

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจากปัจจุบันเขตคลองเตยเป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ การค้า การท่องเที่ยว และการลงทุนที่สำคัญแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวก ดังนั้นบริษัทเซ็นทรัล พาร์ค แอ่งคอก จำกัด จึงมีความประสงค์จะดำเนินโครงการ Central Park Bangkok ซึ่งเป็นอาคารโรงแรมขนาด 92 ห้อง ประกอบด้วยอาคาร สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ซึ่งจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและ ขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2555 ลำดับที่ 30 โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการขึ้นขออนุญาตก่อสร้างเพื่อใช้ประกอบการขึ้นตอนอนุญาต โดยโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/11175 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ต่อมาโครงการขอเปลี่ยนชื่อโครงการ จากโครงการ Central Park Bangkok เป็นโครงการ Hotel Clover Asoke (โฮเทล โคลเวอร์ อโศก) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท เซ็นทรัล พาร์ค แอ่งคอก จำกัด ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตาม มาตรการมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Hotel Clover Asoke (โฮเทล โคลเวอร์ อโศก) เดิมชื่อโครงการ Central Park Bangkok (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 ที่ตั้งโครงการ

ชื่อโครงการ : โครงการ Hotel Clover Asoke (ไฮเทล โคลเวอร์ อโศก)

เดิมชื่อโครงการ Central Park Bangkok

สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 9/1 ซ.สุขุมวิท 16 (สามมิตร) แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โดยมีอาณาเขตติดต่อทิศต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อ	บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น 1 หลัง
ทิศใต้	ติดต่อ	บ้านพักอาศัยสูง 2-3 ชั้น 3 หลัง
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	ถนนสาธารณะ(ซอยสุขุมวิท 16) ถัดไปเป็นโรงแรม MADUZI

สภาพปัจจุบัน : โครงการดำเนินการก่อสร้างอาคารทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว และอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

ขนาดพื้นที่โครงการ : เนื้อที่ 2 งาน 3 ตารางวา (812 ตารางเมตร)



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการพร้อมกิจกรรมประกอบ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Central Park Bangkok ของบริษัท เซ็นทรัล พาร์ค แบงคอก จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 9/1 ซอยสุขุมวิท 16 (สามมิตร) แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารโรงแรมสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (ความสูง 22.95 เมตร : วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นดาดฟ้า) มีพื้นที่ใช้สอย 4,248 ตารางเมตร มีห้องพักสำหรับให้บริการรวม 92 ห้องพร้อมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ได้แก่ สระว่ายน้ำ ที่จอดรถยนต์ 32 คัน พื้นที่สีเขียวเพื่อการพักผ่อน ห้องปฐมพยาบาล ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม ที่พักรวมมูลฝอย และระบบป้องกันอัคคีภัย นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มี ห้องอาหาร สำหรับบริการอาหารไว้ให้บริการแก่แขกที่พักในโครงการ โครงการดำเนินการบนโฉนดเลขที่ 8503 เลขที่ดิน 3669 เนื้อที่ตามโฉนด 2 งาน 3 ตารางวา (812 ตารางเมตร) โครงการได้จัดระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ไว้ภายในโครงการ ได้แก่

- 1) ระบบน้ำใช้ พร้อมถังสำรองน้ำใต้ดินและดาดฟ้า สำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน
- 2) ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย
- 3) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 4) การจัดการมูลฝอย
- 5) ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

6) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และน้ำสำรองดับเพลิงที่แยกระดับกักเก็บจากน้ำสำรองใช้ (กักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน)

7) ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ

8) ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ 32 คัน

9) พื้นที่สีเขียวเพื่อการพักผ่อน

10) สระว่ายน้ำ

11) ห้องปฐมพยาบาล

โครงการคาดว่าจะเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้ใช้บริการและพนักงานในโครงการ จำนวน 199 คน โดยคิดจากจำนวนห้องพัก 92 ห้อง คิดจำนวนผู้เข้าพัก 2 คน/ห้อง ดังนั้น มีจำนวนผู้พัก 184 คน และพนักงานในโครงการจำนวน 15 คน

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ Central Park Bangkok ปัจจุบันได้ทำการเปลี่ยนชื่อเป็นโครงการโครงการ Hotel Clover Asoke (โฮเทล โคลเวอร์ อโศก) ตั้งอยู่ เลขที่ 9/1 ซอยสุขุมวิท 16 (สามมิตร) แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารโรงแรมสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ บนเนื้อที่ 2 งาน 3 ตารางวา (812 ตารางเมตร)

1.3.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมโดยรถยนต์เข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางจาก 3 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากถนนรัชดาภิเษก เลี้ยวซ้ายเข้าซอยสุขุมวิท 16 ตรงไปประมาณ 20 เมตรจะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 จากถนนสุขุมวิท เลี้ยวซ้ายเข้าซอยสุขุมวิท 22 ตรงไปประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวขวาตรงสี่แยกเข้าซอยสุขุมวิท 16 แล้วตรงไปประมาณ 500 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาแล้วตรงไปประมาณ 800 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

เส้นทางที่ 3 จากถนนพระราม 4 เลี้ยวซ้ายเข้าซอยอรรถกวี ตรงไปประมาณ 260 เมตร พอถึงสี่แยกแล้วเลี้ยวซ้ายตรงไปประมาณ 800 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาแล้วตรงไปประมาณ 800 เมตรจะพบพื้นที่โครงการอยู่ทาง ขวามือ

1) การใช้ที่ดินข้างเคียง

สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการส่วนใหญ่จะเป็นบ้านพักอาศัยอาคารพักอาศัยกึ่งพาณิชย์ (ร้านค้า/ร้านอาหาร) อาคารสำนักงาน และโรงแรม สำหรับรายละเอียดการใช้ที่ดินบริเวณที่ติดกับพื้นที่โครงการในปัจจุบันมีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัยสูง 2-3 ชั้น 3 หลัง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น 1 หลัง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนสาธารณะ(ซอยสุขุมวิท 16) ถัดไปเป็นโรงแรม MADUZI

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ Central Park Bangkok ปัจจุบันได้ทำการเปลี่ยนชื่อเป็นโครงการโครงการ Hotel Clover Asoke (โฮเทล โคลเวอร์ อัสโศก) ตั้งอยู่ เลขที่ 9/1 ซอยสุขุมวิท 16(สามมิตร) แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารโรงแรมสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ บนเนื้อที่ 2 งาน 3 ตารางวา (812 ตารางเมตร) โดยสามารถเดินทางเข้าโครงการได้ 3 ทางทั้งจากถนนรัชดาภิเษก ถนนสุขุมวิท และ ถนนพระราม 4



รูปที่ 1-3 การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

1.3.3 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ลักษณะ รูปแบบ และความสูงของอาคาร

ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2 งาน 3 ตารางวา (812 ตารางเมตร) รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ระดับพื้นดินถึงระดับพื้นดาดฟ้า โดยอาคารเลือกใช้สีทากายนอกอาคารเป็นโทนสีครีม-สีน้ำตาล มีกระจกประดับอาคารเล็กน้อย

2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

อาคารของโครงการ มีพื้นที่ใช้สอยรวม 4,248 ตารางเมตร มีรายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ของอาคารดังนี้

ชั้นใต้ดิน ใช้ประโยชน์เป็นห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องอาหาร ส่วนเตรียมอาหาร ห้องลิฟต์เกอร์พนักงาน ห้องน้ำ ห้อง HOUSEKEEPING ห้องทำงานผู้บริหาร และสำนักงานโรงแรม

ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็นโถงต้อนรับ ที่จอดรถ 32 คันและห้องพักรวม

ชั้นที่ 2 ใช้ประโยชน์เป็นโถงต้อนรับ เคาน์เตอร์และห้องปฐมพยาบาลห้องพัก จำนวน 12 ห้อง และห้อง MAID 1 ห้อง

ชั้นที่ 3 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก จำนวน 14 ห้อง

ชั้นที่ 4-7 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก จำนวน 56 ห้อง

ชั้นที่ 8 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก จำนวน 13 ห้อง

ชั้นดาดฟ้า ใช้ประโยชน์เป็นสระว่ายน้ำและพื้นที่สีเขียว

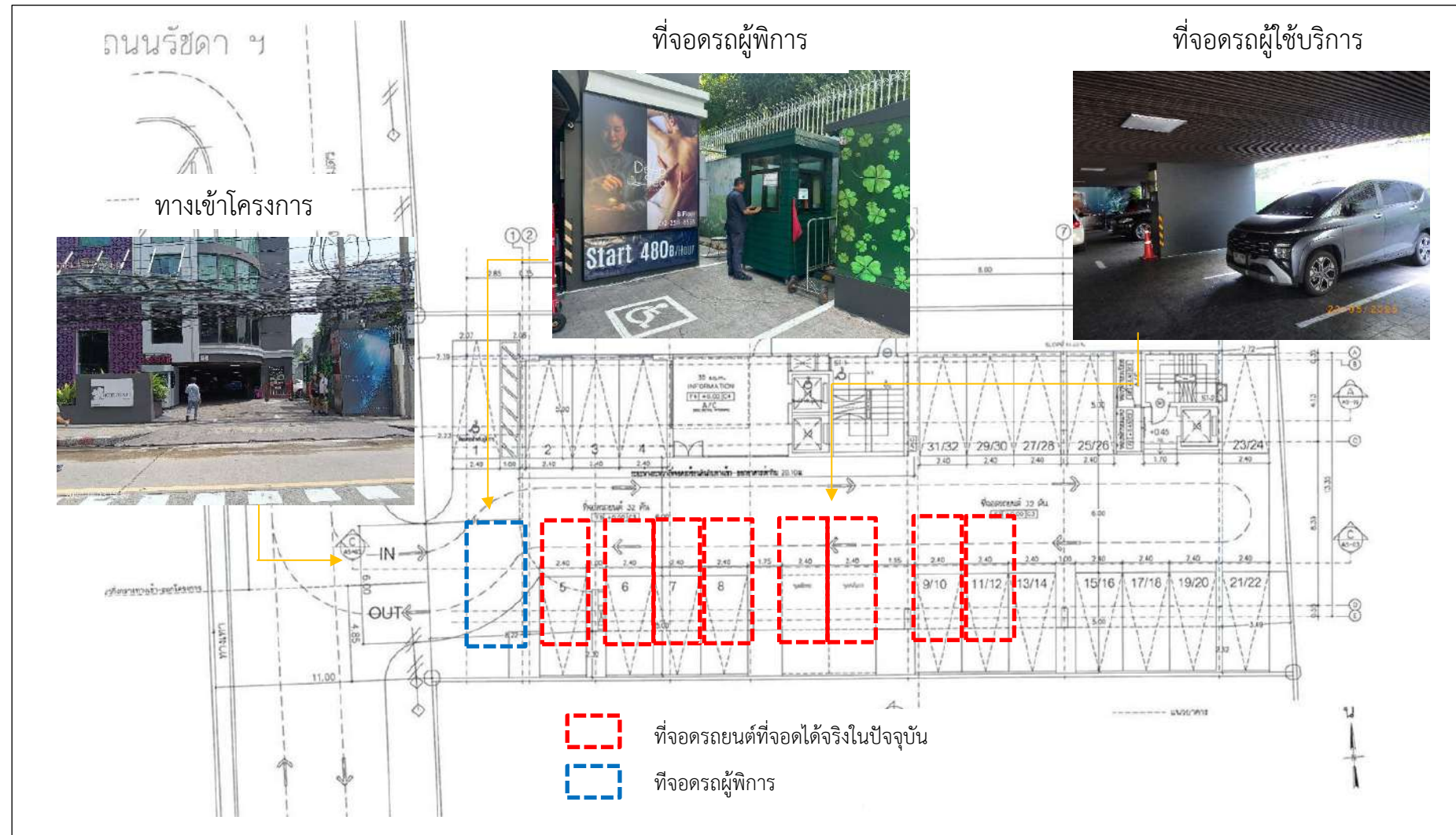
3) พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวดังนี้

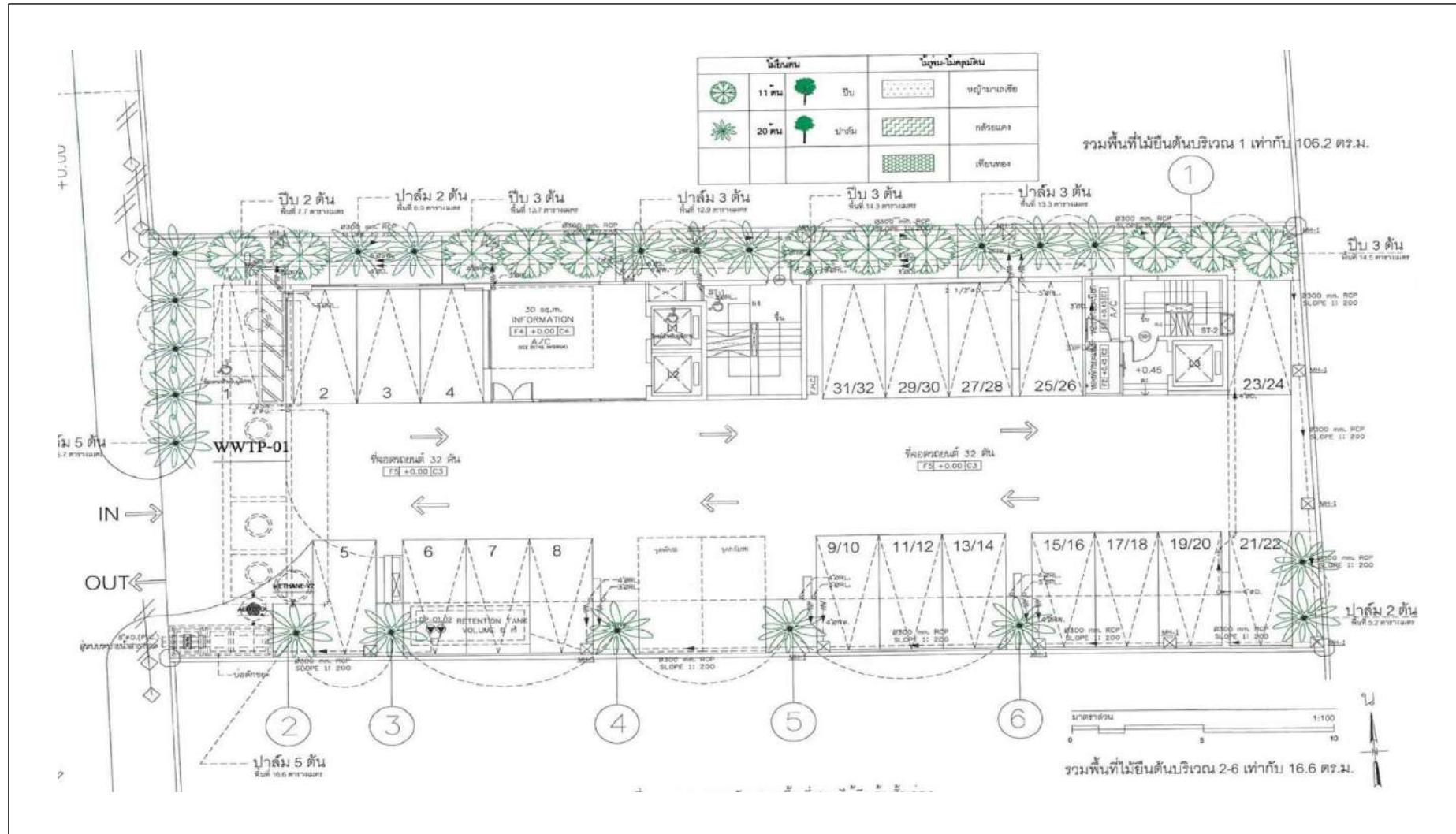
พื้นที่สีเขียวสีเขียวชั้นล่าง 128 ตารางเมตร จัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ต้นปีป และต้นปาล์ม คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวม 122.8 ตารางเมตร และปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน เป็นไม้ชั้นล่างปลูกเต็มพื้นที่ถัดจากการ ปลูกไม้ยืนต้น โดยเลือกใช้ต้นกล้วยแดง ต้นเทียนทอง และกล้วยมาเลเซีย พื้นที่ 129.6 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบนดาดฟ้า มีพื้นที่ 84 ตารางเมตร โดยจัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นเทียนทอง และกล้วยมาเลเซีย

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

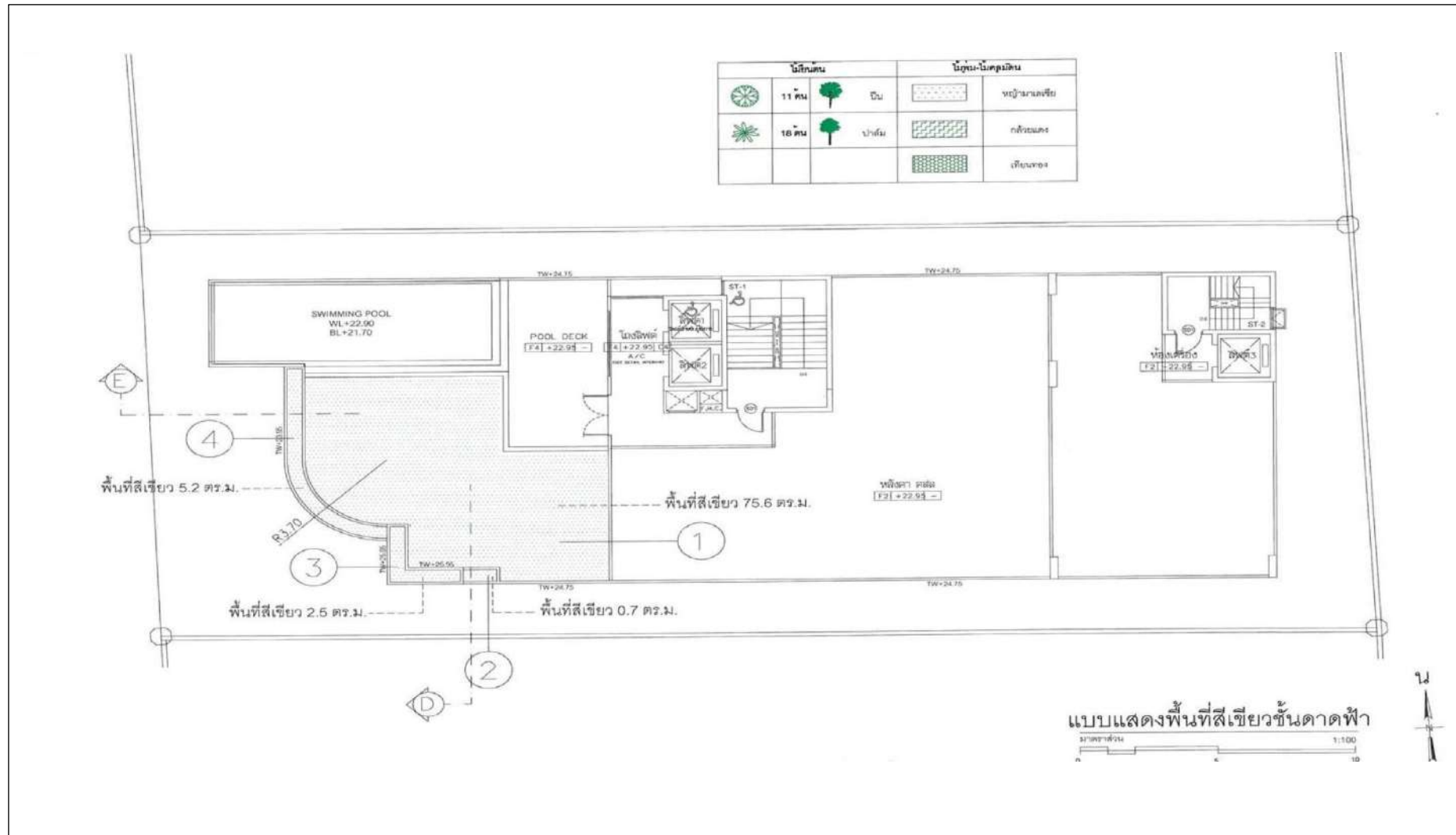
โครงการ Hotel Clover Asoke (โฮเทล โคลเวอร์ อัสโศก) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยชั้นใต้ดินใช้ประโยชน์เป็นห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องอาหาร ส่วนเตรียมอาหาร ห้องลิฟต์เกอร์พนักงาน ห้องน้ำ ห้อง HOUSEKEEPING ห้องทำงานผู้บริหาร และสำนักงานโรงแรม ชั้นที่ 1 ใช้เป็นโถงต้อนรับและที่จอดรถ 9 คัน ชั้นที่ 2 ใช้เป็นโถงต้อนรับและเคาน์เตอร์และห้องปฐมพยาบาลห้องพักชั้น 3 - ชั้น 8 ใช้เป็นห้องพัก ชั้นดาดฟ้าใช้เป็นสระว่ายน้ำ ส่วนพื้นที่สีเขียวชั้น 1 ไม่มีการปลูกไม้ยืนต้นแต่มีการปลูกไม้ กระถางแทน ส่วนชั้นดาดฟ้าไม่มีพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 1-4 ผังบริเวณโครงการ



รูปที่ 1-5 ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 1



รูปที่ 1-6 ผังพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า



รูปที่ 1-7 พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น1 ในปัจจุบัน

1.3.4 การใช้น้ำ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุโขวิทย์ โดยโครงการจะทำการต่อเชื่อมท่อจากท่อส่งน้ำของการประปา ผ่านทางท่อเมนประปาเข้ามาทางด้านหน้าพื้นที่โครงการ เพื่อนำน้ำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภค และส่วนหนึ่งสำหรับใช้รดน้ำต้นไม้ชั้นดาดฟ้า ซึ่งเครื่องสูบน้ำประปาจะสูบน้ำอัตโนมัติจากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นถังเก็บน้ำหลังคา และจ่ายน้ำลงจากถังเก็บน้ำบนหลังคา เพื่อใช้งานภายในอาคาร

2) ปริมาณความต้องการน้ำใช้

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 72.755 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ปริมาณความต้องการน้ำสำรองดับเพลิง

โครงการมีท่ออื่นสำหรับจ่ายน้ำให้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคาร จำนวน 1 ท่ออื่น โดยเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำใต้ดิน และปลายท่ออีกด้านหนึ่งรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารที่รดดับเพลิงจ่ายให้เพื่อใช้ในการ ดับเพลิง ทั้งนี้ อาคารได้มีการสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง 54 ลูกบาศก์เมตร

4) ระบบการจ่ายน้ำใช้ในโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการแบ่งเป็น ระบบจ่ายน้ำหลักและระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระบบจ่ายน้ำหลัก

โครงการต่อท่อประปาจากท่อหลักของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุโขวิทย์ ผ่านมิเตอร์น้ำเข้าทางท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว นำมายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 1 ถัง มีปริมาตร เก็บกักรวม 140 ลูกบาศก์เมตร และสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำหลังคา มีปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ 110 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงจ่ายไปยังห้องพักและส่วนต่างๆ ในอาคาร โดยหลัก Gravity Flow ทั้งนี้จะมีการเพิ่มแรงดันในท่อที่ส่งน้ำให้แก่ห้องพักบริเวณชั้นบนด้วย Booster Pump ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยสวิทช์ความดันให้ทำงานโดยอัตโนมัติ

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงจะเป็นการจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการ ดับเพลิงรวม 54 ลูกบาศก์เมตร (มีการ Set ระดับกักเก็บแยกจากน้ำใช้) เพื่อส่งน้ำไปยังตู้อุปกรณ์ดับเพลิงซึ่งภายในตู้จะมีสายต่อฉีดน้ำดับเพลิง และหัวฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมระบบท่ออื่นส่งจ่ายน้ำ 1 ท่อ ทั้งนี้ปลายท่ออื่นส่งจ่ายน้ำดับเพลิงจะต่อเชื่อมกับถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน และหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) บริเวณด้านหน้าของอาคาร

แหล่งเก็บกักสำรองน้ำใช้

ทางโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน (Underground Water Tank) จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 1 ถัง มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน (น้ำใช้) จำนวน 1 ถัง ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาณน้ำสำรอง ใช้ 86 ลูกบาศก์เมตร และระดับกักเก็บน้ำดับเพลิง 54 เมตร

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง ขนาด 110 ลูกบาศก์เมตร

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ Hotel Clover Asoke (โฮเทล โคลเวอร์ อโศก) โครงการต่อท่อประปาจากท่อหลักของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ผ่านมิเตอร์น้ำ เข้าทางท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว นํายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 1 ถัง มีปริมาตรเก็บกักรวม 140 ลูกบาศก์เมตร และสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำหลังคา มีปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ 110 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงจ่ายไปยังห้องพักและส่วนต่างๆ ในอาคาร โดยหลัก Gravity Flow ทั้งนี้จะมีการเพิ่มแรงดันในท่อที่ส่งน้ำให้แก่ห้องพักบริเวณชั้นบนด้วย Booster Pump ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยสวิตช์ความดันให้ทำงานโดยอัตโนมัติ

1.3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 59.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และส่วนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe, s) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วมภายในห้องน้ำเพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe, W) เป็นท่อระบายน้ำเสียจากการอาบและซักล้างเพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

- ท่อระบายน้ำเสียจากส่วนเตรียมอาหาร (Kitchen Waste Pipe ; Kw) เป็นท่อระบายน้ำเสียภายในห้องครัว รวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน จากนั้นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อทำการบำบัดต่อไป

- ท่ออากาศ (Vent Pipe, V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบระบายน้ำให้มีการแปรเปลี่ยนน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้อากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ประกอบด้วย ถังดักไขมัน (รับน้ำเสียจากส่วนเตรียมอาหาร) และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ (เป็นถังสำเร็จรูป) มีจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ส่วนแยกกาก ส่วนกรองเดิมอากาศ และส่วนตกตะกอน

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการได้รับการออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 60.89 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ขณะที่น้ำเสียเข้าระบบ 58.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การกำจัดกากตะกอน

เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวม กำหนดให้มีการสูบน้ำกากตะกอนจากส่วนแยกกากตะกอน ทุก ๆ 1 เดือน

การกำจัดไขมัน

คาดว่าโครงการจึงมีปริมาณไขมันเกิดขึ้นประมาณ 19 กิโลกรัม/วัน โดยโครงการจัดให้มีถังดักไขมันขนาด 1.7 ลูกบาศก์เมตรโดยมาตรการกำหนดให้โครงการดักกากไขมันที่ลอยอยู่ด้านบนของบ่อดักไขมันทุกวัน

โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ ซึ่งสามารถทิ้งรวมกับขยะทั่วไปได้

ถังเก็บน้ำรีไซเคิล

โครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำรีไซเคิลขนาดความจุ 1.9 ลูกบาศก์เมตร อยู่ร่วมกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งทำหน้าที่พักน้ำที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ระบบบำบัดละอองลอย

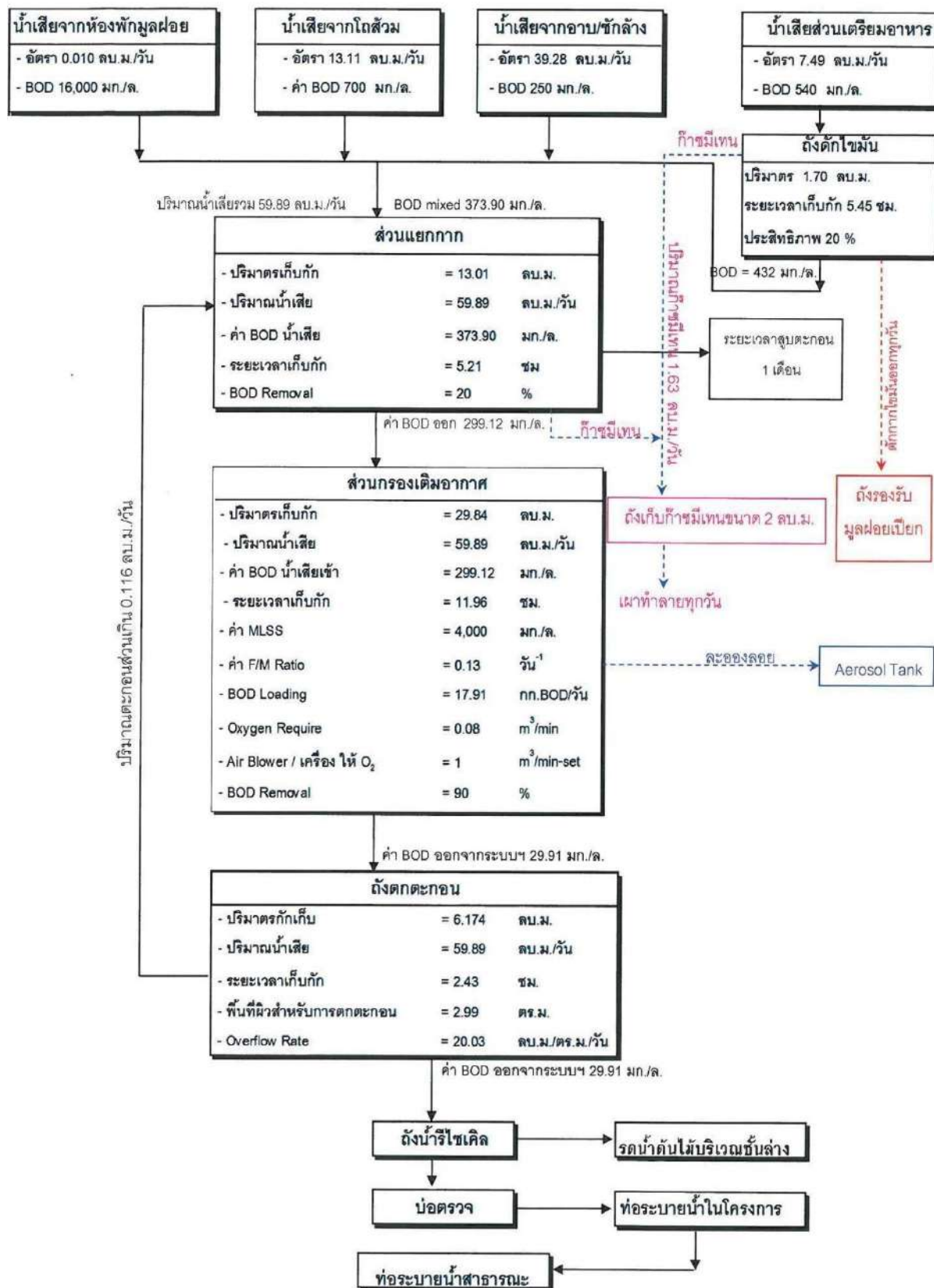
ละอองลอย (Aerosol) เกิดจากละอองน้ำเสีย ที่ฟุ้งกระจายในตัวกลางอากาศ จากการเติมอากาศที่เหลือภายในระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำเสียในอากาศและก๊าซลอยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกในที่สุด โครงการจึงจัดให้มีระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ โดยต่อท่ออากาศจากถังเติมอากาศเพื่อนำอากาศเข้ามาบำบัด เลือกใช้ Aerosol Filter 1 ชุด

ระบบกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

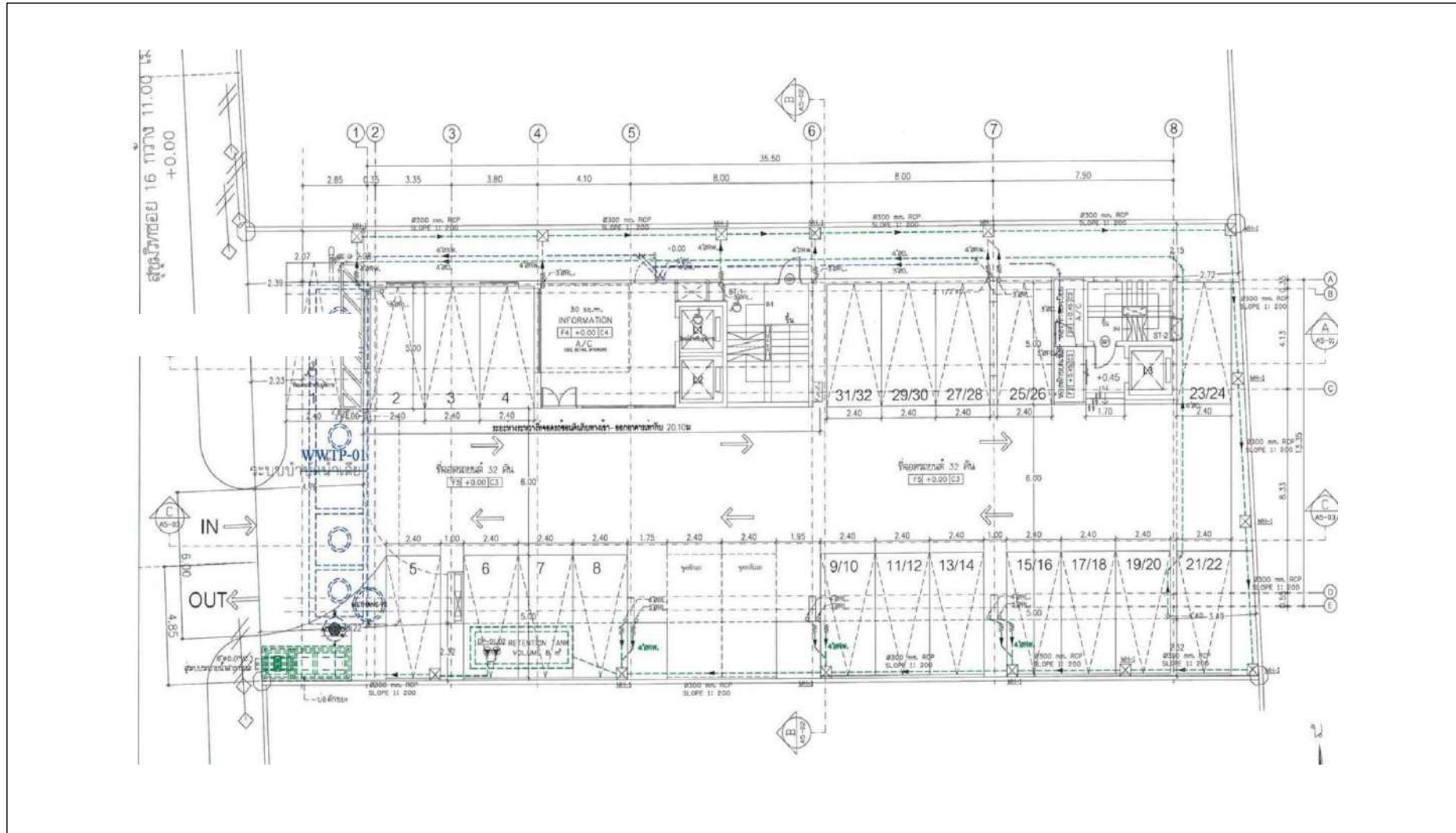
โครงการจัดให้มีถังเก็บก๊าซมีเทนที่เกิดจากการย่อยสลายในสภาวะไร้ออกซิเจนจากส่วนแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเลือกใช้ถังเก็บก๊าซมีเทนขนาดความจุ 2 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ ตั้งไว้ที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จากนั้นจะนำก๊าซมีเทนไปกำจัด (เผา) ต่อไป ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย Gas Leak Detector มีหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนที่ได้จากถังเก็บก๊าซของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะมีเสียงเตือนเมื่อมีแก๊สรั่วและจะมีสัญญาณ Output ไปยังห้อง Control เพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบและแก้ไขทันที

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ Hotel Clover Asoke (โฮเทล โคลเวอร์ อโศก) มีระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากสิ่งปฏิกูลจากโถส้วมภายในห้องน้ำ, ท่อระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและชักล้าง และ ท่อระบายน้ำเสียภายในห้องครัว จะไหลมารวมกันยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นถึงสำเร็จรูปแบบ activated sludge แต่ทางโครงการไม่ได้มีการติดตั้งระบบบำบัดละอองลอย (Aerosol) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน และระบบรีไซเคิลที่นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้



รูปที่ 1-8 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 1-9 ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อรวม ระหว่างการระบายน้ำเสียและการระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียดระบบระบายน้ำภายในโครงการ ดังนี้

2) ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมจนคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ข (โรงแรมว่าด้วยกฎหมายโรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง) กำหนดค่า BOD ออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนจะถูกนำกลับไปรด น้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะถูกรวบรวมเข้าบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณซอย สุขุมวิท 16 ต่อไป

3) ระบบระบายน้ำฝน

น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในโครงการ จะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเป็นท่อ คอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร สำหรับน้ำฝนที่ตกลงสู่ชั้นหลังคาของอาคารจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำฝนในแนวดิ่งและลงสู่ Manhole รอบๆ อาคาร และระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนแนวราบที่ฝังอยู่รอบๆ โครงการ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำที่บริเวณบ่อหน่วง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณซอยสุขุมวิท 16 เป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ซึ่งจะไหลไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรัชดาภิเษก ต่อไป

4) การป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำฝนส่วนเกินบ่อหน่วงน้ำ และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โครงการจะใช้วิธีการหน่วงน้ำ ในบ่อหน่วงน้ำที่มีปริมาตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 4.0 x 1.30 x 3.10 ม. : ความลึกกักเก็บ 1.60 ม.)

ในช่วงปกติ

จะมีเฉพาะน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง ด้วยอัตราการระบาย 0.0007 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา (0.0116 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

ในช่วงหน้าฝน

ในช่วงฝนตกจะมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องเก็บกักไว้ประมาณ 7.52 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทางโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 8.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอในการรองรับน้ำฝนส่วนเกินดังกล่าว นอกจากนี้ จะทยอยสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำในอัตราที่ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ โดยจุระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีเพียงจุดเดียว คือบริเวณบ่อกักน้ำด้านหน้าโครงการ เชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณซอยสุขุมวิท 16 โดยทำการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการโดยเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งในบ่อหน่วงน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.010 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 1 เครื่อง (สำรอง 1 เครื่อง) เมื่อรวมกับน้ำทิ้งอีก 0.0007 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.0107 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.0116 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) เมื่อฝนหยุดตกน้ำในท่อระบายน้ำของโครงการจะค่อย ๆ ไหลไปรวมตัวกันที่บ่อหน่วงน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.010 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จำนวน 1 เครื่อง จะใช้เวลาสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำที่มีปริมาตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร นาน 13.33 นาที

เมื่อรวมกับน้ำทิ้งอีก 0.0007 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.0107 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.0116 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในโครงการ จะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเป็นท่อคอนกรีต สำหรับน้ำฝนที่ตกลงสู่ชั้นหลังคาของอาคารจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำฝนในแนวดิ่งและลงสู่ Manhole รอบ ๆ อาคาร และระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนแนวราบที่ฝังอยู่รอบ ๆ โครงการไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำภายในโครงการก่อนสูบน้ำออกไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรัชดาภิเษก

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 0.582 ลูกบาศก์-เมตร/วัน
วิธีการจัดการมูลฝอย

1) ในแต่ละชั้นของอาคาร

- ห้องพัก จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในส่วนของห้องน้ำ 1 ถัง (ถังรองรับมูลฝอยเปียก) และในส่วนห้องพัก 1 ถัง (ถังรองรับมูลฝอยแห้ง)
- ห้องน้ำบริการส่วนกลาง และห้องน้ำพนักงาน (ชาย/หญิง) ในห้องส้วมจะจัดถังรองรับมูลฝอยเปียกความจุ 5 ลิตร ไว้ห้องละ 1 ถัง และบริเวณอ่างล้างมือนอกห้องส้วมจัดภาชนะรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- โรงพักคอยหน้าลิฟต์ จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอย ขนาด 15 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับมูล ฝอยแห้ง 1 ถัง และมูลฝอยเปียก 1 ถัง

2) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารภายในห้องพักมูลฝอยรวม แบ่งออกเป็น 2 ห้อง แยกเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก 1 ห้อง และห้องพักมูลฝอยแห้ง 1 ห้อง โดยภายในห้องพักมูลฝอยแห้งจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง สำหรับมูลฝอยอันตรายและมูลฝอยทั่วไปโดยห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภทสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 3 วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และเก็บกักได้นานจนกว่าสำนักงานเขตคลองเตยจะเข้ามาเก็บขน

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีค่อนข้างจำกัด เมื่อผู้ออกแบบได้พิจารณาความเป็นไปได้ของตำแหน่งที่ตั้งของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งได้มีการเตรียมพื้นที่บริเวณชั้น 1 ด้านทิศตะวันออกของโครงการซึ่งจะอยู่ด้านในของพื้นที่ พร้อมใช้ประตูทางเข้า-ออกห้องพักมูลฝอยรวมเป็นแบบบานเลื่อน เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพทั้งจากผู้เข้ามาใช้บริการและจากบุคคลภายนอก โดยจัดให้มีปริมาตรในการจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ในโครงการจะให้แม่บ้านของโครงการมีการคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิลออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ขวดพลาสติกใส ขวดพลาสติกขุ่น กระดาษ ขวดแก้ว

และกระป๋องอูมิเนียม โดยจัดให้มีภาชนะรองรับมูล-ฝอย จัดวางไว้บริเวณห้องพักรมูลฝอยแห้ง เมื่อภาชนะรองรับมูล ฝอยเต็ม แม่บ้านจะได้ประสานกับผู้รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิลมารับซื้อต่อไป

ในส่วนของการเก็บขน โครงการจะได้จัดเตรียมให้มีแม่บ้านคอยลำเลียงมูล-ฝอยของโครงการ จากห้องพักรขยะรวมมายังบริเวณด้านหน้า เมื่อใกล้ถึงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตคลองเตยจะมาเก็บ บริเวณโครงการ โดยมีการกำหนดจุดจอดรถไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งในขณะที่รถเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงาน เขตคลองเตยเข้าเก็บขน ประกอบกับสำนักงานเขตคลองเตยจะเข้ามาเก็บขนบริเวณพื้นที่โครงการช่วงเวลาประมาณ 22.00 - 23.00 น. ซึ่งเป็นช่วงกลางวัน ดังนั้น ผลกระทบจากการเก็บขนมูลฝอยของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับผู้ที่สัญจรบริเวณด้านหน้าโครงการ และรถ ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการพร้อมติดไฟส่องสว่างเพื่อช่วยในการมองเห็นขณะทำงาน รวมทั้งติดป้ายระบุนเวลาเก็บขนมูลฝอย และแจ้งแม่บ้านให้นำมูลฝอยมาพักรให้สัมพันธ์กับการเข้ามาเก็บขนของสำนักงานเขตคลองเตยจะได้ทำงานอย่าง สะดวกและรวดเร็ว

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีถังขยะในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและ ภายในห้องพักร โดยจะมีแม่บ้านเก็บขยะจาก ภายในห้องพักรมายังห้องพักรขยะรวมบริเวณชั้น 1 อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยจะมีรถเก็บขยะจากสำนักงานเขต คลองเตยจะเข้ามาเก็บขน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

1.3.8 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 529.90 KVA โดยโครงการจะได้รับ บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อยโผสิงห์โต

2) ระบบจ่ายไฟฟ้า

การไฟฟ้านครหลวงจะจ่ายไฟฟ้าเข้าจากทางด้านหน้าโครงการเข้าสู่หม้อแปลง (ชนิด Oil-Immerse Type) ของโครงการขนาด 750 KVA จำนวน 1 ก้อนจ่ายไฟเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคาร (Main Distribution Board : MDB) ที่ห้องเครื่องระบบไฟฟ้าบริเวณชั้นใต้ดิน โดย MDB จะจ่ายไฟฟ้าต่อไปยัง Feeder ย่อย เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อไปยังแผงรวมวงจรย่อยในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังห้องพักรแต่ละห้องที่อยู่ในชั้น

3) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ภายในอาคารทางโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งไฟฉุกเฉินและโคมไฟฉุกเฉินภายในอาคาร โดยติดตั้ง ในทุกชั้นที่บริเวณทางเดินในแต่ละชั้น โถงลิฟต์โดยสาร ช่องบันได ห้องเครื่องปั๊มน้ำเป็นต้น ซึ่งไฟฉุกเฉินดังกล่าวจะมีการทำงานโดยอัตโนมัติ โดยการส่องสว่างออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้เมื่อไฟฟ้าดับ

4) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่าทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และป้องกัน กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้ทำความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบ โทรศัพท ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิทช์ไฟฟ้าต่าง ๆ โครงการได้ออกแบบติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าบริเวณชั้น

หลังคาของอาคาร โดยติดตั้งแท่งตัวนำล่อฟ้าเชื่อมต่อกับสายนำลงดิน โดยมีสายทองแดงหุ้มเหล็ก ดินสายลงฝังในเสาของอาคารลงไปยังใต้ดินรอบ ๆ อาคาร

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ โดยไฟฟ้าเข้าจากทางด้านหน้าโครงการเข้าสู่หม้อแปลง (ชนิด Oil-Immerse Type) ก่อนจ่ายไฟเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลักของของอาคาร (Main Distribution Board : MDB) ที่ห้องเครื่องระบบไฟฟ้าบริเวณชั้นใต้ดิน โดย MDB จะจ่ายไฟฟ้าต่อไปยัง Feeder ย่อยเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อไป ในกรณีที่เกิดไฟฟ้าดับ โครงการจัดให้มีโคมไฟฉุกเฉินที่สามารถใช้งานได้อย่างน้อย 2 ชม.

1.3.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร ประกอบด้วยระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิง สรุปได้ดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ; FCP) และแผงแสดงไฟสัญญาณเพลิงไหม้ระยะไกล (Remote Graphic Panel ; RGP) ตั้งอยู่ภายในห้องไฟฟ้าชั้นใต้ดินทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ สำหรับวิธีการทำงาน คือ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน ที่ติดตั้งตามห้องที่กำหนดไว้ทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่งก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะตัดสวิตช์เสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียงในระยะเวลาที่ตั้งไว้ระบบจะส่งเสียงสัญญาณเตือนไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ และหรือบริเวณอื่นพร้อมกันหมด

1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Fire Alarm Manual Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือชนิดตั้งซึ่งมีกระจกครอบ โดยเมื่อมีผู้ดึงปุ่มสวิตช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยทางโครงการจะทำการติดตั้งสูงจากพื้น 1.5 เมตร โดยชั้นใต้ดินติดตั้งบริเวณทางเดินหน้าบันไดขึ้นชั้น 1 และหน้าทางเข้า-ออกชั้นที่ 1 ของอาคาร และหน้าบันไดหนีไฟ ส่วนชั้นที่ 2-8 ติดตั้ง จำนวน 2 จุด บริเวณทางเข้าบันไดหนีไฟ และบันไดหลัก

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งชนิดโพต้อิเล็กทรอนิกส์แบบติดเพดานซึ่งเป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันโดยใช้หลักการบ่งลำแสง และทำให้ความเข้มของแสงลดลงได้หรือทำให้เกิดการกระจายแสงโดยแสงสะท้อนจากอนุของควันไฟ เหมาะสำหรับจับควันที่เกิดจากการเผาไหม้อย่างช้าๆ โดยติดตั้งไว้ในห้องพัก ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องอาหาร สำนักงาน ห้อง HOUSEKEEPING โถงลิฟต์ โถงบันได และโถงทางเดิน โดยเมื่อเกิดเหตุส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่ออากาศด้านบนถูกความร้อนแล้วขยายตัวจนเกิดความดันที่ส่งผลต่อแผ่นไดอะแฟรมให้ไปดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยทำการติดตั้งไว้เฉพาะในห้องน้ำส่วนบริการชั้นล่างของอาคาร ส่วนเตรียมอาหาร ห้องเครื่องปัมรวมทั้งเครื่องตรวจจับความร้อนแบบตั้งอุณหภูมิคงที่ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราพิกัดที่ตั้งไว้เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

1.3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) แบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุทุกจุด ในแต่ละชั้นของอาคาร

2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย

2.1) ท่อยืน (Stand Pipe System)

เป็นท่อโลหะผิวเรียบ มีจำนวน 1 ท่อยืน โดยต่อเชื่อมกับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) เพื่อให้รับน้ำจากกรดดับเพลิงโดยตรง

2.2) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet)

ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด $\varnothing$ 1.5 นิ้ว สายฉีดน้ำดับเพลิงยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด $\varnothing$ 65 มิลลิเมตร ซึ่งติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบ มือถือ 1 เครื่องในแต่ละตู้ โครงการมีการติดตั้งตู้ FHC ไว้ในแต่ละชั้นบริเวณโถงทางเดิน จำนวน 1 ตู้/ชั้น

2.3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connector; FDC)

เพื่อรับน้ำจากกรดดับเพลิงกรณีที่เกิดอัคคีภัย มีจำนวน 2 หัว โดยติดตั้งไว้ในบริเวณชั้น 1

2.4) น้ำสำรองดับเพลิง

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 54 ลูกบาศก์เมตร ไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ซึ่งมี การ set ระดับเก็บกักแยกจากน้ำใช้ (สามารถดับเพลิงในเบื้องต้นได้นานประมาณ 30 นาที) โดยจ่ายน้ำเข้าสู่ท่อยืนจำนวน 1 ท่อ ร่วมกับการรับน้ำโดยตรงจากกรดดับเพลิง โดยต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) ซึ่งติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดิน จำนวนชั้นละ 1 จุด

2.5) ระบบกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)

โครงการได้ออกแบบให้มีระบบ Sprinkler เพื่อกระจายน้ำดับเพลิง กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ โดย ติดตั้งครอบคลุมทุกชั้นของทุกอาคาร ได้แก่ ลานจอดรถ บริเวณห้องพัก ชั้นใต้ดินและทางเดิน

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดบรรจุผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ลิตร โดยติดตั้งไว้ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 จุด/ชั้น

4) บันไดหนีไฟ (Stairwell)

ภายในอาคารมีบันไดหนีไฟที่มีความสูงจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุดอยู่จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- บันไดหลัก (ใช้หนีไฟได้) (ST-1) เป็นบันไดในอาคาร มีความกว้าง 1.65 เมตร จัดให้มีหน้าต่างระบายอากาศแบบบานเกร็ด ขนาด 0.63×1.20 เมตร และขนาด 0.63×1.10 จำนวน 2 บานต่อชั้น คิดเป็นขนาดช่องเปิด 1.449 ตารางเมตร ซึ่งโครงสร้างของบันได เป็นผนังกันไฟหนา 0.20 เมตร ประตูเข้า-ออกทำจากเหล็ก ทนไฟ ซึ่งมีอุปกรณ์บังคับให้ประตูสามารถปิดได้เอง

- บันไดหนีไฟ (ST-2) เป็นบันไดในอาคาร มีความกว้าง 1.00 เมตร จัดให้มีหน้าต่างระบายอากาศ ขนาด 0.90×1.60 เมตร คิดเป็นขนาดช่องเปิด 1.44 ตารางเมตร ซึ่งโครงสร้างของบันได เป็นผนังกันไฟหนา 0.20 เมตร ประตูเข้า-ออกทำจากเหล็กทนไฟ ซึ่งมีอุปกรณ์บังคับให้ประตูสามารถปิดได้เอง

5) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)

เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสงพื้นสีเขียว และมีตัวอักษรสีขาว "Fire Exit" ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวหนังสือมีขนาด 15 เซนติเมตร ป้ายมีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟและทางเดินเป็นระยะๆ

6) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห้ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินและบันไดหนีไฟ ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้

7) แผนอพยพและจุดรวมพล

ได้กำหนดให้ทางโครงการจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพและดับเพลิงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และจัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ โดยจุดรวมพลของโครงการมีพื้นที่ 102 ตารางเมตร แต่เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น จึงคิดพื้นที่ขึ้นเพียง 60% เท่ากับ 61.2 ตารางเมตร จัดไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวทางทิศเหนือ คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ 0.30 ตารางเมตร/คน

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย ประกอบไปด้วย อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับควัน ซึ่งจะแจ้งเตือนมายังแผงควบคุม Fire Alarm Control Panel พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ระงับเหตุ ได้แก่ ตู้ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ ถังดับเพลิงชนิดมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิง บันไดหนีไฟ และติดตั้งแผนผังแสดงตำแหน่งเส้นทางหนีไฟและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ป้ายบอกทางหนีไฟ ตลอดเส้นทางในแต่ละชั้นพักอาศัยเพื่ออพยพมายังจุดรวมพล

1.3.10 การจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางเข้า – ออกโครงการ

โครงการจะทำการเชื่อมทางเข้า-ออก กับซอยสุขุมวิท 16 จำนวน 1 จุด ทางเข้า-ออก มีความกว้าง 6 เมตร ทิศทางการจราจรบนถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนนรัชดาภิเษก ซอยสุขุมวิท 22 และซอยสุขุมวิท 16 ที่มีการจัดระบบการจราจรเป็นการเดินรถแบบ 2 ทิศทางบนถนนทั้งสองสายดังกล่าว ดังนี้

พื้นที่จอดรถยนต์

โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ รวม 32 คัน เป็นที่จอดรถแบบท่ามุมตั้งฉากกับทางเดินรถทั้งหมด โดยจัดเป็น

- ที่จอดรถแบบไฮโดรลิคมีขนาด 2.4×5.0 เมตร จำนวน 12 ที่ (จอดรถได้ 24 คัน) โดยมีความสูงของเสาที่จอดรถแบบไฮโดรลิครวม 3.30 เมตร ขณะที่ความสูงของชั้นที่จอดรถเท่ากับ 4.05 เมตร
- ที่จอดรถแบบธรรมดา มีขนาด 2.4×5.0 เมตร จำนวน 8 คัน
- ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ ขนาด 2.4×6.0 เมตร และที่ว่างด้านข้างที่จอดรถความกว้าง 1.0 เมตร จำนวน 1 คัน อยู่ทางด้านหน้าใกล้กับทางเข้าออกโครงการ

ระบบการจราจรภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีระบบการเดินรถภายในโครงการแบบ 2 ทิศทาง มีความกว้างของทางเดินรถ 6 เมตร และจัดให้มีที่พักรถและที่กลับรถของโครงการ

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการทำการเชื่อมต่อทางเข้า-ออก กับซอยสุขุมวิท 16 จำนวน 1 จุด ทางเข้า-ออก มีความกว้าง 6 เมตร สำหรับที่จอดรถ โครงการจัดให้มีที่จอดรถ จำนวน 8 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ 1 คัน รวมทั้งหมด 9 คัน เนื่องจากโครงการรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ เป็นหลัก ทำให้มีการยกเลิกที่จอดรถแบบไฮโดรลิก