

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 ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ระยะดำเนินการ) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) มีวัตถุประสงค์ 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 (ระยะดำเนินการ) ครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2569
- 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)

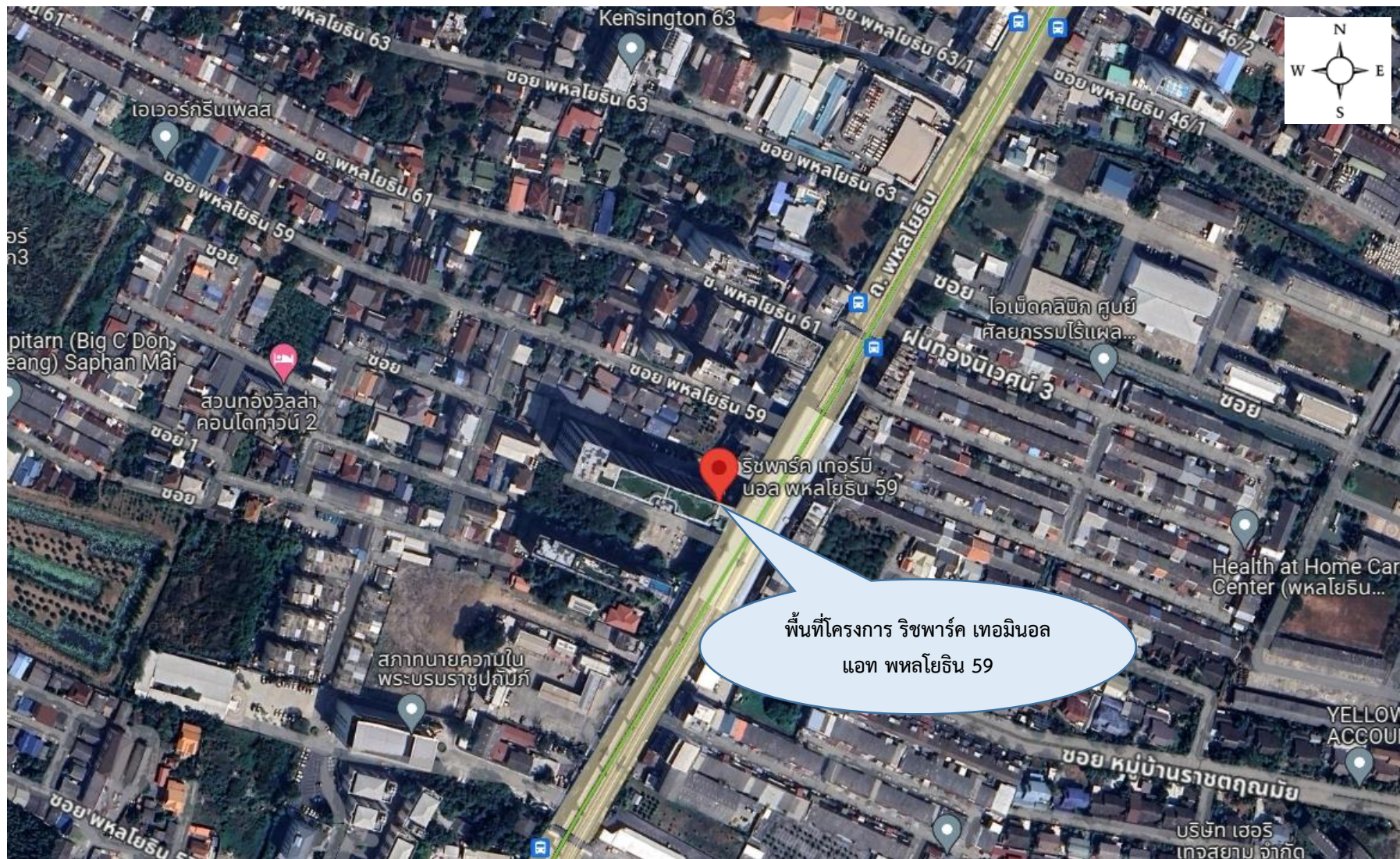
- กิจกรรมในโครงการ

* 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 ซึ่งด้านบนของบ่อเป็นฝาดะแกรง เพื่อความสะดวกในการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะไหลไปยังคลองรางอ้อ-รางแก้ว และไหลไปยังคลองถนนต่อไป

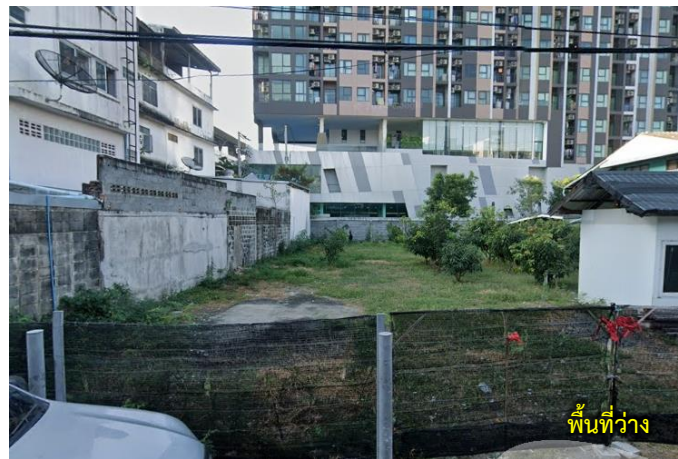
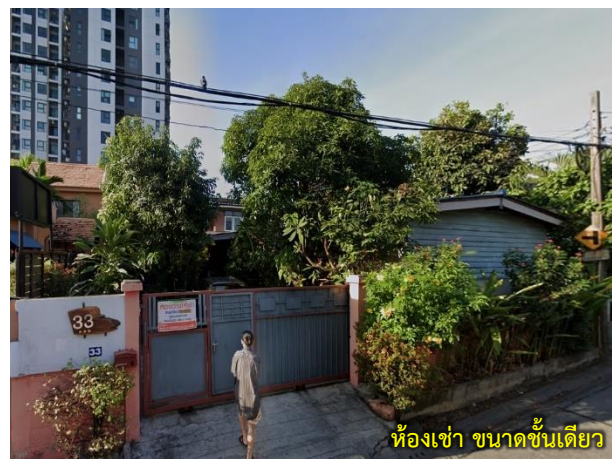
- สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่โครงการ ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 ของนิติบุคคลอาคารชุด ริชพาร์ค เทมินอล แอท พหลโยธิน 59 มีดังนี้

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	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ฟิล พหลฯ 59 สเตชัน 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



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)



พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พหลฯ 59 สเตชัน



อาคารชุดพักอาศัย (Modiz station) ขนาดความสูง 8 ชั้น

ทิศใต้ : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พหลฯ 59 สเตชัน 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 สันนุนชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยโครงการจัดให้มีสันนุนชะลอความเร็วจำนวน 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 หมู่บ้านราชดงมัย 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 ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ 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) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน 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-บริโภคจำนวน 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 โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง 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 โดยนำคำแนะนำของกรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 มาประยุกต์ใช้ในบางมาตรการ รายละเอียดดังนี้

- โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ 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 จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับเสมอ (Equalization tank) จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบเพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak flow หรือ Minimum flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อดักตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด 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 ดังนั้นโครงการจึงไม่นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียมารดน้ำต้นไม้ แต่จะใช้น้ำประปามรดน้ำต้นไม้ในโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งก๊อกน้ำที่บริเวณพื้นที่สีเขียว และให้พนักงานต๋อสายยางรดน้ำต้นไม้ได้อย่างสะดวก

4. การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากดาดฟ้า ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าของอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (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 ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้โตขึ้น 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/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

10. การจราจร

การจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร การเดินรถ โดยรอบโครงการจะจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One way) วนรอบโครงการ ทั้งนี้การเดินรถออกจากโครงการอาจก่อให้เกิดการติดกระแสรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น โครงการจึงได้จัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางจราจรบนถนนอย่างชัดเจน รวมทั้งติดตั้งป้ายจัดการเดินรถ อาทิเช่น 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 ระบุไว้ว่าจากลักษณะของโครงการและข้อมูลจากการสำรวจด้านสังคมบริเวณโครงการ 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 หมู่บ้านราชดลณมัย 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 ห้างสรรพสินค้าเทสโก้โลตัส สาขาหลักสี่ สถานประกอบการต่าง ๆ ศูนย์จำหน่ายและบริการรถยนต์ และสถานบริการน้ำมัน 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 วัณโรค ด้านสุขภาพจิต การฝากครรภ์ และการวางแผนครอบครัว เป็นต้น ทั้งนี้ สิทธิผู้รับบริการของศูนย์บริการสาธารณสุขฯ อาทิเช่น ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ สิทธิประกันสังคม สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) และบัตรคนพิการ อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ผู้นำชุมชน ทหารผ่านศึก และบุคคลในครอบครัว เป็นต้น โดยในกรณีของผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) หากเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินไม่สามารถให้การรักษาได้หรืออุปสรรคทางการแพทย์ไม่เพียงพอ ทางศูนย์บริการสาธารณสุขฯ จะดำเนินการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในเครือข่ายสิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ที่มีศักยภาพในการรักษา มีความพร้อมในด้านการแพทย์ และอุปสรรคทางการแพทย์มากกว่า ได้แก่ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ โรงพยาบาลรามาริบัติ โรงพยาบาลวิชัยพยาบาล และโรงพยาบาลราชวิถี เป็นต้น สำหรับผู้ป่วยทั่วไป ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ หรือผู้ป่วยที่ได้รับสิทธิประกันสังคม นอกเหนือจากสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ซึ่งแพทย์ประจำศูนย์บริการสาธารณสุขฯ จะเขียนใบบันทึกข้อความการรักษา 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 ตามแนวนถนนพหลโยธินในละแวกถัดมากเป็นที่ตั้งของอาคารขนาดความสูง 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 นอกจากนี้โครงการเลือกใช้สีอาคารที่เป็นโทนสีเอิร์ทโทนกลืนกับอาคารใกล้เคียง

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 และการบดบังสัญญาณโทรทัศน์

การประเมินผลกระทบจากการดูดกลืนคลื่นวิทยุ และบดบังสัญญาณโทรทัศน์ ของอาคารโครงการต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยโดยรอบโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งเสนอมาตรการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โดยในการดำเนินโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 14 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ จากการลดทอนความเข้มสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ลงส่งผลให้ภาครับของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มข้นลดลง ดังแสดงรายละเอียดดังนี้

- คลื่นสัญญาณวิทยุ จากสภาวะปกติที่ประชากรส่วนใหญ่นิยมรับฟังวิทยุระบบ FM ที่ส่งสัญญาณออกอากาศด้วยคลื่นในย่าน 87.5-108 MHz ดังนั้นจึงอธิบายโดยใช้รูปแบบการแพร่กระจายคลื่น FM เป็นหลัก
- คลื่นสัญญาณโทรทัศน์ คลื่นโทรทัศน์มีความถี่ช่วง $10^8 - 10^{12}$ เฮิรตซ์ จะไม่สะท้อนที่ชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์ แต่จะทะลุผ่านชั้นบรรยากาศไปนอกโลก มีประโยชน์ในการสื่อสาร โดยในการถ่ายทอดสัญญาณโทรทัศน์จะมีสถานีถ่ายทอดเป็นระยะ เพราะสัญญาณจะเดินทางเป็นเส้นตรง และผิวโลกมีความโค้ง ดังนั้นสัญญาณจึงไปได้ไกลสุดเพียงประมาณ 80 กิโลเมตรบนผิวโลก ทั้งนี้เนื่องจากคลื่นโทรทัศน์มีความยาวคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางใหญ่ ๆ ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน 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 2569 ดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2569											
	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 ไม่แตกร้า	- 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 - ค่าออกซิเจนของเงิน/ทองแดง	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และจัดให้มีการตรวจเพิ่มเติมระหว่างวันในกรณีที่มีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก 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 พร้อมตะแกรงดักขยะ	- 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
	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ลิฟต์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
11. ระบบระบายอากาศ	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ไม่มีสิ่งกีดขวาง		
12. การจราจร	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	- ประเมินเรื่องร่วรร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ประเมินเรื่องร่วรร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ 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 2569

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 หรือร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
2. เสียง	- ภายในพื้นที่โครงการได้แก่ ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลือน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3. น้ำใช้	1) เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2) ถังเก็บน้ำใช้	- 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 2569 (ต่อ)

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 และไม่ลบลือน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	3) อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	-สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	1) สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	-pH -ค่าออกซิเจนของเงิน/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 2569 (ต่อ)

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	- 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	- 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 2569 (ต่อ)

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 2569 (ต่อ)

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 2569 (ต่อ)

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 2569 (ต่อ)

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.
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- ลิฟต์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	แผน												
			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 2569 (ต่อ)

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/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
16. คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและการรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวยุติทุกข้อเสนอนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ประเมินเรื่องราวยุติทุกข้อเสนอนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	แผน												
			ผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
17. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ และสังคม กรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และความคิดเห็นของประชาชนสถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	แผน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			ผล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-