

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

ปัจจุบันธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์มีแนวโน้มเติบโตเพิ่มมากขึ้น มีผู้ลงทุนเกี่ยวกับธุรกิจด้านนี้เป็น จำนวนมาก ทั้ง โรงแรม จัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ตลอดจนถึงอาคารชุด ซึ่งได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคในปัจจุบันมากทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ โครงการ โรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel (ชื่อเดิมคือโรงแรม Targetplace, Hotel and Executive Serviced Residence) ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 34 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักแฟ้มทั้งสิ้น 232 ห้อง ของ บริษัท ทาร์เก็ตเพลส จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการ บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ 6909 เลขที่ดิน 578 มีเนื้อที่รวม 1ไร่ 3 งาน 95 ตารางวา หรือ 3,180.0 ตารางเมตร โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel (ชื่อเดิมคือ โรงแรม Targetplace, Hotel and Executive Serviced Residence) ของบริษัท ทาร์เก็ตเพลส จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผน พยายามธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการ ดำเนินโครงการ ซึ่งทางสำนักงานฯ ได้แจ้งผลการ พิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และ บริการชุมชนในการประชุมครั้งที่ 28/2559 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2559 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติความเห็นชอบ รายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel (ชื่อเดิมคือ โรงแรม Targetplace, Hotel and Executive Serviced Residence) ของบริษัท ทาร์เก็ตเพลส จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตามหนังสือแจ้งที่ ทส 1009.5/4932 ลงวันที่ 26 เมษายน 2559

ดังนั้น นิติบุคคลโครงการ ได้มอบหมายให้ บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเชนจ์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย และเพื่อให้การดำเนินการตาม มาตรการมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเชนจ์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการ ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel (ชื่อเดิมคือโรงแรม Targetplace, Hotel and Executive Serviced Residence) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ พิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel (ชื่อเดิม คือ โรงแรม Targetplace, Hotel and Executive Serviced Residence) ของบริษัท ทาร์เก็ตเพลส จำกัด ระยะดำเนินการ
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายในโครงการและต่อ พื้นที่รอบโครงการ
- 4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอต่อบริษัทและหน่วยงานต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติ ตามเงื่อนไขหรือระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ของโครงการ โรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel (ชื่อเดิมคือ โรงแรม Targetplace, Hotel and Executive Serviced Residence) ที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานฯ รวมทั้งรวบรวมเอกสารเพื่อเป็น หลักฐานประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ เช่น สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความ สั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การระบายและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและ สังคม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานฯ จะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยกองวิเคราะหผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีรายละเอียดการดำเนินงานต่อไปนี้

1.4.1 ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ สิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

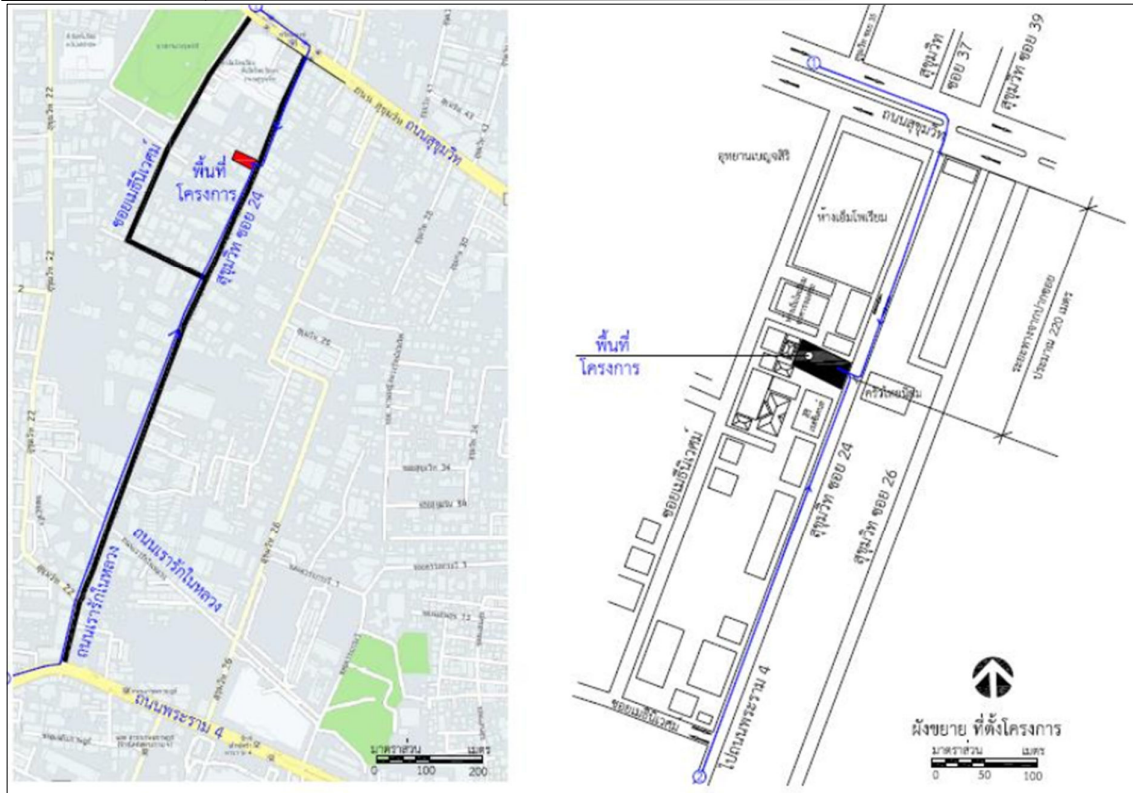
- จัดทำตารางผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติหรือไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้อย่างครบถ้วน
- เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลง ไปจากมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ตามกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังโดยมีข้อมูลการนำเสนอ ดังต่อไปนี้

1.5 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.5.1 ชื่อโครงการ : โครงการโรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel
- 1.5.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 24 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ดังรูปที่ 1.2-1 เนื้อที่โครงการพื้นที่ 1 ไร่ 3 งาน 95 ตารางวา(3,180 ตรม.)
- มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- ทิศเหนือ ด้านหลังของบ้านเลขที่ 16 สูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลังประกอบ
กิจการเป็นร้านอาหารญี่ปุ่น และค่ายมวย (Master muaythaigym)
และบ้านพักอาศัยเลขที่ 18 สูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง
- ทิศใต้ บ้านพักอาศัย เลขที่ 22 สูง 4 ชั้น บ้านพักอาศัย เลขที่ 22/1 สูง 2 ชั้น
และสถานรับเลี้ยงเด็ก Kiddies Corner สูง 3 ชั้น
- ทิศตะวันออก ถนนซอยสุขุมวิท 24 กว้างประมาณ 12.0-12.50 เมตร ถัดไปเป็น
โรงแรม ฮิลตัน สุขุมวิท กรุงเทพ สูง 24 ชั้น
- ทิศตะวันตก บ้านเลขที่ 30/1 สูง 1-2 ชั้น จำนวน 2 หลัง ประกอบกิจการเป็น
ร้านอาหาร ถัดไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคาร สูง 5 ชั้น
- 1.5.3 เจ้าของโครงการ : บริษัท ทาร์เก็ตเพลส จำกัด
สถานที่ติดต่อ : 20 ซ.สุขุมวิท 24 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150
- 1.5.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเซนจ์ จำกัด
- 1.5.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: ทส 1009.5/4932 ลงวันที่ 26 เมษายน 2559
- 1.5.6 ไตเสนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ
: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ
จัดทำปี 2567 (ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567)
- 1.5.7 ประเภทโครงการ : เป็นประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีอาคารชุดพักอาศัย ขนาด 34 ชั้น
จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 232 ห้อง มีที่จอดรถ 197 คัน
- 1.5.8 สภาพโครงการปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบ
สาธารณูปโภคทั้งหมด
- 1.5.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : โครงการมีขนาดที่ดิน พื้นที่ 1 ไร่ 3 งาน 95 ตารางวา(3,180 ตรม.)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel (โรงแรม Targetplace ,Hotel and Executive Serviced Residence)
ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 1.2-2 แผนที่ตั้งโครงการ

1.6 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยการเดินทางด้วยรถยนต์ ซึ่งมีโครงข่ายถนนเข้าถึงได้หลายทาง นอกจากนั้นยังสามารถเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนทางรถโดยสารประจำทาง และรถไฟฟ้า BTS รายละเอียดงาน

1) การเดินทางด้วยรถยนต์ การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้โดยสะดวก เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่บริเวณ ถนนซอยสุขุมวิท 24 ซึ่งสามารถเข้า-ออกได้ 2 เส้นทาง คือ ถนนสุขุมวิท และถนนพระรามที่ 4

- กรณีเดินทางมาจากถนนสุขุมวิทขาออก ให้ขับรถมาจนถึงสี่แยกอโศก ขับไปตามแนว เส้นรางรถไฟฟ้า BTS เมื่อใกล้ถึงรถไฟฟ้า BTS สถานีพร้อมพงษ์ ให้ชะลอรถชิดขวา และรอสัญญาณจราจรไฟแดง และเลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยสุขุมวิท 24 ประมาณ 200 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านขวามือ

- กรณีเดินทางมาจากถนนพระรามที่ 4 ให้ ขับรถตรงมาจนถึงสี่แยกใต้ทางพิเศษเฉลิมมหานครให้ ขับตรงไปมุ่งหน้าตะวันออกเฉียงใต้ ไปตามถนนพระรามที่ 4 เข้าสู่ซอยโรงงานยาสูบ และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยอรกวี และขับตรงไปจะผ่านสี่แยกถนนเรารักในหลวงให้ขับตรงไปอีกประมาณ 500 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

2) การเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง ถนนสุขุมวิท มีรถโดยสารประจำทางวิ่งผ่าน หลายสาย ได้แก่ สาย 2 (สาโรง-ปากคลองตลาด) สาย 25 (แพรงษา-ท่าช้างวงหลวง) สาย 501 (มีนบุรี- หัวลำโพง) สาย 508 (ปากน้ำ (อู่ฟาร์มจระเข้)-ท่าราชวรดิษฐ์) สาย 511 (ปากน้ำ-สถานีขนส่ง สายใต้ใหม่ (ตลิ่งชัน)) สาย 513 (สาโรง-รังสิต)

3) การเดินทางด้วยรถไฟฟ้า BTS สถานีรถไฟฟ้าที่ใกล้กับโครงการมากที่สุด คือ สถานีพร้อมพงษ์ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 200 เมตร สามารถเดินเท้าจากโครงการไปยังสถานีฯ ได้สะดวก

1.7 ประเภทขนาดและรูปแบบของโครงการ

1.7.1 ประเภทของโครงการ

ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 34 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีที่จอดรถยนต์จำนวน 197 คัน เป็นที่จอดรถผู้พิการจำนวน 3 คัน และโครงการจัดเป็นอาคารประเภทอาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูง ใช้ประโยชน์เป็นโรงแรม มีจำนวนห้องทั้งหมด 232 ห้อง จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2 ตาม กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551

1.7.2 ขนาดของโครงการ

ขนาดพื้นที่การใช้ประโยชน์รวมทั้งอาคาร เท่ากับ 29,880.0 ตารางเมตร ความสูงจากระดับ ถนนซอยสุขุมวิท 24 ถึงระดับยอดอาคารเท่ากับ 130.20 เมตร มีจำนวนห้องพักแรมรวมทั้ง 232 ห้อง

1.7.3 กิจกรรมการใช้สอยประโยชน์ของโครงการ

กิจกรรมการใช้สอยภายในโครงการจะเน้นการพักผ่อนเป็นหลัก นอกจากนี้โครงการยังจัด ให้มีบริการเสริมเพื่ออำนวยความสะดวก และเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ผู้พักแรมในโครงการ เช่น สวนหย่อม สระว่ายน้ำ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด ห้องพยาบาล ห้องน้ำ ที่สามารถรองรับ ผู้พิการให้ใช้งานได้สะดวก และที่จอดรถผู้พิการ เป็นต้น

1.7.4 จำนวนผู้พักแรมภายในโครงการ

การประเมินจำนวนผู้พักแรมได้คำนวณจากจำนวนห้องพักแรมของโรงแรม จำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 232 ห้อง ดังต่อไปนี้

- จำนวนผู้พักแรม 2 คน/ 1 ห้อง (232 ห้อง×2 คน) = 464 คน

- จำนวนพนักงานโรงแรม = 100 คน

ดังนั้นคิดจำนวนผู้ใช้บริการโรงแรมทั้งหมด (464+100) เท่ากับ 564 คน

1.8 ระบบสาธารณูปโภค

1.8.1 ระบบถนนการจราจร และลานจอดรถ

1) ระบบถนนและการจราจร

1.1 ถนนทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 1 จุด ขนาดความกว้างประมาณ 6.00 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอย สุขุมวิท 24

1.2 ถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เส้นทางจราจรบริเวณ ทิศเหนือของอาคาร มีการเดินรถแบบ 2 ทิศทางสวนกัน (Two-way) และทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตกให้เป็นการเดินรถทางเดียว (One-way) โดยมีเส้นทางจราจรสายหลัก และสายรอง ดังนี้

- เส้นทางจราจรหลัก เริ่มจากทางเข้า-ออกโครงการ ถึงบริเวณทางขึ้น-ลงลานจอด รถยนต์โครงการ เป็นเส้นทางหลักสำหรับผู้พักแรมในโครงการเข้า-ออก และขนส่งที่จอดรถยนต์และ รถยนต์รับจ้างจอดรับส่งผู้พักอาศัย

- เส้นทางจราจรรอง ถนนบริเวณที่ถัดจากทางขึ้นลงลานจอดรถยนต์โครงการ วนไปด้านหลังและด้านข้าง อาคารโครงการ จนออกจากโครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการ เป็นเส้นทาง รองสำหรับรถ Service ต่าง ๆ เช่น รถเก็บขยะและรถดับเพลิง เป็นต้น

2) สภาพสาธารณะของถนนซอยสุขุมวิท 24

จากการตรวจสอบสภาพถนนซอยสุขุมวิท 24 ที่ใช้เป็นถนนหลักผ่านเข้า-ออกโครงการ พบว่า บริเวณหน้าที่ดินของโครงการมีเอกชนเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์อยู่ สภาพปัจจุบันมีประชาชนโดยทั่วไป สามารถใช้สอยร่วมกันได้ โดยมีได้มีการปิดกั้นสงวนสิทธิ์หวงห้ามแต่อย่าง ซึ่งสอดคล้องกับนิยามถนน สาธารณะตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

3) การตรวจสอบรับรองความกว้างของถนนซอยสุขุมวิท 24

จากการตรวจสอบความกว้างของถนนซอยสุขุมวิท 24 ตั้งแต่ถนนสุขุมวิทจรดถนน พระราม ที่ 4 มีความกว้างของเขตทาง 11.20-12.80 เมตร ซึ่งจากข้อกำหนดผังเมืองกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ขอ (8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนน สาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานี รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

4) ที่จอดรถ

จัดที่จอดรถยนต์ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 ของอาคาร สามารถจอดรถยนต์ ได้ทั้งสิ้น 197 คัน ที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 3 คน (เพียงพอตามกฎหมายกำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อย กว่า 186 คน) รายละเอียดดังนี้

4.1) ที่จอดรถยนต์ทั่วไป ขนาด 2.4 x 5.0 เมตร จอดตั้งฉากกับทางรถวิ่งบริเวณ ชั้นที่ 1-7

- ชั้นที่ 1 ที่จอดรถ จำนวน 11 คัน
- ชั้นลอย ที่จอดรถ จำนวน 9 คัน
- ชั้นที่ 2-6 ที่จอดรถ จำนวน 31 คัน/ชั้น รวม 155 คัน
- ชั้นที่ 7 ที่จอดรถ จำนวน 22 คัน

4.2) ที่จอดรถยนต์ผู้พิการหรือทุพพลภาพ ขนาด 3.4 x 6.0 เมตร จำนวน 3 คน บริเวณชั้นล่าง

1.8.2 น้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท สามารถจ่าย น้ำประปาให้กับโครงการอย่างเพียงพอ

2) ปริมาณการใช้น้ำ

คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ย ประมาณ 366.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 15.29 ลูกบาศก์เมตร/ชม. และปริมาณการใช้น้ำในช่วงสูงสุดประมาณ 91.74 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบที่ 6 เท่าของอัตราเฉลี่ย/ชั่วโมง) กิจกรรมการใช้น้ำ เช่น ส่วนห้องครัว ห้องพัก สำนักงาน เป็นต้น รายละเอียดดังนี้

2.1) น้ำใช้ทั่วไป

- ส่วนห้องพัก 232 ห้อง	198 ลบ.ม./วัน
- ส่วนห้องครัวและห้องอาหาร	4.69 ลบ.ม./วัน
- ส่วนสำนักงาน	0.84 ลบ.ม./วัน
- ส่วนห้องออกกำลังกาย	3.24 ลบ.ม./วัน
- ส่วนสระว่ายน้ำ	2.27 ลบ.ม./วัน
- ส่วนห้องพักขยะ	0.04 ลบ.ม./วัน
- ส่วนพื้นที่สีเขียว(บนอาคาร)	0.31 ลบ.ม./วัน
- ส่วนพนักงานโครงการ	7.50 ลบ.ม./วัน
รวมปริมาณการใช้น้ำ	216.89 ลบ.ม./วัน

2.2) น้ำใช้สำหรับระบบปรับอากาศ

3) ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

3.1) การสำรองน้ำ

(1) ถังเก็บน้ำ ชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 547.16 ลบ.ม. สำหรับสำรองน้ำ ใช้ทั่วไป 376.16 ลบ.ม. และสำรองน้ำดับเพลิง 171 ลบ.ม.

(2) ถังเก็บน้ำดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง ความจุรวม 207 ลบ.ม.

(3) รวมปริมาณความจุถังเก็บน้ำของโครงการ 754.16 ลบ.ม.

- สำรองน้ำใช้ได้นาน 1.6 วัน (583.16/366.89)

- สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 60 นาที

(4) ผนัง และโครงสร้างภายในของถังเก็บน้ำใต้ดิน และดาดฟ้าจะเคลือบสาร ป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีตชนิดที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อการอุปโภค บริโภค นอกจากนี้โครงการจัดให้มีฝาทรงเก็บน้ำใต้ดิน และดาดฟ้าอย่างน้อย 1 ฝาทรง เพื่อให้เกิดความสะดวก ในการสลับกันทำความสะอาด โดยไม่ต้องหยุดการจ่ายน้ำให้กับผู้บริการโรงแรม

3.2) ระบบจ่ายน้ำใช้ทั่วไป

โครงการเชื่อมต่อท่อส่งน้ำประปามีเตอร์ นำมาเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน เพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภค ปริมาณน้ำสำรองใต้ดินที่จัดเก็บไว้จะมีปริมาตรสำรองขั้นต่ำ 1.5 วัน ของการ ใช้น้ำอุปโภค-บริโภค รวมถึงน้ำ สำรองเพื่อการดับเพลิง การจ่ายน้ำให้กับอาคารจะใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่ม แรงดันสูบน้ำไปยังระบบท่อจ่ายน้ำประปาในรูปแบบการจ่ายขึ้น ติดตั้งเครื่องสูบน้ำประปา จำนวน 2 เครื่อง (สลับการทำงาน) ขนาดกำลัง 30 กิโลวัตต์ อัตราการสูบน้ำ 50 ลบ.ม./ชม. ระยะความสูงในการส่งน้ำ 125 เมตร เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ซึ่งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (สลับการทำงาน) ขนาดกำลัง 2.2 กิโลวัตต์ อัตราการสูบน้ำ 15.06 ลบ.ม./ชม. ระยะความสูงในการส่งน้ำ 18 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

3.3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

การจ่ายน้ำดับเพลิงแต่ละชั้นของโครงการจะจ่ายผ่านท่อขึ้นหลักสำหรับดับเพลิง จำนวน 2 ท่อขึ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 6 นิ้ว โดยโครงการจัดให้มีน้ำ สำรองสำหรับดับเพลิง 171.0 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 60 นาที เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (FHC) และ Sprinkler ที่มีอยู่ทุกชั้น ระบบจ่ายน้ำขึ้นไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงจะสูบส่งด้วย Fire Pump (FP) ชนิด Horizontal จำนวน 2 ชุด แบ่งเป็น High Zone มีขนาดอัตราการส่งน้ำ 750 GPM แรงดันส่งน้ำ 250 PSI และ Low Zone มีขนาดอัตราการส่งน้ำ 750 GPM แรงดันส่งน้ำ 160 PSI และจัดให้มี Jockey Pump จำนวน 2 ชุด ขนาด 15 GPM แรงดันส่งน้ำ 250 เมตร และขนาด 15 GPM แรงดันส่งน้ำ 160 เมตร รายการคำนวณแรงดันที่ ต้องการ ดังนี้

1. โซนล่าง (Low Zone)

- แรงดันสถิตย (Static Pressure)

- แรงดันสูญเสีย (Pressure Loss)
- แรงดันคงเหลือ (Outlet Pressure) = 88.04 PSI = 6.52 PSI = 65.00 PSI
- รวมแรงดันส่ง Fire Pump ที่ต้องการ = (88.04 + 6.52 + 65.00) = 159.56 เมตร

2. โซนบน (High Zone)

- แรงดันสถิตย (Static Pressure)
- แรงดันสูญเสีย (Pressure Loss)
- แรงดันคงเหลือ (Outlet Pressure) = 171.67 PSI = 8.35 PSI = 65.00 PSI
- รวมแรงดันส่ง Fire Pump ที่ต้องการ = (171.67 + 8.35 + 65.00) = 245.02 เมตร

นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 3 จุด แยกเป็น High Zone, Low Zone และ Fill Tank โดยเป็นหัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ½ นิ้ว x 2 ½ นิ้ว x 6 นิ้ว เป็นหัวรับน้ำ แบบ 2 ทาง จำนวน 6 หัว เพื่อรับน้ำจากระดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเพื่อรับน้ำจากระดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิงของอาคาร สำหรับในกรณีฉุกเฉินยังสามารถสูบน้ำจากสระว่ายน้ำชั้นที่ 9 และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคารมาช่วยดับเพลิงได้

1.8.3 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประมาณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่จะเกิดจากโครงการ ส่วนใหญ่เกิดจากห้องพักแรม จัดเป็นน้ำเสียที่มาจาก กิจกรรมที่เป็นกิจวัตรประจำวันทั่วไปในการดำเนินชีวิตของชุมชน เช่น การซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องส้วม และส่วนห้องครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 192.88 ลบ.ม./วัน (ไม่รวมน้ำใช้สระว่ายน้ำ น้ำรด ต้นไม้บนอาคาร และระบบปรับอากาศ) โดยคิดที่ร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย ซึ่งคุณภาพน้ำเสียเป็น ประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป ดังต่อไปนี้

- ปริมาณน้ำใช้ทั่วไป 214.31 ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำเสีย (214.31 x(90/100)) 192.88 ลบ.ม./วัน

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ น้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

- ท่อระบายน้ำเสียจากห้องซักรีด (Laundry Waste Pipe : LW) เป็นท่อระบายน้ำรับน้ำจากส่วนซักรีด
- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe : KW) เป็นท่อระบายน้ำรับน้ำจากส่วนครัว
- ท่อระบายน้ำสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe : S) เป็นท่อระบายน้ำสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วม
- ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Waste Pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำและซักล้างของห้องพักทุกห้องและห้องกิจกรรมอื่นๆ ที่มีการใช้น้ำสำหรับชำระล้างที่ไม่ใช่ส้วม
- ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากกระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบน้ำและซักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดนอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาตักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โครงการจัดระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Activated Sludge) ฝังไว้ใต้ดินด้านทิศตะวันตกบริเวณถนนรอบอาคาร ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ถังแยกกาก ถังปรับ เกลียว ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน ถังเติมอากาศชั้นสุดท้าย และถังน้ำใส สำหรับรองรับน้ำเสียของโครงการมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนซอยสุขุมวิท 24 เกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย เกณฑ์การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ ตามแนวทางที่ใช้ ประกอบการประเมินผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ (MLSS) 2,000-4,000 มก./ล.
- ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M RATIO) 0.1-0.3 วัน-1
- ระยะเวลาพักเก็บเต็มอากาศ 6-24 ชั่วโมง
- ระยะเวลาพักเก็บส่วนตกตะกอน ไม่เกิน 3 ชั่วโมง

การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

- (1) ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น = 192.88 ลบ.ม./วัน
- (2) ปริมาณน้ำเสียออกแบบ = 195.0 ลบ.ม./วัน
- (3) ลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด
 - BOD ของน้ำเสียเข้าระบบ = 250 มก./ล.
 - SS ของน้ำเสียเข้าระบบ = 150 มก./ล.
 - BOD ของน้ำเสียออกจากระบบ = 20 มก./ล.
 - SS ของน้ำเสียออกจากระบบ = 25 มก./ล.

4) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียรวม

4.1) ถังดักไขมัน

- ปริมาณน้ำทิ้งครัวที่ออกแบบ 19.50 ลบ.ม./วัน
- ค่าบีโอดี เข้า 1,200.0 มก./ล.
- ปริมาตรถังดักไขมัน 14.4 ลบ.ม.
- ประสิทธิภาพการลด บีโอดี 40%
- ระยะเวลาพักเก็บ 10.34 ชั่วโมง
- ค่าบีโอดีออกจากถังดักไขมัน 720.0 มก./ล.

4.2) ถังแยกกาก

- ปริมาณน้ำเสียเข้าถัง 175.5 ลบ.ม./วัน
- ค่าบีโอดี เข้า 250 มก./ล.
- ระยะเวลาพักเก็บ 10.46 ชม.
- ปริมาตรถังแยกกาก 76.5 ลบ.ม.
- ประสิทธิภาพการลด บีโอดี 40%
- ค่าบีโอดี ออก 150 มก./ล.

4.3) ถังปรับเสถียร

- ปริมาณน้ำเสียเข้าถัง 195.0 ลบ.ม./วัน
- ค่าบีโอดี เข้า 207 มก./ล.
- ปริมาตรถัง 67.20 ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บ 8.3 ชม.
- ค่าบีโอดี ออก 186 มก./ล.
- เครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Aerator จำนวน 2 เครื่อง อัตราสูบ 7 ลบ.ม./ชม. ระดับความดัน 3.5 เมตร ขนาดมอเตอร์ 0.75 กิโลวัตต์ เข้าถังเติมอากาศ

4.4) ถังเติมอากาศ

- ค่าบีโอดี เข้า 186 มก./ล.
- ค่าบีโอดี ออก 20 มก./ล.
- ค่าความเข้มข้นตะกอนแขวนลอย MLSS 2,000 มก./ล.
- ค่า F/M ratio 0.23 ต่อวัน
- ระยะเวลาเติมอากาศ 9.6 ชม.

- ปริมาตรถังเติมอากาศ 78.0 ลบ.ม.
- อัตราความต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ 0.6 กก.ออกซิเจน/กก. บีโอดี
- ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ 5.8 กก.ออกซิเจน/ชม.
- ใช้เครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Ejector อัตราสูบ 26 ลบ.ม./ชม. ที่ระดับความดัน 3.25 เมตร ขนาดมอเตอร์ 1.5 kw จำนวน 8 ชุด

4.5) ถังตกตะกอน

- ค่าอัตราการไหลลง 21.67 ลบ.ม-ตร.ม./วัน
- ระยะเวลาพักเก็บ 2.82 ชม.
- พื้นที่ผิว 9.0 ตร.ม.
- ปริมาตรถังตกตะกอนจริง 22.95 ลบ.ม.
- ใช้เครื่องสูบลมตะกอนเวียนกลับ อัตราสูบ 0.12 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 2 ชุด

4.6) ถังเก็บตะกอนสวนเกิน

- ปริมาณตะกอนสวนเกิน 20.65 กก./วัน
- ปริมาตรถังเก็บตะกอนสวนเกิน 14.4 ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บ 30 วัน

4.7) ถังเติมอากาศชั้นสุดท้าย

- ปริมาตรถังเติมอากาศ 17.13 ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บ 2.1 ชม.
- ใช้เครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Ejector อัตราสูบ 28 ลบ.ม./ชม. ที่ระดับความดัน 2.75 เมตร ขนาดมอเตอร์ 0.75 kw จำนวน 1 ชุด

4.8) ถังน้ำใส

- ปริมาตรถังเติมอากาศ 9.17 ลบ.ม.
- ระยะเวลาพักเก็บ 1.1 ชม.
- ใช้เครื่องสูบน้ำชนิด Submersible Pump อัตราสูบ 0.15 ลบ.ม./นาที่ จำนวน 2 ชุด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีปริมาณ 192.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ) บางส่วนสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ (ฝาดานบนบ่อเป็น แบบตะแกรงเหล็ก เพื่อให้เห็นสภาพน้ำภายใน) และระบายน้ำออกลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนซอย สุขุมวิท 24 ด่านหน้าโครงการ

3.2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

1. การเกิดก๊าซมีเทน

เกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนในสภาวะไร้อากาศ โดยการย่อยสลายสารอินทรีย์จะทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH₄) 60-70 % ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 28-38 % ก๊าซอื่น ๆ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) และไนโตรเจน (N₂) ประมาณ 2 % ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังดักไขมัน และถังแยกตะกอน เนื่องจากเป็นสวณรองรับน้ำเสียจากห้องครัว และห้องส้วม ทำหน้าที่แยกตะกอนสารอินทรีย์ออกจากน้ำเสีย ซึ่งมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากถังดักไขมัน และถังแยกตะกอนของโครงการ 15.67 ลบ.ม. / วัน หรือ 15,663.96 ลิตร / วัน

2. ระบบการกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการเลือกการกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า

เมทิลโอโทรฟแบคทีเรีย (Methylophilic bacteria) คือ กลุ่มของแบคทีเรียที่ใช้อากาศในการเจริญและสามารถสังเคราะห์สารประกอบที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบอยู่ 1 อะตอม มาใช้เป็นแหล่งคาร์บอน และพลังงานในกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์ โดยสารประกอบที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบอยู่ 1 อะตอมนั้น ได้แก่ มีเทน (CH₄), เมทานอล (CH₃OH), เมทิลเลทเอมีน, ฮาโลมีเทนและสารประกอบเมทิลที่มีซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบ เป็นต้น ดังนั้นเมทาโนโทรฟแบคทีเรีย (Methanotroph bacteria) จึงใช้คาร์บอนอะตอมจากก๊าซมีเทนเป็นแหล่งคาร์บอน และพลังงานในการเจริญเติบโต (Anthony, 1991)

3.3) การกำจัดละอองน้ำเสีย

Aerosol ที่เกิดขึ้นจากถังเติมอากาศ Aerosol คือ ละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการเติมอากาศ ในระบบบำบัดน้ำเสียรวม แล้วกระจายออกสู่บรรยากาศ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรค ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นระบบเปิด ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลและท้องถิ่นต่างๆ ซึ่งในระบบปิดอาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อหรือฝาปิดได้

โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดพื้นที่สีเขียวหนา 0.4 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศ เท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.40/10) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณาเพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัด เชื้อโรคละอองน้ำเสียดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ
2. กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (AEROSOL) ต้องมีระยะเวลาพักเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้นในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.4 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

3.4) การกำจัดไขมันและกากตะกอน

1. ให้พนักงานโรงแรมคัดแยกน้ำมันและไขมันที่ใช้แล้วรวบรวมใส่ในภาชนะหรือขวดน้ำมันพืชเก่าไปไว้ยังห้องพัสดุรวม เพื่อลดปริมาณการทิ้งไขมันลงสู่ถังดักไขมัน
2. เก็บรวบรวมขายน้ำมันและไขมันขายให้กับแหล่งรับซื้อ เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป
3. การกำจัดไขมัน กำหนดให้มีการดักตะกอนไขมันแล้วรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปวางเรียงไว้ในห้องพัสดุขยะเปียกของโครงการ เพื่อรอให้เขตคลองเตยเข้ามาจัดเก็บและนำไปกำจัดต่อไป
4. การกำจัดกากตะกอนจะต้องดำเนินการสูบกากตะกอนออกจากถังเกรอะ ทุก 1 เดือน หรือเมื่อถังเกรอะเต็ม

3.5) การนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในโครงการ

โครงการมีนโยบายลดการใช้น้ำ อนุรักษ์ ด้วยการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาณ 192.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน (บางส่วน) นำกลับมาใช้ใหม่โดยนำไปรดต้นไม้ชั้นล่างของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ปริมาณน้ำทิ้งที่นำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ประมาณ 7.32 ลูกบาศก์-เมตร/วัน
 - อัตราการรดน้ำต้นไม้เท่ากับ 12.86 มิลลิเมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ 6.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - อัตราการรดน้ำพุ่มเท่ากับ 11.05 มิลลิเมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ 0.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - อัตราการรดน้ำต้นไม้เท่ากับ 10.27 มิลลิเมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้รดน้ำต้นไม้ 0.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำมารดต้นไม้ในสวนหย่อม ชั้นล่างประมาณ 7.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - ปริมาณน้ำที่เหลือจากนำกลับมาใช้ใหม่จะระบายออกสู่ท่อระบายภายในโครงการก่อนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประมาณ (192.88-7.32) 185.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ แล้วจะถูกพักไว้ยังบ่อพักน้ำใส (Effluent tank) และจัดให้มีเครื่องสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่จัดสวนชั้นล่าง จำนวน 1 ชุด ขนาด 0.75 kW. อัตราการสูบ 0.15 ลบ.ม./ชม. โดยจัดให้มีท่อรดน้ำต้นไม้ ดังนี้
 - ผังท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน เพื่อจ่ายน้ำผ่านไปตามท่อหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และท่อย่อยเจาะรูพุน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว เพื่อช่วยแพร่กระจายน้ำให้ซึมผ่านไปยังรากพืช ซึ่งวิธีนี้จะช่วยลดการสัมผัสน้ำทิ้งของผู้พักอาศัยในโครงการ
 - เวลาในการรดน้ำจะรดทุกวัน วันละ 1 ช่วง เวลาประมาณ 02:00- 04:00 น.เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงเวลาในการใช้สวนของผู้แรม
- 3.6) ค่าไฟในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
 - จัดให้มีมิเตอร์ไฟฟ้าในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสียแยกเฉพาะ
 - การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ประมาณ 253 หน่วย/วัน หรือคิดเป็น เงินค่าไฟฟ้าในส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 759.0 บาท/วัน หรือ 22,770 บาท/เดือน

1.8.4 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบระบายน้ำแบบรวม คือ ร่องรับน้ำฝน และ น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยจัดทำเป็นท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.3 และ 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยระดับท่อระบายน้ำลึกเริ่มต้น (MH.B-01 และ MH.A-01)-0.660 ม. และปลายท่อที่บ่อดักขยะ (MH.B-08 และ MH.A-14)-0.920 ม. และ -1.078 ม. ตามลำดับ จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ ขนาด 249.3 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่บ่อดักตรวจสอบน้ำ และออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

1) ระบบป้องกันน้ำท่วม

จากการตรวจสอบพบว่า บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตคลองเตย ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดอุทกภัยในปี 2554 แต่อย่างไรก็ตามโครงการจึงได้ออกแบบอาคารโครงการ เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขัง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กำหนดให้ ถนนซอยสุขุมวิท 24 ด้านหน้าโครงการ อยู่ในระดับ +0.00 ม.		
ลำดับ	บริเวณ	ระดับความสูง (ม.)
1	ถนนบริเวณทางเข้า-ออก และ โคยรอบอาคาร	+0.40 และ +1.10
2	สำนักงาน	+1.20
3	โถงต้อนรับ โถงรับประทานอาหาร และครัว	+1.20
4	ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องควบคุม และห้องน้ำ	+1.20
5	ห้องพักรวม และ โถงลิฟต์	+0.50

2) การออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบระบายน้ำแบบรวม (Combine System) คือ ท่อระบายน้ำจะรองรับทั้งน้ำฝนจากท่อระบายชั้นดาดฟ้า ระเบียงของทุกชั้น และท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมโดยแบ่งการระบายน้ำรอบอาคารออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่

- ช่วงที่ 1 บริเวณด้านทิศเหนือ มีค่าระดับต้นท่อ (MH.B-01) -0.660 ม. และปลายท่อ (MH.B-07) -0.895 ม. จากนั้นเข้าสู่บ่อดักขยะ และบ่อบำบัดน้ำ ขนาด 249.3 ลบ.ม. ปลายท่อที่บ่อบำบัดน้ำ-0.96 เมตร

- ช่วงที่ 2 บริเวณด้านทิศตะวันตกจนถึงทิศใต้ มีค่าระดับต้นท่อ (MH.A-01) -0.660 ม.และ ปลายท่อ (MH.A-13) -1.038 ม. จากนั้นเข้าสู่บ่อดักขยะ และบ่อบำบัดน้ำ ขนาด 249.3 ลบ.ม. ปลายท่อที่บ่อบำบัดน้ำ -1.091 เมตร

- ช่วงที่ 3 จากบ่อบำบัดน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ มีค่าระดับต้นท่อ (MH.D-01) +0.04 ม. และปลายท่อที่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ (MH.D-03) -1.060 ม.จากบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ทิ้ง ระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนซอยสุขุมวิท 24 ด้านหน้าโครงการด้วยแรงโน้มถ่วง โดยระบบระบายน้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

1) การระบายน้ำในแนวตั้ง เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละส่วนของโครงการ โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งรับสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ผ่านท่อ

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste water Pipe) เป็นท่อระบายน้ำเสียที่เกิดจากการอาบน้ำ การซักล้างและการประกอบอาหาร โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอนเพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

- ท่อระบายน้ำฝน (Rain Pipe) จะรับน้ำฝนจากส่วนหลังคา และระเบียงห้องพัก เป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งผ่านท่อรวบรวมน้ำฝนเป็นระบบท่อในแนวนอนเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่รางและท่อระบายน้ำรอบโครงการ

3) การระบายน้ำในแนวนอน เป็นระบบระบายน้ำแบบรวม (Combine System) คือ ท่อระบายน้ำจะรองรับทั้งน้ำฝนจากท่อระบายชั้นดาดฟ้า ระเบียงของทุกชั้น และท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ท่อระบายน้ำในแนวนอนประกอบไปด้วย

3.1) ท่อระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ระบายออกยังท่อระบายน้ำโดยรอบอาคารโครงการ และท่อระบายน้ำ ขนาด 2.5 นิ้ว ระบายเข้าสู่ท่อ รดน้ำต้นไม้ เพื่อนำน้ำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่จัดสวนชั้นล่างของโครงการ

3.2) ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 และ 0.4 เมตร ความลาดเอียงของท่อ 1 : 200

3.3) บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บน้ำ ประมาณ 249.3 ลบ.ม. พร้อมเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ชนิด Submersible Pump อัตราการสูบ 73.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่องสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

3.4) บ่อพักน้ำสำเร็จรูป ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร จะรองรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่ถนน และพื้นที่สวนบริเวณชั้นล่างโดยรอบโครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อตรวจสภาพน้ำ/ตกขยะ และปล่อยระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนซอยสุขุมวิท 24 ด้านหน้าโครงการ

3.5) บ่อตรวจสภาพน้ำ/ตกขยะ ภายในบ่อมีตะแกรงตกขยะ จำนวน 1 จุด ก่อน ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Ø 0.4 เมตร ด้วย แรงโน้มถ่วงโลก

4) การออกแบบบ่อหน่วงน้ำ และ Bonus FAR

พื้นที่โครงการเปลี่ยนจากพื้นที่ว่างมาเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 34 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทางรถลิฟท์ และสวนหย่อม ทำให้พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการมีอัตราการไหลของน้ำฝนออกนอกพื้นที่โครงการเปลี่ยนไปจากสภาพเดิม การคำนวณปริมาณการไหลสูงสุดที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณ ได้โดยคำนวณด้วยโปรแกรม Monkey V.1.0 มีรายละเอียดดังนี้

Q	=	$0.278 \times 10^{-6} C.I.A$
เมื่อ Q	=	อัตราการไหลของฝน, ลบ.ม./วินาที
C	=	สัมประสิทธิ์การไหลของฝน
I	=	ความเข้มเฉลี่ยของฝน, มม./ชม. (ใช้ข้อมูลฝนของสำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน สถานีตรวจวัดกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาที่ Tr 5 ปี)
A	=	พื้นที่รับน้ำฝน, ตร.ม.

จากโปรแกรม Monkey V.1.0 โครงการต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนส่วนเกินที่ มากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ โดยโครงการต้องชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการก่อนอย่างน้อย 248.95 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บ 249.3 ลูกบาศก์เมตร ฝังไว้ใต้ดินบริเวณด้านหลังอาคารเพื่อหน่วงน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ พร้อมเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด ชนิด Submersible Pump อัตราการสูบ 73.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง ขนาด 3.7 กิโลวัตต์ แรงดันน้ำ 5 เมตร รวมอัตราการสูบ 146.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

1.8.5 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย

- (1) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะประกอบไปด้วย
 - ขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหาร
 - ขยะแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ ถุง ขวด แก้ว พลาสติก
 - ขยะอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ
- (2) คาดว่าจะมีปริมาณขยะทั่วไปเกิดขึ้นทั้งหมด 1.864 ลบ.ม./วัน มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้
 - จำนวนผู้พักแรม 464 คน 1.392 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - จำนวนพนักงาน 100 คน 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - พื้นที่สำนักงาน 0.046 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - พื้นที่ห้องอาหาร 0.078 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - ห้องออกกำลังกาย 0.048 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

2.1) ถังรองรับขยะ และห้องพักขยะแต่ละชั้น

- ชั้นที่ 1 จัดให้มีห้องพักขยะรวม ด้านทิศใต้ของอาคาร ประกอบด้วย 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ขนาดพื้นที่ 5.29 ตารางเมตร ห้องพักขยะแห้ง-รีไซเคิล ขนาดพื้นที่ 7.29 ตารางเมตรและห้องพักขยะอันตราย ขนาดพื้นที่ 5.29 ตารางเมตร
- ชั้นที่ 10-33 เป็นพื้นที่ห้องพักแรม จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น 1 แห่ง ขนาด พื้นที่ 4.40 ตารางเมตร บริเวณด้านข้างบันไดหนีไฟ ภายในห้องพักขยะแต่ละแห่ง จัดให้มีถังขยะ จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง รองรับขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป และขยะรีไซเคิล พร้อมถุงดำ และจัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 40 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ห้องพักแรม จัดถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง แยกเป็นถังขยะเปียก และขยะแห้ง ภายในรองรับด้วยถุงดำ
- โถงทางเดินและโถงลิฟต์ทุกชั้น จัดถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ขนาดความจุ 15 ลิตร พร้อมที่ดับบุหรี (เฉพาะโถงลิฟต์) ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ
- ห้องอาหาร จัดถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ขนาดความจุ 50 ลิตร ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ
- สำนักงาน และส่วนต้อนรับ จัดถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ขนาด ความจุ 50 ลิตร ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ

2.2) การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอย

- จัดให้มีแม่บ้านเก็บรวบรวม และคัดแยกขยะทุกวันโดยขนส่งลงทางลิฟต์ดับเพลิง ในช่วงเวลา 10.00 น. ไปแล้ว เพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางเดินในขณะเก็บขน และกลิ่นเหม็นที่รบกวนผู้พักแรมภายในโครงการ นำมาเก็บรวบรวมไว้ยังอาคารพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างของโครงการ
- สำหรับขยะอันตราย โครงการจัดให้มีแม่บ้านเก็บขนลงมาจากที่พักขยะของแต่ละชั้นทุก ๆ วันที่ 1 หรือ วันที่ 15 ของทุกเดือน ตามกำหนดนัดเก็บของสำนักงานเขตคลองเตย โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้
- (1) มูลฝอยเปียก ให้แม่บ้านนำขยะมูลฝอยเปียกจากถังมูลฝอยเปียกในแต่ละชั้นของอาคาร โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น และนำมารวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยเปียก บริเวณอาคารพักขยะรวมชั้นล่าง

(2) มูลฝอยแห้ง ให้แม่บ้านนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง และนำมารวบรวมไปยัง ห้องพักมูลฝอยแห้ง บริเวณอาคารพักขยะรวมชั้นล่าง โดยจัดให้แม่บ้านคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ได้แก่ พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟม และพอยล์ที่เปื้อนอาหาร โดยจะรวบรวมใส่ถุงตามัดปากถุงให้แน่น แล้วมาตั้งรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้งบริเวณอาคารพักขยะรวมชั้นล่าง เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขต คลองเตยต่อไป

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก และโลหะ โดยจะรวบรวมใส่ถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น และนำมาพักไว้ยังห้องพัก มูลฝอยแห้ง บริเวณอาคารพักขยะรวมชั้นล่าง ให้เป็นระเบียบ เพื่อรอให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ และกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โดยให้แม่บ้าน รวบรวมขยะมูลฝอยอันตรายแต่ละชิ้นมาเก็บพักไว้ยังห้องพักขยะอันตราย ซึ่งจัดให้มีถังขยะสีเทาฟาส้ม ขนาด 150 ลิตร จำนวน 1 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับ ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอย อันตรายได้นานกว่า 15 วัน เพื่อรอการเก็บ ขนจากเขตคลองเตย แต่ในกรณีที่ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย มากเกินกว่าที่จะเก็บพักไว้ในโครงการ ทาง ผู้ดูแลสามารถประสานงานกับทางเขตคลองเตย เพื่อเข้ามา ดำเนินการจัดเก็บได้ตลอดเวลา

2.3) ที่พักขยะรวม

ขยะที่เก็บได้ในแต่ละชั้นจะนำมารวมกันที่ห้องพักขยะรวม บริเวณชั้นที่ 1 ด้าน ทิศใต้ของอาคารเป็น ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง-รีไซเคิล และห้องพักขยะอันตรายมีขนาดของ ห้องพักขยะแต่ละส่วนดังนี้

(1) ห้องพักขยะแห้ง - รีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 6.67 ตารางเมตร (3.1 x 2.15) (สูงกักเก็บ 1.5 ม.) คิดเป็น ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้ง-รีไซเคิลได้นาน (10.00/0.664) 15.06 วัน โดยจัดเก็บขยะรีไซเคิลรวบรวมใส่ถุงสีใส และขยะแห้งรวบรวมใส่ถุงสีดำ

(2) ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 5.51 ตารางเมตร (2.25 x 2.45) (สูงกักเก็บ 1.5 ม.) คิดเป็นปริมาตร 8.27 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียกได้นาน (8.27/1.193) 6.93 วัน โดยจัดเก็บขยะเปียกรวบรวมใส่ถุงสีดำ

(3) ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 5.51 ตารางเมตร (2.25 x 2.45) (สูงกักเก็บ 1.5 ม.) คิดเป็น ปริมาตร 8.27 ลูกบาศก์เมตร ภายในห้องพักขยะอันตรายบรรจุถังขยะสีเทาฟาส้ม ขนาด 150 ลิตร จำนวน 1 ถัง พร้อมถุงสีแดงรองรับ สามารถรองรับขยะอันตรายได้นาน 21.43 วัน (150/7)

2.4) ลักษณะของห้องพักขยะ จัดเตรียมไว้ดังนี้ - ผนังโดยรอบผิวฉาบปูนขัดมันไม่ทาสี หลังคาเป็น คสล. ผสมน้ำยากันซึมทาสี ซีเมนต์ขัดมัน และพื้น คสล. ผิวปรับระดับขัดมัน - ร่องระบายน้ำหรับรวบรวมน้ำจากห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียกและ ห้องพักขยะอันตราย จำนวน 1 จุด - ห้องพักขยะมีประตูปิดได้สนิท พร้อมผนังปิดทึบ เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง - น้ำเสียจากห้องพักขยะรวมจะไหลรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - จัดให้มีก๊อกน้ำล้างพื้นภายในห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะอันตราย

- ให้แม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

- จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างของโครงการเพื่อลดผลกระทบในด้านกลิ่นและทัศน-
อุจาด จากห้องพักขยะรวมของโครงการ

3) การเก็บขน และการกำจัดขยะมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบการเก็บขนขยะของสำนักงานเขตคลองเตย ซึ่งสามารถเข้ามาเก็บขนขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการ

สำหรับขยะอันตราย เกิดขึ้นประมาณ 7 ลิตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้อยมาก โครงการจะให้แม่บ้านคัดแยก และเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะอันตราย มีภาชนะรองรับขนาด 150 ลิตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถเก็บ รวบรวมขยะได้นาน (150/10) 21.43 วัน เพื่อรอการเก็บขนจากเขตคลองเตย

1.8.6 ระบบระบายอากาศ และปรับอากาศ

1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร

ระบบระบายอากาศภายในห้องพักแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1.1) การระบายอากาศโดยวิธีกล แบ่งเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่

- พื้นที่ปรับอากาศ เช่น ห้องน้ำ โถงลิฟต์ ห้องโถง ห้องควบคุม ห้องพักขยะเปียก ห้องรักษาความปลอดภัย สำนักงาน โถงรับประทานอาหาร ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องฝ่ายวิศวกรรมห้องสมุด ห้องออกกำลังกาย ห้องเด็ก Club Lounge ห้องพักผ่อน ห้องซักผ้าและห้องเครื่องลิฟต์ ระบาย อากาศโดยการดูดผ่านเครื่องปรับอากาศ

- พื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ได้แก่ ห้อง RMU ห้อง HV ห้องพักขยะแห้ง ห้องพัก ขยะอันตราย ห้องเครื่องสำรอง ไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้องงานบำรุงรักษา ห้องแม่บ้าน ห้องน้ำ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ห้องควบคุมไฟฟ้า โครงการจัดให้มีการ หมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้น โดยใช้พัดลม หมุนเวียนอากาศ

1.2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู และหน้าต่างแบบ กระจกเลื่อน ช่องลม ช่องว่างของอาคาร รวมถึงระเบียงห้องชุดพักอาศัยแต่ละห้อง

2) ระบบปรับอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศเป็นระบบศูนย์รวมชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) ซึ่งเป็น ระบบทำความเย็นส่วนกลาง มีขนาดความเย็น 700 ตัน จำนวน 3 ชุดรวม เฉลี่ย 2,100 ตัน โดยมีหอผึ่งเย็น (Cooling Tower) ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 8 ของโครงการในการออกแบบจะปฏิบัติตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิโอนลล่า ในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นจะผ่านการปรับเสถียร และการเติมคลอรีนในระบบ

1.8.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของแต่ละอาคาร ประกอบด้วย

1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็น ศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุ เกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator : GANN) ชุดจ่ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ ติดตั้งในห้องควบคุม ชั้นที่ 1 ของอาคาร

1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Fire Alarm Bell) โดยจะติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Station บริเวณหน้าบันไดหลัก หน้าบันไดหนีไฟ โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และ ความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้ง 2 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

(1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ชนิดทุบแล้วดัง พร้อมสัญญาณเสียง จะติดตั้ง ไว้บริเวณหน้าบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์ ทั้ง 3 แห่ง ทุกชั้นของอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ชนิด Photo Electric ติดตั้งไว้ภายในห้องพัก อาศัยทุกห้อง ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ห้อง RMU ห้อง HV ห้องน้ำ ห้องแม่บ้าน ห้องควบคุม ห้องรักษา ความปลอดภัย สำนักงาน โถงรับประทานอาหาร ห้องโถง โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนี ไฟ ห้องเก็บของ ห้อง

เครื่องทำความเย็น ห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก ห้องฝ่ายวิศวกรรม ห้องงานบำรุงรักษา ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด ห้องเด็ก ห้องปฐมพยาบาล Club Lounge ห้องน้ำ และทางเดินของทุกชั้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) แบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise) มีหลักการทำงาน คือ เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เครื่องจะทำงานทันที ติดตั้งไว้บริเวณ ห้องพักขยะรวม ห้องครัว ลานจอดรถ รถยนต์ชั้นชานพัก-ชั้นที่ 7 ห้อง เครื่องสำรองไฟฟ้า เป็นต้น

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย ระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง หัวดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

2.1 ท่อยืน เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของอาคาร จำนวน 2 ท่อ เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ และถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

2.2 ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งไว้ชั้นละ 2 แห่ง ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น

2.3 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) จำนวน 3 จุด แยกเป็น High Zone Low Zone และ Fill Tank จำนวน 6 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทาง ขนาด 2 ½ นิ้ว x 2 ½ นิ้ว x 6 นิ้ว เพื่อรับน้ำจาก รถดับเพลิงเติมลงในถังเก็บน้ำใต้ดิน

2.4 น้ำสำรองดับเพลิง ปริมาณ 171 ลบ.ม. เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร สำรองน้ำสำหรับดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 60 นาที เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 และฉบับที่ 50 และสามารถใช้น้ำสำรองจากถังเก็บน้ำาดฟ้า และจากสระว่ายน้ำชั้นที่ 9

2.5 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์ดีเซล Fire Pump (FP) จำนวน 2 ชุด ชุดที่ 1 (High Zone) ขนาด 750 GPM แรงดันน้ำ (TDH) 250 PSI (170 เมตร) ชุดที่ 2 (Low Zone) ขนาด 750 GPM แรงดันน้ำ (TDH) 160 PSI (108 เมตร) และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันในเส้น ท่อ Jockey Pump (JP) จำนวน 2 ชุด ชุดที่ 1 (High Zone) ขนาด 15 GPM แรงดันน้ำ (TDH) 250 PSI (170 เมตร) ชุดที่ 2 (Low Zone) ขนาด 15 GPM แรงดันน้ำ (TDH) 160 PSI (108 เมตร)

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง หนัก 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิงทุกตู้

4) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินห้องพักทุกห้อง ส่วนสำนักงาน ห้องต่าง ๆ และที่จอดรถยนต์ ตำแหน่งการติดตั้ง Sprinkler แต่ละหัวให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

5) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวนรวม 2 บันได ผนังของบันไดหนีไฟโดยรอบก่ออิฐฉาบปูนหนา 0.20 เมตร บันไดหนีไฟช่วยอพยพคนออกจากตัวอาคารชั้นบนสุดถึงชั้นพื้นดินมายังจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย ดังนี้

- บันไดหนีไฟ ST-01 (บันไดหลัก) กว้าง 1.5 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1- ถึงชั้นหลังคา
- บันไดหนีไฟ ST-02 (บันไดหนีไฟ) กว้าง 0.9 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1- ถึงชั้นหลังคา
- ผู้พักอาศัยภายในอาคาร สามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 33.0 นาที ซึ่งเป็นไปตามพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

6) ลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงพร้อมลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด พร้อมระบบอัดอากาศ ลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถจอดได้ทุกชั้น

7) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นโคมไฟฉุกเฉิน หลอดฮาโลเจน พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ

เมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอเป็นระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินติดตั้งไว้บริเวณ
หน้าบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์ทั้ง 6 แห่งทุกชั้นของอาคาร

8) **ลานหนีไฟทางอากาศ** เป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ลาน ขนาดพื้นที่ประมาณ 10.0 x 10.0 เมตร อยู่
บริเวณชั้นหลังคา

9) **ป้ายบอกทางหนีไฟ** ใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อย
กว่า 10 เซนติเมตร ทางานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1x11W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ โดย
สามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งบริเวณทางออกสู่บันไดหลักและบันไดหนีไฟ ทุกชั้นของอาคาร

10) **ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่** เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนของชั้นต่าง ๆ ในอาคาร มีรายละเอียด
ตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น

11) **ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า** ประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้าสายตัวนา สายนา ลงดิน และหลักสายดิน
ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

12) **จุดรวมพล** เป็นการกำหนดไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น ซึ่งได้กำหนดไว้บริเวณสวนหย่อม ด้านหน้าอาคารจำนวน 1
แห่ง ขนาดพื้นที่จุดรวมพลรวม 154.4 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พัก และผู้ใช้บริการของโครงการเป็น 1 คน ต่อพื้นที่
จุดรวมพล 0.27 ตารางเมตร (คาดว่าจะมีผู้พักแรมในโครงการ 564 คน) โดยบริเวณดังกล่าวไม่กีดขวางการอำนวยความสะดวก
และเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิงในกรณีเกิด อัคคีภัยของโครงการแต่อย่างใด พร้อมกันนี้ จุดรวมพลเบื้องต้นดังกล่าว สามารถจะ
เปลี่ยนแปลงได้ตาม ความเหมาะสม ตามการซ้อมดับเพลิงประจำปีของโครงการ ซึ่งโครงการต้องขอคำปรึกษาจากหน่วยงาน
ซ้อมดับเพลิงต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

1.8.8 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับ ทางเข้า-ออก และจัดให้มี
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแบบเคลื่อนที่ ไว้ภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวก และตรวจสอบความ
สงบเรียบร้อยของผู้พักแรม รวมถึงระบบ Key Card อัตโนมัติ เพิ่มความปลอดภัยในการเข้าออกห้องพักของโรงแรมของผู้พัก
อาศัย นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ภายในอาคารและโดยรอบโครงการ และภายในลานจอดรถยนต์

1.8.9 พื้นที่นันทนาการ และพื้นที่สีเขียว

1) ประโยชน์ของการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

พื้นที่สีเขียว และพื้นที่สำหรับพักผ่อนนันทนาการ เป็นพื้นที่ส่วนกลางที่ผู้พักแรม สามารถเข้าไปใช้
ประโยชน์ในการพักผ่อน ผ่อนคลาย ออกกำลังกายบริเวณสวนหย่อม และต้นไม้บริเวณ รอบ ๆ โครงการได้ ซึ่งการ
ออกแบบสวนของโครงการนั้น ทางโครงการได้หลีกเลี่ยงตำแหน่งของการปลูก ไมยราบต้นไม่ให้ซ้อนทับกับบ่อบำบัดน้ำ
เสีย และท่อระบายน้ำของโครงการ

2) พื้นที่สีเขียวตามข้อกำหนด และพื้นที่สีเขียวของโครงการ

การออกแบบพื้นที่สีเขียวของโครงการ จะหลีกเลี่ยงตำแหน่งของการปลูกไมยราบต้นบน ระบบท่อระบายน้ำ
ท่อน้ำ Reuse ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำและไม่นำพื้นที่สีเขียวที่อยู่ภายใต้แนวอาคาร และพื้นที่สีเขียวกว้าง
น้อยกว่า 1 เมตร มาคิดคำนวณ และบนอาคารมีความหนาของดินที่ปลูกไมยราบ ต้นไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร

3) รายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

จัดพื้นที่สีเขียวเป็นสวนบริเวณชั้นล่าง และบริเวณชั้นที่ 9 เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่น ให้กับอาคารมีพื้นที่
สวนทั้งหมดประมาณ 627.14 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนผู้พักแรมภายในโครงการต่อ พื้นที่สีเขียว (564 คนต่อ
627.14 ตร.ม. หรือ 1 คนต่อ 1.12 ตร.ม.) รายละเอียดดังนี้

3.1 ชั้นล่าง มีขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 582.21 ตารางเมตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel (โรงแรม Targetplace ,Hotel and Executive Serviced Residence)
ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 (ระยะดำเนินการ)

(1) ไม้ยืนต้น มีขนาดพื้นที่สีเขียว 494.54 ตร.ม. ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 72 ต้น

ได้แก่	- ต้นชงโค	53	ต้น
	- ต้นตะแบก	1	ต้น
	- ต้นปีป	18	ต้น

(2) ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ เฟิร์นบอสตัน และหญ้าม้าเลเจีย

3.2 ชั้นที่ 9 มีขนาดพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 44.93 ตารางเมตร ปลูกไม้ยืนต้น และไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นชงโค จำนวน 7 ต้น และต้นแก้ว

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม Oakwood Suites Bangkok Hotel (โรงแรม Targetplace ,Hotel and Executive Serviced Residence) ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ

ดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2568											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี	●					●						

1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2568 ประกอบด้วย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุขทรียภาพ การจราจร โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ ดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	แผนการตรวจวัดประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย.	ธ.ค.	
1. สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
2. คุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ การเปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก		✓	✓	✓	✓	✓							
3. ระดับเสียง	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
4.การเกิดแผ่นดินไหว	- บอร์ดประชาสัมพันธ์ และโถงต้อนรับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
5.ทรัพยากรน้ำ	- บ่อตรวจระบายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	- บ่อพักท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
6. สระว่ายน้ำน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และส่วนประกอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	- น้ำในสระว่ายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	- เครื่องกรองน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	- สถานที่เก็บสารเคมี	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
7. สิ่งมีชีวิตในน้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
8. การใช้น้ำ	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
9. การใช้ไฟฟ้า	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
10. การจัดการขยะ	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
11. การระบายน้ำ	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓							

ตารางที่ 1.10-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณตรวจวัด	แผนการตรวจวัดประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย.	ธ.ค.
12. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- บ่อดักไขมัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2. คุณภาพอากาศ	- บ่อดตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3. ระดับเสียง	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
13.การคมนาคม	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
14.การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
15.การสื่อสารและการคมนาคม	- บริเวณรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	-	-	-	-	-	-						
16.สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
17.ความปลอดภัยสาธารณะ	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
18.การป้องกันอัคคีภัย	- พื้นที่โครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
19.สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	- บริเวณรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด