-2 ชั้น กลุ่มบ้านพักอาศัยขนาดความสูง 1-2 ชั้น ทั้งในรูปแบบบ้านเดี่ยว และบ้านจัดสรร อาคารอยู่อาศัยรวม ทั้งแบบให้เช่าและอาคารชุดพักอาศัย อาทิเช่น อาคาร ไอ.ดี. แมนชั่น ขนาดความสูง 5 ชั้น และอาคาร Gems park apartment ขนาดความสูง 8 ชั้น ดังนั้นอาคารโครงการมีขนาดความสูง 14 ชั้น เมื่อพิจารณาจากภาพเชิงซ้อนก่อนและหลังมีโครงการ พบว่าอาคารโครงการจึงโดดเด่นไปจากอาคารข้างเคียง อย่างไรก็ตาม ตามแนวนถนนพหลโยธินในละแวกนี้มากเป็นที่ตั้งของอาคารขนาดความสูง 8 ชั้น และอาคารสูง 14-15 ชั้นมีให้เห็นได้ทั่วไป อาทิเช่น อาคารชุดพักอาศัย Siuk place ขนาดความสูง 15 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย Regent home 2 ขนาดความสูง 8 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัย Regent home 3 ขนาดความสูง 8 ชั้น เป็นต้น อนึ่ง ในการพัฒนาโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว รวมถึงในการออกแบบอาคารจะออกแบบให้มีความสวยงาม เรียบง่ายในรูปด้านและมวลอาคาร เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อผู้พบเห็น อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 1,775.75 ตารางเมตร เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้โครงการเลือกใช้สีอาคารที่เป็นโทนสีเอิร์ทโทนกับอาคารใกล้เคียง

5. การบดบังแสง และทิศทางลม

การประเมินผลกระทบจากการบดบังแสงและลมของอาคารโครงการต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบจะเห็นได้ว่าการบดบังแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียงจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-17.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงในระยะทางยาว แต่ทั้งนี้ การบดบังแสงแดดในแต่ละพื้นที่ที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์มิได้บดบังพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดทั้งวัน จึงทำให้อาคารโครงการไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านการบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง

สำหรับด้านผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมนั้น จะมีการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ด้านทิศเหนือทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทั้งนี้อาคารโครงการมีระยะร่นจากพื้นที่ข้างเคียงรอบอาคารอย่างน้อย 7.221 เมตร และทิศทางลมจะพัดหมุนเวียนเปลี่ยนไปในแต่ละฤดูกาลจึงทำให้อาคารโครงการไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านการบดบังทิศทางลมต่อพื้นที่ข้างเคียง

6. การดูดคลื่นวิทยุ และการบดบังสัญญาณโทรศัพท์

การประเมินผลกระทบจากการดูดกลืนคลื่นวิทยุ และบดบังสัญญาณโทรศัพท์ ของอาคารโครงการต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งเสนอมาตรการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โดยในการดำเนินโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ จากการลดทอนความเข้มสัญญาณวิทยุและโทรศัพท์ส่งผลให้ภาครับของคลื่นวิทยุและโทรศัพท์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มข้นลดลง ดังแสดงรายละเอียดดังนี้

- คลื่นสัญญาณวิทยุ จากสภาวะปกติที่ประชากรส่วนใหญ่นิยมรับฟังวิทยุระบบ FM ที่ส่งสัญญาณออกอากาศด้วยคลื่นในย่าน 87.5-108 MHz ดังนั้นจึงอธิบายโดยใช้รูปแบบการแพร่กระจายคลื่น FM เป็นหลัก
- คลื่นสัญญาณโทรศัพท์ คลื่นโทรศัพท์มีความถี่ช่วง $10^8 - 10^{12}$ เฮิรตซ์ จะไม่สะท้อนที่ชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แต่จะทะลุผ่านชั้นบรรยากาศไปนอกโลก มีประโยชน์ในการสื่อสาร โดยในการถ่ายทอดสัญญาณโทรศัพท์จะมีสถานีถ่ายทอดเป็นระยะ เพราะสัญญาณจะเดินทางเป็นเส้นตรง และผิวโลกมีความโค้ง ดังนั้นสัญญาณจึงไปได้ไกลสุดเพียงประมาณ 80 กิโลเมตรบนผิวโลก ทั้งนี้เนื่องจากคลื่นโทรศัพท์มีความยาวคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ ๆ ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นโทรศัพท์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกันทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับของภาพ

1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 ของนิติบุคคลอาคารชุด ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.1 ตารางที่ 1.2 และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567 ดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2567											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
• ทรัพยากรกายภาพ												
• ทรัพยากรชีวภาพ												
• คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์												
• คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต												

ตารางที่ 1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ			
1.1 ฝุ่นละออง	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
1.2 มลพิษทางอากาศ	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	4) อาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการได้แก่ ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
3. น้ำใช้	1) เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	2) ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	- ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	3) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- ปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.30-21.00 น.	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
4. สระว่ายน้ำ	1) พื้นสระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่แตกร้าว	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	2) อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	3) อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	1) ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- ไม่มีน้ำขัง	- ตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการสระว่ายน้ำ
	2) ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- สภาพดี และไม่เปลี่ยนแปลง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
4. สระว่ายน้ำ 4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ (ต่อ)	3) อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม่ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	- pH - ค่าออกซิเจน/ทองแดง	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และจัดให้มีการตรวจเพิ่มเติมระหว่างวันในกรณีที่ผู้มาใช้บริการจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัด ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	- Coliform bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
5. น้ำเสีย 5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- บ่อเกรอะ	- pH - BOD - Suspended solids - Settleable solids - Total dissolved solids - Sulfide - TKN - Oil and grease - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
5. น้ำเสีย 5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) (2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อสูบน้ำซึมดินและน้ำทิ้ง	- pH - BOD - Suspended solids - Settleable solids - Total dissolved solids - Sulfide - TKN - Oil and grease - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ พร้อม ตะแกรงดักขยะ	- pH - BOD - Suspended solids - Settleable solids - Total dissolved solids - Sulfide - TKN - Oil and grease - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกระยะของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบลากอน (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตบางเขน) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

ตารางที่ 1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
6. การระบายน้ำ	1) บ่อหน่วงน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	2) การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
7. มลฝอย	- พื้นที่โครงการ ได้แก่บริเวณที่ตั้งถึงมูลฝอยห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
8. ระบบไฟฟ้า	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน - มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง - ระบบปรับอากาศส่วนกลาง - เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น - จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่เลือน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	4) อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- เข้าถึงได้สะดวก	
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- เข้าถึงได้สะดวก		
	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
11. ระบบระบายอากาศ	- ลิฟต์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- เข้าถึงได้สะดวก		
	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ไม่มีสิ่งกีดขวาง		
	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	2) พัดลมระบายอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	12. การจราจร		
	1) พื้นที่โครงการ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่เลือน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ		
	- ถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพความคล่องตัวในการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
13. อากาศในร่ม และความปลอดภัย	- กรณีที่อยู่ในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ระบบกล้องวงจรปิด	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
14. การบดบังแสงแดด และทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ
15. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ
16. คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและการรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
17. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ และสังคม กรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ทุกครั้ง ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ			แผน												
1.1 ฝุ่นละออง	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
1.2 มลพิษทางอากาศ	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	แผน												
	2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลือน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	4) อาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการได้แก่ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลือน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3. น้ำใช้	1) เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2) ถังเก็บน้ำใช้ ¹	- ความสะอาด	แผน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- ปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.30-21.00 น.	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. สระว่ายน้ำ 4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	1) พื้นสระว่ายน้ำ	-สภาพดี ไม่แตกร้าว	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2) อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	-สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	3) อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	-สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	1) ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	-ไม่มีน้ำขัง	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2) ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้น้ำ	-สภาพดี และไม่ลบล้าง	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	3) อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	-สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	1) สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	-pH -ค่าออกซิเจน/ทองแดง	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2) สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด ²	-Coliform bacteria -จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	แผน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3) ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	-สภาพดีไม่ชำรุด	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	4) ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	-ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. น้ำเสีย 5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- บ่อเกรอะ ^{/3}	- pH - BOD - Suspended solids - Settleable solids - Total dissolved solids - Sulfide - TKN - Oil and grease - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	แผน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อสูบน้ำซึมดินและน้ำทิ้ง ^{/3}	- pH - BOD - Suspended solids - Settleable solids - Total dissolved solids - Sulfide - TKN - Oil and grease - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	แผน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. น้ำเสีย 5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) (3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ พร้อมตะแกรงดักขยะ	- pH - BOD - Suspended solids - Settleable solids - Total dissolved solids - Sulfide - TKN - Oil and grease - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) (ต่อ)....	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
		8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบลูกบอล (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข													
6. การระบายน้ำ	1) บ่อท่ว่งน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการ	-การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2) การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	-สภาพพร้อมใช้งาน -อายุการใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
7. มูลฝอย	- พื้นที่โครงการ ได้แก่บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอยห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	-ปริมาณมูลฝอยตกค้าง -ความสะอาด	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
8. ระบบไฟฟ้า	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย	-สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. ระบบไฟฟ้า (ต่อ)	- บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
9. การอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง - ระบบปรับอากาศส่วนกลาง - เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น - จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์ - จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลือน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลือน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	4) อุปกรณ์ดับเพลิง - หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
				ผล	ผล	ผล	ผล	ผล	ผล	ผล	ผล	ผล	ผล	ผล	ผล
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
		- เข้าถึงได้สะดวก	ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- ลิฟต์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
		- เข้าถึงได้สะดวก	ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
		- ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
11. ระบบระบายอากาศ	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2) พัดลมระบายอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
12. การจราจร	1) พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมายจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลื่น	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ผลการปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
12. การจราจร (ต่อ)	- ถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพความคล่องตัวในการเดินทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
13. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- ระบบกล้องวงจรปิด	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
14. การบดบังแสงแดด และทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
15. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรศัพท์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
16. คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และการรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	- ประเมินเรื่องราວร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ประเมินเรื่องราວร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
17. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ และสังคม กรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-

- หมายเหตุ ^{/1} = โครงการยังไม่ได้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถัง โดยมีแผนจะทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังในรอบเดือนก.ค.-ธ.ค. 67 ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการตรวจสอบถังเก็บน้ำแต่ละถังสม่ำเสมอ หากพบตะกอน สนิมและคราบสกปรกที่เกาะตามผนัง โครงการจะรีบดำเนินการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถัง รวมทั้งกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
- ^{/2} = โครงการยังไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุดส่วนลึกและส่วนตื้น ทั้งนี้บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้แจ้งกับทางโครงการให้ดำเนินการตรวจวัดตามที่กำหนดไว้ในรายงานมาตรการ โดยทางโครงการแจ้งว่าจะดำเนินการตรวจวัดตามรายงานมาตรการกำหนดในรอบเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567
- ^{/3} = ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการมีการจัดจ้างบริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด ให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด คือ บริเวณคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ คือ บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ซึ่งมาตรการกำหนดให้ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำที่ก่อนการบำบัด คือ บ่อเกรอะ คุณภาพน้ำที่หลังการบำบัด คือ บ่อสูบน้ำซึมดินและน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ คือ บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ทั้งนี้บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ได้แจ้งกับทางโครงการให้ดำเนินการตรวจวัดตามที่กำหนดไว้ในรายงานมาตรการ โดยทางโครงการแจ้งว่าจะดำเนินการตรวจวัดตามรายงานมาตรการกำหนดในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567