บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ ควอทโทร บาย แสนสิริ ตั้งอยู่ 134 ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ 4-2-7 ไร่ หรือ 7,228 ตารางเมตร เป็นโครงการที่พักอาศัยในรูปแบบอาคารพักอาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร อาคาร A ขนาดความสูง 28 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 110.55 เมตร และอาคาร B ความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 110.55 เมตร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 446 เป็นต้น ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ” แทน) ทั้งนี้ โครงการมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป เข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบ ปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1009.5/5728 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2552 (ดัง**ภาคผนวก ก**) และได้ทำหนังสือขออนุญาตก่อสร้าง

เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และพื้นที่โดยรอบโครงการตามที่ระบุไว้ในมาตรการการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานผลการปฏิบัติติตามมาตรการฯ ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ซึ่งบริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ” แทน) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ ควอทโทร บาย แสนสิริ ของ นิติบุคคลอาคารชุด ควอทโทร บาย แสนสิริ เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป

2) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ

3) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของทางบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ดำเนินการรวบบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ควอทโทร บาย แสนสิริ ที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานฯ รวมทั้งรวบรวมเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานประกอบผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงทั่วไป ความสั่นสะเทือน น้ำใช้ น้ำเสีย การระบายน้ำ การป้องกันอัคคีภัย การจัดการขยะ การพังทลายของดิน การขนส่งดิน ไฟฟ้าและการจราจร สภาพเศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานฯ จะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1) ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักนโนบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. จัดทำตารางผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติหรือไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้อย่างครบถ้วน

3. เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมเหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการตามกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังโดยมีข้อมูลการนำเสนอดังต่อไปนี้

1. แสดงดัชนีในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นการยอมรับของหน่วยงานราชการไทย

2. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย

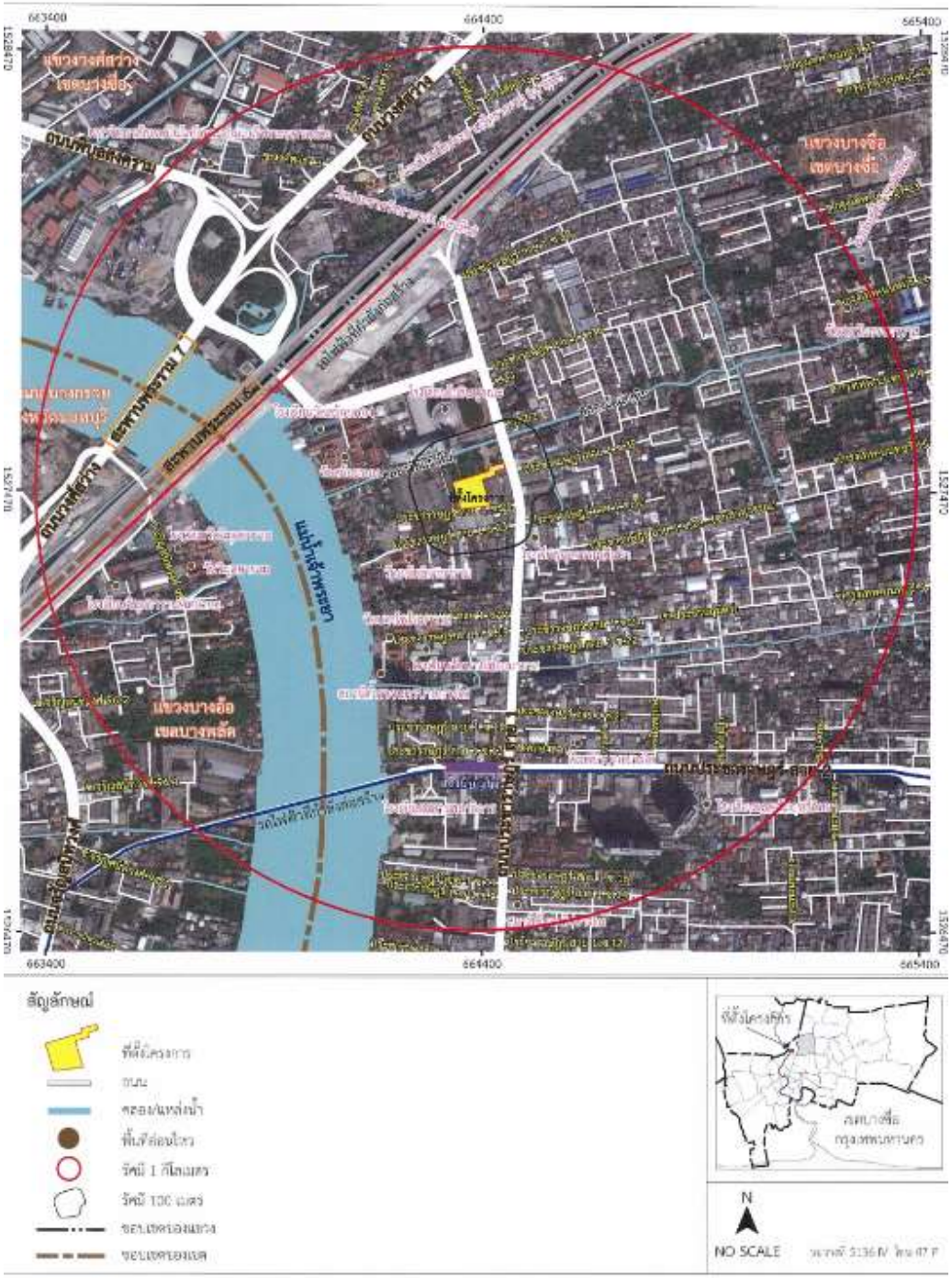
3. แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพเครื่องมือขณะตรวจวัดและภาพถ่ายสถานที่ตรวจวัด

1.5 รายละเอียดโครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ ควอทโทร บาย แสนสิริ ตั้งอยู่ 134 ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร **ดังรูปที่ 1.5.1-1** ดำเนินการโดย นิติบุคคลอาคารชุด ควอทโทร บาย แสนสิริ มีขนาดพื้นที่ 4-2-7 ไร่ หรือ 7,228 ตารางเมตร โดยมีแนวเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนนทองหล่อ 4 และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 3 คลินิกเวชกรรม สาขาสุขุมวิท 59 และถนนซอยสุขุมวิท 59
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณะประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ควอทโทร บายแสนสิริ, ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2552

รูปที่ 1.5.1-1 แผนที่ตั้งโครงการ

1.5.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการปีนอาคารุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A ขนาดความสูง 28 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 110.55เมตร และอาคาร B ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 137.20 เมตร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 446 และมีพื้นที่อาคารรวมประมาณ 58,003 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ตารางที่ 1.5.2-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารชุดพักอาศัยในแต่ละชั้น (อาคารพักอาศัย) อาคาร A

ชั้น	การใช้ประโยชยชน์
ชั้นล่าง	เป็นพื้นที่โถงต้อนรับ ห้องอเนกประสงค์ ห้องเครื่องอัดอากาศ ห้องเครื่องสูบน้ำห้องน้ำ พื้นที่จอดรถและทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 55 คัน) ทางเดิน บันไดและลิฟต์
ชั้น Mezzanine	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 5 คัน) ห้องเครื่องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2-4	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถรวม 168 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถ 56 คัน/ชั้น) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 4M	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 29 คัน) ทางเดิน บันไดและลิฟต์
ชั้นที่ 5	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 12 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง) พื้นที่สระว่ายน้ำ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 6-10	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 13 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 11	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 13 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 10 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้อง จำนวน 3 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 12	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 11 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ควอทโทร บาย แสนสิริ, 29 กรกฎาคม 2552

ตารางที่ 1.5.2-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารชุดพักอาศัยในแต่ละชั้น (อาคารพักอาศัย) อาคาร A (ต่อ)

ชั้น	การใช้ประโยชยชน์
ชั้นที่ 13-16	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 10 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง/ชั้น ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง/ชั้น แลพห้องพักอาศัยขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 17	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 10 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้อง จำนวน 8 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 18-21	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 9 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 7 ห้อง/ชั้น ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัยขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 22-25	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง/ชั้น ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัยขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 26-28	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 6 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง/ชั้น ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางดิน บันได และลิฟต์
ชั้นหลังคา	เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องอัดอากาศ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน และบันได

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ควอทโทร บาย แสนสิริ, 29 กรกฎาคม 2552

ตารางที่ 1.5.2-2 การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารชุดพักอาศัยในแต่ละชั้น (อาคารพักอาศัย) อาคาร B

ชั้น	การใช้ประโยชยชน์
ชั้นล่าง	เป็นพื้นที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับ ห้องพักมูลฝอยรวม ห้องน้ำ พื้นที่จอดรถ และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 12 คัน) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้น Mezzanine	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 2 คัน) ห้องเครื่องอัดอากาศ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2-4	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถรวม 96 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถ 32 คัน/ชั้น) ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 5	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 29 คัน) ห้องเครื่องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 6	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์
ชั้นที่ 7-27	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง/ชั้น และชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 7 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 28	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 7 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 29	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 6 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้น 30-33	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 5 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง/ชั้น และห้องพักอาศัยขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ควอทโทร บาย แสนสิริ, 29 กรกฎาคม 2552

ตารางที่ 1.5.2-2 การใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารชุดพักอาศัยในแต่ละชั้น (อาคารพักอาศัย) อาคาร B (ต่อ)

ชั้น	การใช้ประโยชยชน์
ชั้นที่ 34	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 3 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 35-36	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยแบบ penthouse (แบบ 2 ชั้น) จำนวน 3 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัยขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 5 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นหลังคา	เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องอัดอากาศ พื้นที่หนีไฟ ทางอากาศ ทางเดิน และบันได

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ควอทโทร บาย แสนสิริ, 29 กรกฎาคม 2552

1.5.3 พื้นที่สีเขียว

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 28 ชั้น และ 36 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ซึ่งคาดว่าจะมีผู้พักอาศัยในโครงการประมาณ 2,273 คน ต้องจัดให้มีพื้นที่สีขียวรวมไม่น้อยกว่า 2,273 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,137 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 569 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 2,276 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัย 1 ตารางเมตร/คน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชั้นล่าง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,404 ตารางเมตร (คิดป็นร้อยละ 62 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) โดยเป็นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 1,099 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 51 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ทั้งนี้ โครงการได้คงต้นไม้เดิมที่ไม่อยู่ในบริเวณที่ก่อสร้างอาคารไว้จำนวน 4 ต้น ซึ่งพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมภายในโครงการที่จะคงไว้ ได้แก่ โพธิ์ ตีนเป็ด และจามจุรี และจะปลูกต้นไม้เพิ่มเติม โดยพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ชมพูพันธุ์ทิพย์ ประดู่ พิกุล พี้จั่น ยี่โถ่ จามจุรี แก้ว เดหสีใบกล้วย ขาไก่ ชบา กระดุมทอง เลื้อย ว่านกาบหอย และหญ้าญี่ปุ่น

ชั้นที่ 5 (อาคาร A) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 96 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ชมพูพันธ์ทิพย์ อินทนิลน้ำ ยี่โถ เดหสีใบกล้วย ขาไก่ ชบา ว่านกาบหอย และแก้ว

ชั้นที่ 6 (อาคาร B) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 105 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ อินทนิลน้ำ ยี่โถ แก้ว ว่านกาบหอย ขาไก่ และหญ้าญี่ปุ่น

ชั้นที่ 13 (อาคาร A) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 106 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ เล็บครุฑ เฟื่องฟ้า และหญ้าญี่ปุ่น

ชั้นที่ 18 (อาคาร A) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 106 ตรางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ เขียวหมื่นปี หูปลาช่อน และหญ้าญี่ปุ่น นอกจากนี้ ด้านทิศตะวันออกของโครงการบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ (ภายนอกอาคาร) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวซึ่งจัดเป็นสวนสาธารณะขนาดย่อมภายในพื้นที่โครงการ โดยผู้ออกแบบได้เลือกต้นไม้ที่นำมาปลูกให้มีความหลากหลายให้ร่มเงา เสริมสร้างบรรยากาศที่ดี ให้ประโยชน์สูงสุดในการลดปริมาณฝุ่นควัน/อากาศเสีย เพิ่มปริมาณออกซิเจน และลดอุณหภูมิ เป็นต้น รวมทั้งเลือกปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการทุกด้าน ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวกันชนระหว่างอาคารโครงการกับบ้านพักอาศัยข้างเคียงและกั้นความเป็นส่วนตัวโดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่ข้างเคียงอีกด้วย ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พิกุล จามจุรี พี้จั่น ประดู่ และยี่โถ เป็นต้น สำหรับในด้านของการใช้งาน ผู้ออกแบบได้จัดวางตำแหน่งต้นไม้ใหญ่ให้มีร่มเงาที่เชื่อมถึงกันทำให้สามารถสร้างความร่มรื่นให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการทั่วถึงตลอดทั้งพื้นที่โครงการ

1.5.4 ระบบน้ำใช้

1.5.4.1 แหล่งน้ำใช้ โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยโครงการจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศตะวันตกของอาคาร A โดยถังแรกมีความกว้าง 7 เมตร ความยาว 28 เมตร และความสึกประสิทธิผล 2.2 เมตร ความจุประมาณ 169 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุประมาณ 659 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 527 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปาระมาณ 132 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภคของอาคาร A จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 1.14 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 125 เมตร และอาคาร B จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 1.14 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 152 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร

นอกจากนี้ ยังติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 183 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.19 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 192 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิง 1 ไปยัง 1 ชั้นต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

- ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง/อาคาร โดยถังแรกมีความกว้าง 3.3 เมตร ความยาว 7.4 เมตร และความสึกประสิทธิผล 1.7 เมตร ความจุประมาณ 42 ลูกบาศก์เมตร ถังที่สองมีความกว้าง 2.3 เมตร ความยาว 7.15 เมตร และควาสึกประสทธิผล 1.7 เมตร ความจุประมาณ 28 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุประมาณ 70 ลูกบาศก์เมตร สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump สำหรับสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคาร a และอาคาร b จำนวน 2 เครื่อง/อาคาร (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.45 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 130 เมตร ทำงานร่วมกับ Diaphragm Tank ความจุ 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังชั้นต่าง ๆ ของอาคาร

1.5.4.2 ปริมาณน้ำใช้ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานชั้นต่ำที่กำหนโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน ขึ้นไป” พบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำปริมาณรวมทั้งสิ้น 465 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น อาคาร A ปริมาณ 239 ลูกบาศก์เมตร/วัน อาคาร B ปริมาณ 224 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสระว่ายน้ำ (ภายนอกอาคาร) ปริมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.5.4.3 การสำรองน้ำ โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดบปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค เท่ากับ 667 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 113.4 ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่าถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคาที่โครงการขัดเตรียมไว้ จะสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ

1.5.5 การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสีย น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบล้างและอื่น ๆ และน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพัก โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็น 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียทั้งสิ้น 371 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น้ำเสีย อาคาร A ปริมาณ 191 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอาคาร B ปริมาณ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด (1 ชุด/อาคาร) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากแต่ละอาคาร ดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากอาคาร A จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีปริมาณน้ำเสีย ประมาณ 191 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากอาคาร B จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีปริมาณน้ำเสีย ประมาณ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โดยมีรายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำสียแต่ละอาคาร ดังนี้

1. บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 2 บ่อ/อาคาร บ่อแรกทีความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 6 เมตร ความลึก 2.5 เมตร ความจุประมาณ 52.5 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่สองมีความกว้าง 3 เมตร ความยาว 4.6 เมตร ความลึก 2.5 เมตร ความจุประมาณ 34.5 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 บ่อ มีความจุประมาณ 87 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำโสโครกจากต่ละห้องพักของอาคาร A ซึ่งมีปริมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 25 ของปริมาณน้ำเสียแต่ละอาคาร) จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำต่อไป

2. บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ/อาคาร มีความกว้าง 1 เมตร ความยาว 6 เมตร ความลึก 1.25 เมตร ความจุประมาณ 7.5 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ได้แก่ อาคาร A ปริมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียจากการประกอบอาหาร 30 ลิตร/คน/วัน จำนวนผู้พักอาศัย 1,778 คน) และอาคาร B ปริมาณ 33 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียจากการประกอบอาหาร 30 ลิตร/คน/วัน จำนวนผู้พักอาศัย 1,095 คน) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำ ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพนักงานตักไขมันทิ้งทุกสัปดาห์ โดยจะตักกากไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยเปียก เพื่อให้เก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนามาจัดเก็บพร้อมกับมูลฝอยเปียก เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

3. บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ/อาคาร ความกว้าง 2.3 เมตร ความยาว 4.6 เมตร ความลึก 2.4 เมตร ความจุประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียทั้งหมดของแต่ละอาคาร ได้แก่ อาคาร A ปริมาณ 191 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอาคาร B ปริมาณ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อตกตะกอน และช่วยในการปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกันและเสริมกัน เมื่อเกิด Peak Flow) อัตราการสูบเครื่องละ 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 5 เมตร จากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป

4. บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ/อาคาร ความกว้าง 4.6 เมตร ความยาว 8.5 เมตร ความลึก 2.5 เมตร ความจุประมาณ 98 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนี้ยังมีรา สาหร่ายและโปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรียสารและอนินทรียสารที่ละลายอยู่ และบางส่วนที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือ

การเติมอากาศจะเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียทำให้จุลินทรีย์เจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรียสารและอนินทรียสารในน้พชำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรียสารและอนินทรียสารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกจุลินทรีย์นำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่อีกจำนวนมากมายมหาศาล ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย เกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floe ซึ่งมักจะมีสีน้ำตาลกระจัดกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floe นี้ตกตะกอนรวมกันก็กลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 4 ครั้ง (ทำงานสลับกันทุกๆ 1 ชั่วโมง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 30 ลุกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อช่วยเพิ่มออกซิเจนในน้ำ ทำให้จุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศสามารถเจริญเติบโตและย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

5. บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 บ่อ/อาคาร แต่ละบ่อมีความกว้าง 2.8 เมตร ความยาว 2.8 เมตร พื้นที่ผิวตกตะกอนประมาณ 7.8 ตารางเมตร รวม 2 บ่อ มีพื้นที่ผิวตะกอน 15.6 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floe) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส ภายในติดตั้งเครื่องสูบตะกอนอัตราการสูบ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 5 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบตะกอนบางส่วนกลับไปยังบ่อเติมอากาศโดยทันที และสูบตะกอนที่เหลือไปยังบ่อย่อยสลายตะกอนต่อไป

6. บ่อย่อยสลายตะกอน (Sludge Digestion Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 1.6 เมตร ความยาว 3.5 เมตร ความลึก 2.5 เมตร ความจุประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับปริมาณตะกอนจากบ่อตกตะกอนเพื่อทำการย่อยสลาย โดยภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อช่วยให้การย่อยสลายแบบสภาวะใช้อากาศทำงานได้ดีและไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน และจะติดตั้งเครื่องสูบตะกอนขนาด 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 5 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกันทุก ๆ 1 ชั่วโมง) เพื่อสูบตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อเก็บตะกอนต่อไป

7.บ่อเก็บตะกอน (Sludge Collection Tank) จำนวน 1 บ่อ/อาคาร ความกว้าง 2.8 เมตร ความยาว 5 เมตร ความลึก 2.35 เมตร ความจุประมาณ 33 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่กักเก็บปริมาณตะกอนส่วนเกิน ที่ถูกสูบมาจากบ่อย่อยสลายตะกอน เพื่อให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนามาสูบไปกำจัดต่อไป

8. บ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorination Tank) จำนวน 1 บ่อ/อาคาร มีความกว้าง 2 เมตร ความยาว 2.8 เมตร ความลึก 1.25 เมตร ความจุประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำใสที่ไหลล้นจากบ่อตกตะกอน เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง โดยใช้เครื่องเดิมคลอรีนอัตราการจ่ายคลอรีน 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) และน้ำใสเมื่อผ่านการเติมคลอรีนจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำต่อไป

9. บ่อพักน้ำ (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ/อาคาร มีความกว้าง 1.6 เมตร ความยาว 9.2 เมตร ความลึก 2.4 เมตร ความจุประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำใสจากบ่อสัมผัสคลอรีน โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 27 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำทิ้งบางส่วนไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะไหลผ่านบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยทองหล่อ 4 ด้านหน้าโครงการต่อไป น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการปริมาณ 371 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการปริมาณ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 231 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยทองหล่อ 4 ด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ ในการนำน้ำทิ้งมาใช้รดน้ำต้นไม้ โครงการจะติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้และจะจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้”

โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

1.5.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1. ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง4 นิ้ว และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2. ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3,4,6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้างและอื่น ๆ เข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสียของแตละอาคาร

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4,6,8 และ 10 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคารเข้าสู่บ่อเกรอะภายในบ่อบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร

- ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำจากครัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4,6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก เข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร

3. ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย โดยระบบระบายน้ำฝนประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1:200 ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 5 เมตร ความยาว 10 เมตร ความลึกประสิทธิผล 2 เมตร ความจุประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร มีลักษณะเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นงคงแข็งแรง สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการประมาณ 68 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งน้ำในบ่อหน่วงน้ำจะถูกจำกัดการระบายด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 3 ลูกบาศก์เมตร/นาที (0.05 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ และไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยทองหล่อ 4 ด้านหน้าโครงการต่อไป สำหรับระบบระบายนน้ำเสียนั้น จะมีท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 เมตร รวบรวมน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้เข้าสู่บ่อพักสุดท้าย (โดยไม่เข้าบ่อหน่วงน้ำ) และไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยทองหล่อ 4 ต่อไปเช่นกัน

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะของระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งแยกจากกัน ซึ่งในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจะเก็บตัวอย่างน้ำที่บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะที่รองรับน้ำทิ้ง

1.5.7 การจัดการมูลฝอย

1. ปริมาณมูลฝอย มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้น 7.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยแห้งประมาณ 5.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยเปียกประมาณ 2.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. การจัดการมูลฝอย

2.1 อาคาร A โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 5 – ชั้นที่ 28 ซึ่งเป็นชั้นพักอาศัย จำวน 1 ห้อง/ชั้น โดยแต่ละห้องมีความกว้าง 1.35 เมตร ความยาว 1.9 เมตร ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.6 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับบันไดหลัก (ST-1A) ของแต่ละชั้น โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จะตั้งถังมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าวและจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

2.2 อาคาร B โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 6 – ชั้นที่ 36 ซึ่งเป็นชั้นพักอาศัย จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยแต่ละห้องมีความกว้าง 1.35 เมตร ความยาว 2.1 เมตร ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.8 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณใกล้บันไดหลัก (ST-1B) ของแต่ละชั้น โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว สำหรับในส่วนของห้องออกกำลังกายและสำนักงาน โครงการจะจัดตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องออกกำลังกายและสำนักงาน และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากจุดภายในโครงการและคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ จากนั้น พนักงานจะนำมูลฝอยจากทุกจุด ไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอย โดยใช้ลิฟต์ดับเพลิงในการขนย้ายมูลฝอย และจำกำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 10.00 – 12.00 น. ซึ่งคาดว่าเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียด การคัดแยก ดังนี้

<u>มูลฝอยเปียก</u> ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอย มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียกโดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนามารับไปกำจัดต่อไป

<u>มูลฝอยแห้ง</u> ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้งโดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผงและกระดาษทิชชู จะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย และตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อให้รถเข็นเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนามารับไปกำจัดต่อไป

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกหนัง เศษผ้า ยาง เหล็กขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ จะจัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่น และวางไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

<u>มูลฝอยอันตราย</u> เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยากระป๋อง ยาฆ่าแมลง เป็นต้น โครงการจัดจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง ซึ่งจะมี

ตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์ “มูลฝอยอันตราย” เพื่อให้สำนักงานเขตวัฒนามาจัดเก็บไปกำจัดเดือนละ 2 ครั้ง คือทุกวันที่ 1 และ 15 ของทุกเดือน อย่างไรก็ตาม หากปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากโครงการมีปริมาณมาก โครงการจะประสานให้สำนักงานเขตวัฒนามาจัดเก็บให้บ่อยขึ้นตามปริมาณมูลฝอย

โครงการจัจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ที่ชั้นล่าง บริเวณใกล้กับทางวิ่งรถด้านทิศตะวันออกของอาคาร B โดยจะแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียกแยกกันอย่างชัดเจน

- ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีความกว้าง 3.09 เมตร ความยาว 3.65 เมตร ความจุประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ระดับความสูงของกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยแห้งของโครงการประมาณ 5.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ จะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายแยกอย่างเป็นสัดส่วน

- ห้องพักมูลฝอยเปียก มีความกว้าง 1.65 เมตร ความยาว 3.09 เมตร ความจุประมาณ 7.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยเปียกของโครงการประมาณ 2.25 ลูกบาศก์เมตร/เมตร ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในตั้งถังมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย กรณีถุงมูลฝอยฉีกขาดสำหรับความสะดวกในการเข้าจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนานั้น โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย บริเวณใกล้กับห้องพักมูลฝอย เพื่อเก็บขนมูลฝอยได้อย่างสะดวกและจากการสอบถามสำนักงานเขตวัฒนาได้รับแจ้งว่า รถขนเก็บมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 21.00-22.00 น. ซึ่งในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการให้สามารถเดินรถได้อย่างสะดวกและปลอดภัย นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขต เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียงได้

1.5.8 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากไฟฟ้านครหลวง สำนักไฟฟ้าเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตซ์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตซ์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง

ขนาด 12/24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Cast Resin) ขนาด 1,600 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 4,900 KVA แบ่งเป็นดังนี้

1.1 อาคาร A มีความต้องการไฟฟ้า 2,440 KVA

1.2 อาคาร B มีความต้องการไฟฟ้า 2,500 KVA

2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ Battery ขนาด 12 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 250 KVA จำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชั่วโมง

1.5.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1. ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.1 ระบบท่อยืน จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และ 8 นิ้ว จำนวน 5 ท่อ (อาคาร A จำนวน 3 ท่อ และอาคาร B จำนวน 2 ท่อ) โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งสำรองน้ำ เพื่อการดับเพลิงปริมาณ 132 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 183 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 192 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

1.2 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูฯย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

อาคาร A ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และโถงบันไดของแต่ละชั้น จำนวนรวมทั้งสิ้น 52 ตู้ แต่ละตู้อยู่ห่างกันมากที่สุด 30 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

อาคาร B ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงของแต่ละชั้น รวมทั้งสิ้น 42 ตู้ แต่ละตู้อยู่ห่างกันมากที่สุด 30 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้งแบบ ABC ขนาด 10 ปอนด์ เพิ่มเติมไว้ในแต่ละบริเวณของแต่ละอาคาร ดังนี้

อาคาร A ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องอัดอากาศและห้องเครื่องลิฟต์ จำวนรวมทั้งสิ้น 6 ถัง

อาคาร B ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องเครื่องลิฟต์ จำวนรวมทั้งสิ้น 5 ถัง

1.3 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของแต่ละอาคาร ประกอบด้วยบริเวณที่จอดรถ สำนักงาน โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องอเนกประสงค์ ห้องเครื่องอัดอากาศ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องพักอาศัย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคารจำนวนรวมทั้งสิ้น 4,213 จุด

1.4 ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับบันไดหลัก (ST-1A) และ (ST-1B) ของแต่ละอาคาร ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงดังกล่าวมีคุณสมบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

1.5 ประตูฉุกเฉิน บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ จะจัดให้มีประตูฉุกเฉินเพื่อให้ผู้พักอาศัยนอาคาร B ของโครงการสามารถอพยพออกสู่ถนนซอยสุขุมวิท 59 ได้

2. ระบบเตือนอัคคีภัย

2.1 แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2.2 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณโถงต้อนรับ สำนักงาน โถงลิฟต์ ห้องเครื่องสูบน้ำ

ห้องเครื่องอัดอากาศ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องพักอาศัย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 1,633 จุด

2.3 เครื่องตรวจจับความร้อน (Pleat Detector) จะติดตั้งอยู่บริเวณห้องครัวของแต่ละห้องพักจำนวนรวมทั้งสิ้น 450 จุด

2.4 เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย จะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดินบันได และบริเวณที่จอดรถ จำนวนรวมทั้งสิ้น 136 จุด

2.5 กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual station มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 136 จุด

การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน1 ถัง ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงประมาณ 132 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นานประมาณ 35นาที ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540)

3. บันไดหนีไฟ

3.1 อาคาร A

- บันไดหลัก (ST-1A) เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นหลังคา-ชั้นล่าง ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร มีชานพักกว้างอย่างน้อย 1.55 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งตั้งแต่ชั้นที่ 6 – ชั้นที่ 28 เป็นระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร สำหรับชั้นล่าง – ชั้นที่ 5 จัดให้มีพัดลมอัดอากาศ ขนาด 18,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที จำนวน 1 เครื่อง ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

- บันไดหนีไฟ (ST-2A) เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นหลังคา – ชั้นล่าง ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร มีชานพักกว้างอย่างน้อย 1.55 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

3.2 อาคาร B

- บันไดหลัก (ST-1B) เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นหลัง – ชั้นล่าง ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร มีชานพักกว้างอย่างน้อย 1.55 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งตั้งแต่ชั้นที่ 6 – ชั้นที่ 36 เป็นระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มี

ช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร สำหรับชั้นล่าง – ชั้นที่ 5 จัดให้มีพัดลมอัดอากาศ ขนาด 18,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที จำนวน 1 เครื่อง ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

- บันไดหนีไฟ (ST-2B) เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นหลังคา – ชั้นล่าง ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร มีชานพักกว้างอย่างน้อย 1.8 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

3.3 แผนการอพยพหนีไฟ โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงคลองเตย ฝึกอบรมให้เป็นประจำ ซึ่งรายละเอียดของแผนการอพยพหนีไฟ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน

3.4 การกำหนดจุดรวมพล

- อาคาร A จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้น บริเวณที่ว่างด้านทิศตะวันออกของอาคาร A จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ประมาณ 295 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 1,180 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยภายในอาคาร A ที่มีจำนวน 1,178 คน

- อาคาร B จัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้น บริเวณที่ว่างด้านทิศตะวันออกของอาคาร B จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ประมาณ 275 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 1,100 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยภายในอาคาร B ที่มีจำนวน 1,095 คน

3.5 พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าว ผู้พักอาศัยในอาคาร A สามารถใช้บันได ST-1A และ ST-2A เพื่อไปยังชั้นหลังคาและเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก สำหรับผู้พักอาศัยในอาคาร B สามารถใช้บันได T-1B และ ST-2B เพื่อไปยังชั้นหลังคา และเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวกเช่นกัน สำหรับวิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น โครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนยรวมข่าวกองกับกำกับการ 1 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจ ให้นำเฮลิคอปเตอร์มาช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าว ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

- การใช้รอก โดยใช้รอกยึดกับตัวผู้ประสบภัยแล้วดึงขึ้นไปยังเฮลิคอปเตอร์ โดยรอกที่ใช้จะมีความยาวสูงสุด 250 ฟุต (ประมาณ 76 เมตร) และสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1-2 คน

- การใช้กระเช่า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช่าจากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช่าไปลงยังพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อไปซึ่งการใช้กระเช่าจะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน

1.5.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1. ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องพัก โดยจะมีขนาดความเย็นประมาณ 1,961 ตัน

2. ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น นอกจากนี้ บริเวณบันไดของแต่ละอาคาร จะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ เช่นกัน ซึ่งมีลักษณะเป็นช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร ได้แก่

- บันได ST-1A (อาคาร A) ตั้งแต่ชั้นที่ 6 – ชั้นที่ 28
- บันได ST-2A (อาคาร A) ตั้งแต่ชั้นล่าง – ชั้นที่ 28
- บันได ST-1B (อาคาร B) ตั้งแต่ชั้นที่ 6 – ชั้นที่ 36
- บันได ST-1B (อาคาร B) ตั้งแต่ชั้นล่าง – ชั้นที่ 36

2.2 ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

- บันไดหลัก (ST-1A และ ST-1B) ของแต่ละอาคาร (ตั้งแต่ชั้นล่าง – ชั้นที่ 5) จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Pressurized fan) ที่มีอัตราอัดอากาศขนาด 18,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที จำนวน 1 ชุด/อาคารทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

- ลิฟต์ดับเพลิง จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Pressurized fan) ของแต่ละอาคาร โดยอาคาร A จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ ขนาด 25,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และอาคาร B ติดตั้งพัดลมอัดอากาศขนาด 30,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

1.5.11 การจราจร

1. การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

1.1 การเดินทางเข้าสู่โครงการ มี 4 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากถนนสุขุมวิท (ทิศมุ่งตะวันออก) หรือถนนสุขุมวิท (ทิศมุ่งตะวันตก) เลี้ยวเข้าสู่ถนนทองหล่อ (ถนนซอยสุขุมวิท 55) ที่บริเวณแยกทองหล่อ ระยะทางประมาณ 550 เมตร จากนั้นเลี้ยวเข้าสู่ถนนซอยทองหล่อ 4 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

- เส้นทางที่ 2 จากถนนเพชรบุรีตัดใหม่ (ทิศมุ่งตะวันออก) กลับรถ ณ จุดกลับรถที่เลยทางแยกเอกมัยเหนือ เพื่อเข้าสู่ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ (ทิศมุ่งตะวันตก) และเลี้ยวซ้ายที่ทางแยกทองหล่อเหนือเข้าสู่ถนนทองหล่อ (ถนนสุขุมวิท 55) ระยะทางประมาณ 1.9 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยทองหล่อ 4 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

- เส้นทางที่ 3 จากถนนเพชรบุรีตัดใหม่ (มุ่งทิศตะวันตก) เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกทองหล่อเหนือ เข้าสู่ถนนทองหล่อ (ถนนซอยสุขุมวิท 55) ทางประมาณ 1.9 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยทองหล่อ 4 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

- เส้นทางที่ 4 จากถนนเอกมัย (ถนนซอยสุขุมวิท 63) เลี้ยวเข้าซอยเอกมัย 5 ซึ่งเป็นถนนซอยลัดระหว่างถนนเอกมัย (ถนนซอยสุขุมวิท 63) และถนนทองหล่อ (ถนนซอยสุขุมวิท 55) โดยด้านถนนเอกมัยเป็นถนนซอยเอกมัย 5 และด้านถนนทองหล่อเป็นถนนซอยทองหล่อ 10 จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนทองหล่อ ระยะทางประมาณ 550 เมตร และเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยทองหล่อ 4 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

1.2 การเดินทางออกจากโครงการ

- เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยทองหล่อ เพื่อไปยังปากทางถนนซอย ระยะทางประมาณ 50 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนทองหล่อ (ถนนซอยสุขุมวิท 55) ระยะทางประมาณ 550 เมตร จะพบแยกทองหล่อเหนือ สามารถเลี้ยวขวาเข้าถนนสุขุมวิท (ทิศมุ่งตะวันตก) หรือเลี้ยวซ้ายเข้าถนนสุขุมวิท (ทิศมุ่งตะวันออก) ได้

- เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยทองหล่อ 4 เพื่อไปยังปากทางถนนซอย ระยะทางประมาณ 50 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนทองหล่อ (ถนนซอยสุขุมวิท 55) ระยะทางประมาณ 1.9 กิโลเมตร จะพบแยกทองหล่อเหนือ สามารถเลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ (ทิศมุ่งตะวันตก) ได้

- เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยทองหล่อ 4 เพื่อไปยังปากทางถนนซอย ระยะทางประมาณ 50 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนทองหล่อ (ถนนสุขุมวิท 55) ระยะทางประมาณ 1.9 กิโลเมตร จะพบแยกทองหล่อเหนือ เลี้ยวซ้ายและตรงไประยะทางประมาณ 200เมตร จะพบจุดกลับรถเพื่อไปยังถนนเพชรบุรีตัดใหม่ (ทิศมุ่งตะวันออก) ได้

- เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยทองหล่อ 4 เพื่อไปยังปากทางถนนซอย ระยะทางประมาณ 50 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนทองหล่อ (ถนนซอยสุขุมวิท 55) ระยะทางประมาณ 250 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยทองหล่อ 10เพื่อไปสู่ถนนเอกมัย (ถนนสุขุมวิท 63) ได้ (ช่วงเวลาเร่งด่วนเป็นการเดินรถทางเดียว ทิศมุ่งจากถนนทองหล่อไปยังถนนเอกมัย)

นอกจากนี้ จะสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้า BTS ซึ่งสถานีรถไฟฟ้าที่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีรถไฟฟ้าทองหล่อ ตั้งอยู่บริเวณปากทางถนนทองหล่อ (ถนนสุขุมวิท 55) โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 550 เมตร อย่างไรก็ตาม ในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ คาดว่าผู้พักอาศัยจะใช้รถยนต์เป็นหลัก เนื่องจากระยะทางเดินทางมายังสถานีรถไฟฟ้า อยู่ไกลเกินกว่าระยะทางที่เดินเท้าได้ (Walking Distance)

อนึ่ง โครงการได้จัดให้มีรถบริการรับ-ส่ง จำนวน 2คัน เพื่อนำผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังสถานีรถไฟฟ้าทองหล่อ และสถานที่ต่าง ๆ ในบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดการเดินทางโดยรถส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และลดปริมาณจราจรถนนซอยทองหล่อ 4 และถนนทองหล่อ (ถนนสุขุมวิท 55)

- ถนนและที่จอดรถโครงการ โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก ความกว้าง 6 เมตร จำนวน 1 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนซอยทองหล่อ 4 ด้านทิศเหนือของโครงการ สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้าง ไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีลักษณะการเดินรถสองทิศทางสวนกันสำหรับวิ่งภายในอาคาร เพื่อเข้าสู่ที่จอดรถจะมีความกว้าง 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบสองทิศทางโดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน สำหรับที่จอดรถโครงการจะจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอ โดยจัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการ รวมทั้งสิ้นจำนวน 396 คัน แบ่งเป็น อาคาร A จำนวน 257 คัน (ห้องพัก 233 ห้อง) และอาคาร B จำนวน 139 คัน

1.6 แผนการดำเนินงาน

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ควอทโทร บาย แสนสิริ โดยรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2552 ทางนิติบุคคลอาคารชุด ควอทโทร บาย แสนสิริ จึงได้จัดให้มีแผนระยะดำเนินการและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดัง**ตารางที่ 1.6-1**

ตารางที่ 1.6-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งตรวจวัด	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำเดือน					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำทิ้ง								
- น้ำทิ้งก่อนบำบัดอาคาร A	- pH	1 ครั้ง/เดือน	√	√	√	√	√	√
- น้ำทิ้งหลังบำบัดอาคาร A	-Biochemical Oxygen Demand	1 ครั้ง/เดือน	√	√	√	√	√	√
- น้ำทิ้งก่อนบำบัดอาคาร B	- Suspended Solid	1 ครั้ง/เดือน	√	√	√	√	√	√
- น้ำทิ้งหลังบำบัดอาคาร B	- Sulfide	1 ครั้ง/เดือน	√	√	√	√	√	√
- น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	- Oil &Grease	1 ครั้ง/เดือน	√	√	√	√	√	√
	- Residual Chlorine	1 ครั้ง/เดือน	√	√	√	√	√	√
	- Total Coliform Bacteria	1 ครั้ง/เดือน	√	√	√	√	√	√

หมายเหตุ : √ = ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

1.7 สถานภาพของโครงการปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน ขณะทำการสำรวจเมื่อเดือนมกราคม 2567 พบว่า โครงการอยู่ในช่วงระยะดำเนินการ แสดงสถานภาพในปัจจุบันได้ดัง**รูปที่ 1.7-1**

รูปที่ 1.7-1 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ