

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ ยี เอ็ม พาลัส สุขุมวิท 20 ตั้งอยู่ซอยสุขุมวิท 20 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ขนาด 1-1-98 ไร่ หรือ 2392 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) และโรงแรมสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 134 ห้อง และห้องเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง และมีที่จอดรถยนต์ 143 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ปกติจำนวน 136 คันและที่จอดรถแบบสองแถวจำนวน 7 คัน) และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 21,946.43 ตารางเมตร (แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขปแสดงดังรูปที่ 2.1-1)

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง เชื่อมกับซอยสุขุมวิท 20 การเข้าสู่โครงการสามารถเข้าได้ทั้งจากถนนสุขุมวิท และถนนพระรามที่ 4 ดังนี้

1) การเดินทางเข้าถึงโครงการด้วยรถยนต์

(1) ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศเหนือ เริ่มต้นจากถนนอโศกมนตรี ผ่านแยกอโศก เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสุขุมวิท ตรงไปตามถนนสุขุมวิท ประมาณ 300 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยสุขุมวิท 20 ตรงไปอีกประมาณ 300 เมตร จะถึงโครงการอยู่ทางซ้ายมือ ฝั่งตรงข้ามกับโรงแรมเวลล์ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 20

(2) ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศใต้ เริ่มต้นจากถนนพระรามที่ 4 เลี้ยวซ้ายเข้าซอยไฟสิงโต ไปเชื่อมกับถนนสุขุมวิท 20 จากนั้นตรงไปตามซอยสุขุมวิท 20 ประมาณ 800 เมตร ผ่านโรงแรมโนโวเทล กรุงเทพฯ สุขุมวิท 20 ตรงไปอีกประมาณ 100 เมตร จะถึงโครงการอยู่ทางขวามือ

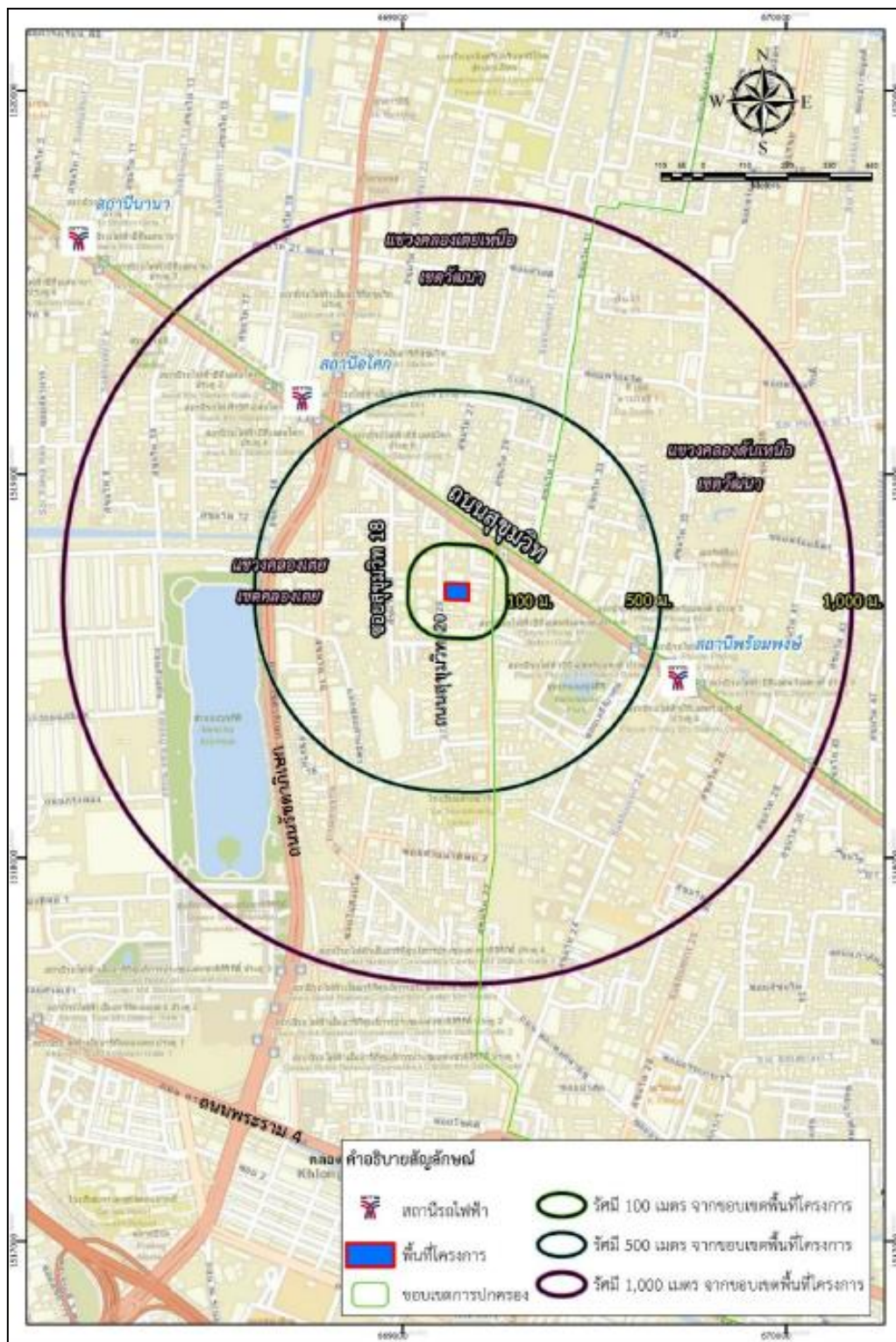
(3) ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศตะวันตก เริ่มต้นจากถนนรัชดาภิเษก เลี้ยวซ้ายเข้าซอยสุขุมวิท 16 ไปเชื่อมกับถนนสุขุมวิท 20 จากนั้นตรงไปตามซอยสุขุมวิท 20 ประมาณ 800 เมตร ผ่านโรงแรมโนโวเทล กรุงเทพฯ สุขุมวิท 20 ตรงไปอีกประมาณ 100 เมตร จะถึงโครงการอยู่ทางขวามือ

(3) ผู้ที่เดินทางมาจากทางทิศตะวันออก เริ่มต้นจากถนนสุขุมวิท ผ่านรถไฟฟ้า BTS พร้อมพงษ์ เลี้ยวซ้ายเข้าซอยสุขุมวิท 20 ถนนซอยสุขุมวิท 20 ตรงไปอีก ประมาณ 300 เมตร จะถึงโครงการอยู่ทางซ้ายมือ ฝั่งตรงข้ามกับโรงแรมเวลล์ กรุงเทพฯ สุขุมวิท 20

2) การเดินทางด้วยรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(1) บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) หรือที่เรียกว่า รถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) สำหรับโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน โดยมีสถานีสุขุมวิท เป็นสถานีที่ตั้งอยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ห่างจากโครงการประมาณ 650 เมตร

(2) ระบบรถไฟฟ้าบีทีเอส ของบริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สำหรับรถไฟฟ้าบีทีเอสนั้น โดยมีสถานีอโศก เป็นสถานีที่ตั้งอยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ห่างจากโครงการ 650 เมตร



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการ ยี เอ็ม พาเลซ สุขุมวิท 20

2.2 ประเภท และขนาดของโครงการ

โครงการ ยี เอ็ม พาลัส สุขุมวิท 20 เป็นโครงการประเภทอสังหาริมทรัพย์ผสม (Mixed-use) มีรูปแบบการพัฒนาเป็นอาคารพักอาศัยในรูปแบบอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) และโรงแรม ซึ่งประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 1 อาคาร สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 134 ห้อง และห้องเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 135 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 143 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ปกติจำนวน 136 คัน และที่จอดรถแบบสองเสาจำนวน 7 คัน) มีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 21,946.43 ตารางเมตร โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้าเท่ากับ 83.50 เมตรและแบบจำลองลักษณะอาคารของโครงการดังรูปที่ 2.2-1

โดยแบ่งพื้นที่การพัฒนาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 1) พื้นที่ส่วนที่ 1 ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 3 ชั้นถึงชั้นบนดินชั้นที่ 5 เป็นที่จอดรถยนต์จำนวน 143 คันแบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ปกติจำนวน 136 คัน และที่จอดรถแบบสองเสาจำนวน 7 คัน
- 2) พื้นที่ส่วนที่ 2 ชั้นที่ 6 เป็นสำนักงานของอาคาร และตั้งแต่ชั้นที่ 7 ถึงชั้นที่ 10 ให้บริการห้องพักอาศัยในรูปแบบโรงแรม จำนวน 80 ห้อง
- 3) พื้นที่ส่วนที่ 3 ตั้งแต่ชั้นที่ 11 ถึงชั้นที่ 25 ให้บริการห้องพักอาศัยในรูปแบบอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) จำนวน 54 ห้อง และห้องเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้องตั้งอยู่ชั้นที่ 1

ทั้งนี้ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ให้คำจำกัดความสำหรับอาคารบางประเภทไว้ดังนี้

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้พื้นที่อาคารหรือส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตร ขึ้นไปและมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544)

“อาคารสูง” หมายความว่า อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้โดยมีความสูงตั้งแต่ 23.00 เมตร ขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544)

“อาคารขนาดใหญ่พิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป (กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออก

ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544)

ดังนั้น การก่อสร้างอาคารโครงการ ซึ่งเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 อาคาร และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น โดยมีจำนวนห้องพัก 134 ห้อง ห้องเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง และที่จอดรถยนต์รวม 143 คัน มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้าเท่ากับ 83.50 เมตร (มากกว่า 23 เมตร) และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 21,946.43 ตารางเมตร (มากกว่า 10,000 ตารางเมตร) จึงจัดเป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522



รูปที่ 2.2-1 แบบจำลองลักษณะอาคารของโครงการ

2.3 ผังบริเวณโครงการ

โครงการ มีขนาดเนื้อที่ขนาด 1-1-98 ไร่ หรือ 2,392 ตารางเมตร โดยจะก่อสร้างเป็นอาคารพักอาศัยในรูปแบบอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) และโรงแรม ซึ่งประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 1 อาคารสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ตำแหน่งของทางเข้า-ออกโครงการ และจุดเชื่อมต่อบรรยากาศน้ำที่ซอยสุขุมวิท 20 ด้านหน้าโครงการ มีพื้นที่ส่วนกลางร่วมกัน โดยจัดให้มีพื้นที่สรวายน้ำอยู่ที่ชั้น 17 ของอาคารพื้นที่สีเขียวโดยรอบอาคาร และที่ชั้น 17

2.4 สถานภาพโครงการ

ณ เดือนมีนาคม 2562 เป็นพื้นที่ดินที่มีวัชพืชปกคลุมบางส่วน โดยมีแนวรั้วล้อมรอบเขตที่ดินโครงการชัดเจน

สำหรับสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) อาคารโรงแรม อาศัยสำนักงาน ร้านค้า ร้านอาหาร และที่ดินมีวัชพืชปกคลุม โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ	อาคารวินเซอร์ ทาวเวอร์ คอนโดมิเนียม สูง 32 ชั้น
ทิศใต้	ร้าน อาหาร Saras pure vegetarian indian food สูง 3 ชั้น และร้าน อาหาร Basilico สูง 3 ชั้น
ทิศตะวันออก	ร้าน NO IDEA สูง 2 ชั้น และอาคารอีเอ็มไฮท์ สูง 27 ชั้น
ทิศตะวันตก	ถนนซอยสุขุมวิท 20 กว้าง 10.70-12.20 เมตร ถัดไปเป็นโรงแรมเวสต์ กรุงเทพ สุขุมวิท 20 สูง 8 ชั้น อาคารอยู่อาศัย D'Raj Residence สูง 8 ชั้น และอาคารอรุณโรจน์ ทาวเวอร์ สูง 30 ชั้น

2.5 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

2.5.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายนอกอาคาร

โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 2,392 ตารางเมตร มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ พื้นที่อาคารปกคลุมดิน ที่จอดรถและทางเดินรถภายนอกอาคาร พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง และพื้นที่อื่นๆ เช่น รั้วโครงการลานมีเทน และพื้นที่สีเขียวที่น้อยกว่า 1 เมตร ดังรายละเอียดดังตารางที่ 2.5.1-1

ตารางที่ 2.5.1-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่างปราศจากอาคาร ปกคลุม (ที่จอดรถและ ทางเดินรถภายนอก อาคาร) (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่างปราศจาก อาคารปกคลุม (พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง) (ตารางเมตร)	พื้นที่อื่นๆ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)
1,002.43	935	402.43	52.14	2,392

ตารางที่ 2.5.1-2 ระยะถอยร่นจากเขตที่ดิน

ทิศทาง	เขตติดต่อ	ระยะถอยร่นจากเขตที่ดิน (เมตร)	
		ชั้นใต้ดิน	ชั้น 1
ทิศเหนือ	อาคารวินเซอร์ ทาวเวอร์ คอนโดมิเนียม สูง 32 ชั้น	7.26-8.57	6.82-8.12
ทิศใต้	ร้านอาหาร Saras pure vegetarian indian food สูง 3 ชั้นและ ร้านอาหาร Basilico สูง 3 ชั้น	7.13	7.25
ทิศตะวันออก	ร้าน NO IDEA สูง 2 ชั้น และอาคารอีเอ็มไฮท์ สูง 27 ชั้น	6.52-7.86	6.12-7.50
ทิศตะวันตก	ถนนซอยสุขุมวิท 20 กว้าง 10.70-12.20 เมตร	11.96-13.10	12.41-13.75

หมายเหตุ : ระยะถอยร่นตามตำแหน่งในผังบริเวณถึงขอบอาคารที่อยู่ใกล้เขตติดต่อ

2.5.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

อาคารโครงการมีพื้นที่อาคารปกคลุมทั้งหมด (Building Coverage Area) 1,002.43 ตารางเมตรมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 21,946.43 ตารางเมตร ทั้งนี้ ตารางคำนวณพื้นที่อาคารและพื้นที่เพื่อคำนวณที่จอดรถยนต์ (ลงนามรับรอง) แสดงดังตารางที่ 2.5.2-1 และสรุปพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้นของอาคาร

ตารางที่ 2.5.2-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้นของอาคาร

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)
อาคารสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น		
ชั้นใต้ดิน 3	ทางเดิน โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องไฟฟ้า ทางวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 26 คัน และที่กัลบริด	988
ชั้นใต้ดิน 2	ทางเดิน โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ถังเก็บน้ำ ห้องไฟฟ้า ที่จอดรถยนต์ปกติจำนวนจำนวน 24 คัน และที่จอดรถแบบอัตโนมัติจำนวน 7 คัน	988
ชั้นใต้ดิน 1	ทางเดิน โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ถังเก็บน้ำ ห้องไฟฟ้า ที่จอดรถยนต์ปกติจำนวนจำนวน 17 คัน	988
ชั้นที่ 1	ห้องเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง โถงต้อนรับ ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าสื่อสาร ห้องนำส่งกลางแยก (ชาย-หญิง) ห้องน้ำคนพิการ ห้อง รปภ. ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องพักผ่อนย่อยรวม จุดโหลดของ พื้นที่สีเขียว ทางเดินรถและที่จอดรถจำนวน 7 คัน	966.87
ชั้นที่ 2	ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า ทางเดินรถและที่จอดรถจำนวน 3 คัน	951.74
ชั้นที่ 3-4 (2 ชั้น)	โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า ทางเดินรถ และที่จอดรถจำนวน 24 คัน/ชั้น	1,894 (947 ตารางเมตร/ชั้น)
ชั้นที่ 5	โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า ทางเดินรถ และที่จอดรถจำนวน 11 คัน ที่กัลบริด และที่จอดรถคนพิการ 2 คัน	445.10
ชั้นที่ 6	ห้องสำนักงานส่วนกลาง ห้องปฐมพยาบาล และห้องเครื่องระบบปรับอากาศ ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ และห้องไฟฟ้า	939.25
พื้นที่โรงแรม ให้บริการห้องพักอาศัยในรูปแบบโรงแรม ห้องพักจำนวน 80 ห้อง		
ชั้นที่ 7	ห้องพัก จำนวน 20 ห้อง (ห้องพักสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 2 ห้อง) ห้องแม่บ้านทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ และห้องไฟฟ้า	844.50
ชั้นที่ 8-10 (3 ชั้น)	ห้องพัก จำนวน 20 ห้อง/ชั้น (60 ห้อง) ห้องแม่บ้าน ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ และห้องไฟฟ้า	2,533.5 (844.50 ตารางเมตร/ชั้น)
พื้นที่อยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ให้บริการห้องพักอาศัยในรูปแบบอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ห้องพักจำนวน 54 ห้อง		
ชั้นที่ 11-13 (3 ชั้น)	ห้องพัก จำนวน 7 ห้อง/ชั้น (21 ห้อง) ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้าและห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น	2,717.4 (905.80 ตารางเมตร/ชั้น)
ชั้น 14	ห้องพัก จำนวน 7 ห้อง/ชั้น ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้าและห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น	905.80
ชั้น 15-16 (2 ชั้น)	ห้องพัก จำนวน 8 ห้อง/ชั้น (16 ห้อง) ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า และห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น	1,524.8 (762.40 ตารางเมตร/ชั้น)

ตารางที่ 2.5.2-1 (ต่อ) รายละเอียดพื้นที่ที่ใช้สอยแต่ละชั้นของอาคาร

ชั้นที่	การใช้ประโยชน์	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)
อาคารสูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น (ต่อ)		
ชั้นที่ 17	สรวายน้ำ ห้องนั่งเล่น ห้องน้ำส่วนกลางแยก (ชาย-หญิง) ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า และห้องพัสดุสอยประจำชั้น	812
ชั้นที่ 18	ห้องออกกำลังกาย ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า และห้องพัสดุสอยประจำชั้น	302.60
ชั้น 19-20 (2 ชั้น)	ห้องพัก จำนวน 2 ห้อง/ชั้น (4 ห้อง) ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า และห้องพัสดุสอยประจำชั้น	1,524.8 (516.90 ตารางเมตร/ชั้น)
ชั้นที่ 21	ห้องพัก จำนวน 2 ห้อง ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า และห้องพัสดุสอยประจำชั้น	516.90
ชั้นที่ 22	ห้องพัก จำนวน 1 ห้อง ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า และห้องพัสดุสอยประจำชั้น	510.28
ชั้นที่ 23	ห้องพัก จำนวน 1 ห้อง ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า และห้องพัสดุสอยประจำชั้น	514.50
ชั้นที่ 24-25 (2 ชั้น)	ห้องพัก จำนวน 1 ห้อง/ชั้น (2 ห้อง) ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า และห้องพัสดุสอยประจำชั้น	938.74 (469.37 ตารางเมตร/ชั้น)
ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร/ดับเพลิง โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ตั้งแต่ชั้น-1 ถึงชั้น-2 ห้องพัสดุ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องปั๊มและปั๊มน้ำร้อน และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ	445.85
ชั้นห้องเครื่องลิฟต์/ชั้นหลังคา	ห้องเครื่องลิฟต์ และพื้นที่หลังคา	184.80
พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน		21,946.43

2.6 การตรวจสอบโครงการกับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงบังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการ ตามกฎกระทรวงบังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556พบว่า ตั้งอยู่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท ย.10 (สีน้ำตาล) บริเวณ ย. 10-7 ที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

ข้อ 17 ที่ดินประเภท ย.10 มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรมศูนย์กลางและเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน 500 ตารางเมตร

(2) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าขายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จ

ในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

(3) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงเว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร

(4) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซและสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(5) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(6) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย

(7) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการดำเนินการขององค์การทางศาสนา

(8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(9) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 5,000 ตารางเมตร เว้นแต่

(ก) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(ข) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(10) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(11) การติดตั้งหรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน 1 ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน 10 กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ 40 เมตร ถึงจุดติดตั้งหรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า 50 เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

(12) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร

(13) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(14) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์

(15) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร เว้นแต่ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,500 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตรหรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(16) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(17) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(18) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร

(19) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชย์กรรม

(20) สวนสัตว์

(21) สนามแข่งรถ

(22) สนามแข่งม้า

(23) สนามยิงปืน

(24) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(25) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(26) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(27) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(28) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน 100 ตารางเมตร

(29) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ 200 เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 8: 1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 8: 1

(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

โครงการ ยี เอ็ม พาเลซ สุขุมวิท 20 เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) และโรงแรมซึ่งประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 1 อาคาร สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น โดยอาคารของ

โครงการเป็นประเภทอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท แต่อย่างใด ดังนั้น จึงถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้ภายใต้ข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

สำหรับการประกอบกิจการโรงแรมนั้น โครงการอยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 29 ประเภท รวมถึง ข้อ 17 โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน 80 ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับโรงแรมจำนวน 80 ห้อง (ซึ่งไม่เกิน 80 ห้อง) เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนั้น จึงถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้ภายใต้ข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 (สำเนาหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการของสำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ โครงการได้ขอเพิ่มการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร โดยจัดให้มีพื้นที่รับน้ำเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรความจุรวม 192.34 ลูกบาศก์เมตร เพื่อขอเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

ทั้งนี้ โครงการได้ขอเพิ่มการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร โดยจัดให้มีพื้นที่รับน้ำเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝังอยู่ใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรความจุรวม 192.34 ลูกบาศก์เมตร เพื่อขอเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

ข้อ 55 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หากเจ้าของที่ดินหรือผู้ประกอบการได้จัดให้มีพื้นที่รับน้ำในแปลงที่ดินที่ขออนุญาต ที่กักเก็บได้ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ต่อพื้นที่ดิน 50 ตารางเมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้า ถ้าสามารถกักเก็บได้มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มได้ตามสัดส่วน แต่ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ โดยมีรายละเอียดวิธีการคิดคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มได้ ดังนี้

การจัดทำบ่อน้ำสำหรับขอใช้อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มขึ้นได้ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

ที่ดินโครงการอยู่ในที่ดินประเภท ข.10 (สีน้ำตาล) บริเวณ ข. 10-7 ที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก กำหนดให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 8 :1

- 1) พื้นที่รับน้ำที่ต้องจัดให้มี (กรณีขอเพิ่ม FAR Bonus ร้อยละ 20)
 - ถ้าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมที่ขอเพิ่ม ไม่เกินร้อยละ 5 = 5
 - ต้องจัดให้มีพื้นที่รับน้ำ = 1 ลบ.ม./ที่ดิน 50 ตร.ม.
 - ถ้าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมที่ขอเพิ่ม ไม่เกินร้อยละ 20 = 20
 - ต้องจัดให้มีพื้นที่รับน้ำ = $(20 \times 1) / 5$
 - = 4 ลบ.ม./ที่ดิน 50 ตร.ม.
 - พื้นที่ดินของโครงการ = 2,392 ตร.ม.
 - กรณีต้องการเพิ่ม FAR Bonus ร้อยละ 20 ต้องจัดให้มีพื้นที่รับน้ำ
 - = $2,392 \times (4 / 50)$
 - = **191.36** ลบ.ม.
- 2) พื้นที่อาคารตามเกณฑ์
 - พื้นที่แปลงที่ดินโครงการ = 2,392 ตร.ม.
 - พื้นที่อาคารรวม ตามเกณฑ์ FAR 8:1 = $2,392 \times 8$
 - = 19,136 ตร.ม.
 - พื้นที่อาคารรวม ที่ขอเพิ่ม FAR Bonus ร้อยละ 20 = $19,136 \times (20 / 100)$
 - = **3,827.2** ตร.ม.
- 3) พื้นที่อาคารรวมหลังเพิ่ม FAR Bonus (ตามเกณฑ์)
 - พื้นที่อาคารรวม ตามเกณฑ์ FAR 8:1 = 19,136 ตร.ม.
 - พื้นที่อาคารรวม ที่ขอเพิ่ม FAR Bonus ร้อยละ 20 = 3,827.2 ตร.ม.
 - พื้นที่อาคารรวม หลังเพิ่ม FAR Bonus = $19,136 + 3,827.2$
 - = **22,963.2** ตร.ม.
- 4) พื้นที่อาคารโครงการที่เพิ่มขึ้น
 - พื้นที่อาคารรวมของโครงการที่ใช้คิดอัตราส่วนที่ดิน = 21,946.43 ตร.ม.
 - พื้นที่อาคารที่เพิ่มขึ้นจากเกณฑ์ FAR 8:1
 - = $21,946.43 - 19,136$
 - = **2,810.43** ตร.ม.
 - < 3,827.2 ตร.ม.
- 5) ร้อยละของพื้นที่อาคารโครงการที่เพิ่มขึ้น
 - ร้อยละของพื้นที่อาคารโครงการที่เพิ่มขึ้น = $\frac{2,810.43 \times 100}{19,136}$
 - = **14.68**
 - < ร้อยละ 20

2.6.2 การตรวจสอบข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1) ความสูงอาคาร และระยะร่นของอาคาร

ความสูงอาคาร และระยะร่นและการออกแบบโครงการได้ดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

2) กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547

โครงการมีพื้นที่ส่วนที่เป็นอาคารโรงแรม โดยมีจำนวนห้องพัก 80 ห้อง โดยโครงการได้ดำเนินการให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551

3) กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) และ โรงแรม ซึ่งมีพื้นที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร ซึ่งต้องจัดให้มีกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548

2.7 การบริหารงานโครงการ จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ

2.7.1 การบริหารงานโครงการ

1. การบริหารงานภายในโครงการ

โครงการ ยี เอ็ม พาเลซ สุขุมวิท 20 ตั้งอยู่ซอยสุขุมวิท 20 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการพัฒนาโครงการโดยบริษัท ยี เอ็ม พาเลซ จำกัด บนเนื้อที่ขนาด 1-1-98 ไร่ หรือ 2,392 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง เนื่องจากโครงการประเภทอสังหาริมทรัพย์ผสม (Mixed-use) ได้รับการพัฒนาเป็นอาคารพักอาศัยในรูปแบบอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) และ โรงแรม ซึ่งประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 1 อาคาร สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 134 ห้อง และห้องเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 1 ห้อง ดังนั้น จึงแยกพื้นที่การบริหารอาคารออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1) พื้นที่ส่วนที่ 1 ชั้นที่ 7 ถึงชั้นที่ 10 ให้บริการห้องพักอาศัยในรูปแบบโรงแรม จำนวน 80 ห้อง

2) พื้นที่ส่วนที่ 2 ชั้นที่ 11 ถึงชั้นที่ 25 ให้บริการห้องพักอาศัยในรูปแบบอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) จำนวน 54 ห้อง

ตามกฎหมายกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551

ข้อ 3 สถานที่ตั้งของโรงแรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(3) ในกรณีที่ใช้พื้นที่ประกอบธุรกิจโรงแรมในอาคารเดียวกันกับประกอบกิจการอื่น ต้องแบ่งสถานที่ให้ชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อประกอบธุรกิจโรงแรม

เนื่องจากโครงการใช้ประโยชน์อาคารเพื่อดำเนินกิจการ 2 ประเภท คือ กิจการโรงแรม และกิจการอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ดังนั้น พิจารณาแยกการดำเนินการทั้งสองส่วนไม่ให้ส่งผลกระทบซึ่งกันและกันโดยการแยกชั้นห้องพักระหว่างห้องพักในส่วนกิจการโรงแรมจำนวน 80 ห้อง ระหว่างชั้นที่ 7 – ชั้นที่ 10 และห้องพักในรูปแบบอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) จำนวน 54 ห้อง ระหว่างชั้นที่ 11 – ชั้นที่ 25 ของอาคาร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีระบบบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (Access Control) บริเวณลิฟต์โดยสาร และระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเดินส่วนกลางโดยผู้ให้บริการจะสามารถเข้าสู่ชั้นจอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นที่เข้าพักได้เท่านั้น โดยไม่สามารถเข้าสู่พื้นที่ห้องพักชั้นอื่นได้โดยเด็ดขาด

การแยกส่วนลงทะเบียนและลิฟต์โดยสารระหว่างกิจการโรงแรมและห้องพักในรูปแบบอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยผู้เข้าพักโรงแรมติดต่อที่เคาน์เตอร์โรงแรมหน้าสำนักงานชั้น 1 แล้วรับ Key Card โรงแรมเข้าใช้ลิฟต์ได้เฉพาะหมายเลข P1 และ P2 ขึ้นไปยังห้องพักโรงแรมชั้น 7 ถึงชั้น 10 และชั้น 17 ชั้นสระว่ายน้ำและพื้นที่สีเขียว (และสามารถไปชั้น 6 และชั้นจอดรถได้) ส่วนผู้เข้าพักในส่วนอพาร์ทเมนต์ ต้องติดต่อที่สำนักงานชั้น 1 ทำสัญญาเช่าพัก โดยจะได้รับ Key Card อพาร์ทเมนต์ ใช้เปิดทางขึ้นห้องโถงเข้าไปใช้ลิฟต์หมายเลข P3 และ P4 ซึ่งไม่สามารถใช้ลิฟต์หมายเลข P1 และ P2 ได้ และลิฟต์ P3 และ P4 ขึ้นไปที่ชั้น 11 ถึงชั้น 25 และชั้นจอดรถ การแยกส่วนการบริหารกิจการโรงแรมและอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า)

2) การบริหารจัดการที่จอดรถภายในโครงการ

การบริหารงานโครงการทั้งสองส่วนอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ยี เอ็ม พาลัส จำกัด
เจ้าของโครงการแต่เพียงผู้เดียว

สำหรับที่จอดรถของโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 143 คัน ทั้งนี้ โครงการพิจารณาบริหารจัดการที่จอดรถระหว่างผู้ให้บริการส่วนกิจการโรงแรมและส่วนอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) แสดงดังตารางที่ 2.7.1-2 ได้แก่

- ที่จอดรถสำหรับผู้ให้บริการส่วนกิจการโรงแรม ได้แก่ ที่จอดรถภายในอาคาร ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 ของอาคาร รวมจำนวน 69 คัน
- ที่จอดรถสำหรับผู้ให้บริการส่วนอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) คือส่วนเซอร์วิสอพาร์ทเมนต์ ได้แก่ ที่จอดรถชั้นใต้ดิน 3 ถึงชั้นใต้ดิน 1 ของอาคารรวมจำนวน 74 คัน

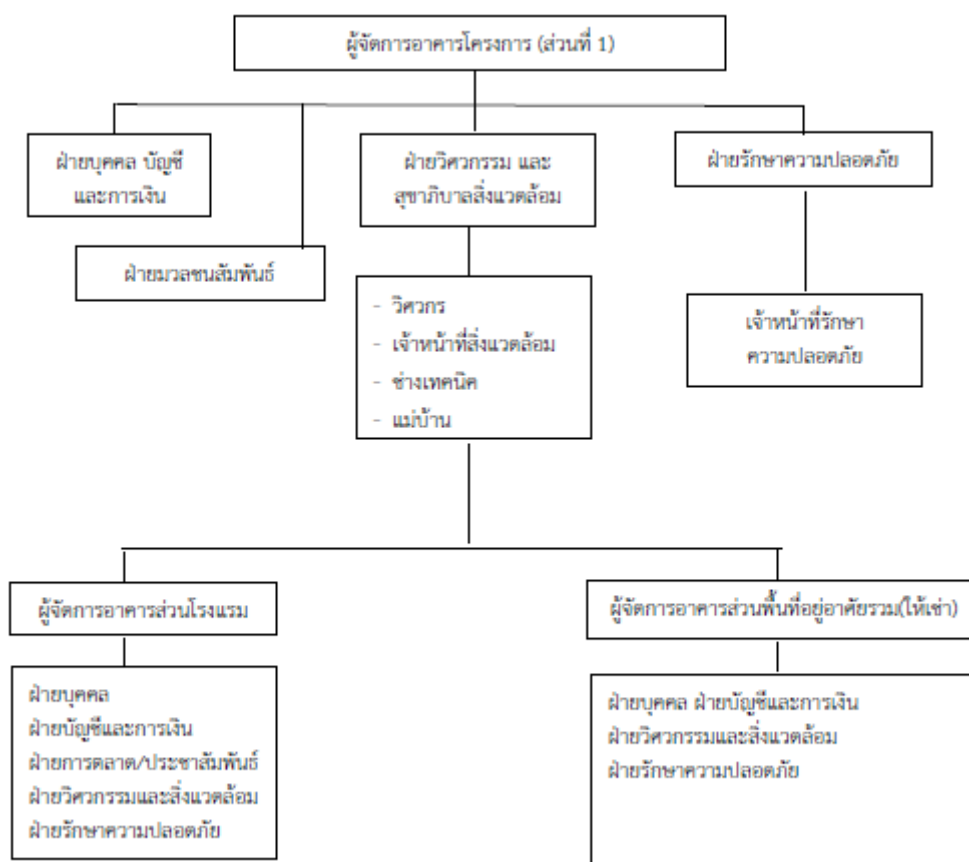
อย่างไรก็ตามโครงการพิจารณาการบริหารงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินการทั้งสองส่วน ดังนี้

1. จัดให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารแยกส่วนกิจการอย่างชัดเจน ได้แก่

- ชั้นที่ 7 ถึงชั้นที่ 10 ให้บริการห้องพักอาศัยในรูปแบบโรงแรม จำนวน 80 ห้อง
- ชั้นที่ 11 ถึงชั้นที่ 25 ให้บริการห้องพักอาศัยในรูปแบบอพาร์ทเมนท์รวม (ให้เช่า) จำนวน 54 ห้อง
- 2. โครงการแยกระหว่างกิจการโรงแรม และกิจการอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) โดยในส่วนต้อนรับและลงทะเบียนสำหรับกิจการโรงแรม ตั้งอยู่ในบริเวณชั้น 1 และส่วนให้บริการกิจการอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 6
- 3. จัดให้มีระบบบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (Key Card) จะออกแบบตัวบัตรให้มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ระหว่างผู้ใช้บริการโรงแรมและผู้ที่พักอาศัยในส่วนเซอร์วิสอพาร์ทเมนท์
- 4. จัดให้มีลิฟต์โดยสารหลัก (Core Lift) มีการจัดพื้นที่ให้บริการแยกออกจากกันสำหรับผู้ใช้บริการโรงแรมจะสามารถใช้ลิฟต์หมายเลข P1 และ P2 ส่วนผู้พักอาศัยรวม (ให้เช่า) สามารถใช้ลิฟต์หมายเลข P3 และ P4 และมีประตูกันระบบบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (Key Card)
- 5. จัดให้มีระบบบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (Key Card) โดยผู้ใช้บริการจะสามารถเข้าสู่ชั้นจอดรถยนต์พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นที่เข้าพักได้เท่านั้น โดยไม่สามารถเข้าสู่พื้นที่ห้องพักชั้นอื่นได้โดยเด็ดขาด
- 6. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในโครงการ และบำรุงรักษาระบบรักษาความปลอดภัยให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
- 7. จัดให้มีระบบบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (Access Control) บริเวณลิฟต์โดยสาร และระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเดินส่วนกลางโดยผู้ใช้บริการจะสามารถเข้าสู่ชั้นจอดรถ พื้นที่ส่วนกลาง และชั้นที่เข้าพักได้เท่านั้น โดยไม่สามารถเข้าสู่พื้นที่ห้องพักชั้นอื่นได้โดยเด็ดขาด
- 8. การบริหารงานโครงการทั้งกิจการโรงแรมและกิจการอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ตลอดจนระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการส่วนกลางทั้งหมดจะอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ยี เอ็ม พาเลซ จำกัด เจ้าของโครงการแต่เพียงผู้เดียว

3) ผังการบริหารจัดการ

การดำเนินการของโครงการมีรูปแบบเป็นโครงการประเภทอสังหาริมทรัพย์ผสม (Mixed-use) ซึ่งจะประกอบไปด้วยรูปแบบอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) และโรงแรม โดยใช้บุคลากรที่ให้บริการร่วมกันและแบ่งโครงสร้างการบริหาร แสดงในรูปที่ 2.7.1-1การบริหารจัดการต่างๆ ภายในโครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการ การบริหารอาคารส่วนที่ 1 โดยส่วนงานควบคุมดูแลระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายวิศวกรรม และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2.7.1-1 โครงสร้างการบริหารภายในโครงการ

2.7.2 จำนวนผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่โครงการ

จำนวนบุคลากรในโครงการ มีส่วนสำคัญในการนำมาประเมิน/ออกแบบระบบต่างๆ ทางด้านวิศวกรรม เพื่อให้สามารถบริการผู้ใช้อาคารได้อย่างพอเพียง เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ บุคลากรของโครงการ ประกอบด้วย

1) ผู้พักอาศัยในส่วนพักอาศัยรวม (ให้เช่า) ประเมินตามขนาดของพื้นที่ห้องพัก (อ้างอิงจากเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป)

2) ผู้ใช้บริการห้องพักในส่วนโรงแรม เนื่องจากโครงการฯ จัดเป็นอาคารโรงแรมที่มีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นลูกค้าทั่วไป เช่น นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ รวมถึงประชาชนทั่วไป โดยภายในอาคารโรงแรมจะมีส่วนบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน โดยมีห้องพัก จำนวน 80 ห้อง การกำหนดจำนวนผู้เข้าพักจะกำหนดจำนวนผู้เข้าพักสูงสุด จำนวน 2 คนต่อห้องนอน (Bedroom)

2.8 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.8.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้ในโครงการ

โครงการ ยี เอ็ม พาเลซ สุขุมวิท 20 ตั้งอยู่ซอยสุขุมวิท 20 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขอบรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท เพื่อใช้ในการอุปโภค บริโภคภายในโครงการ ซึ่งมีท่อประธานวางตามแนวนนสุขุมวิท และมีท่อประปาแยกเข้ามาในซอยสุขุมวิท 20 ด้านหน้าโครงการ โดยเชื่อมต่อรับน้ำประปา ผ่านมิเตอร์น้ำ ขนาด 2.5 นิ้ว ส่งน้ำเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินโครงการ (ผังบริเวณแสดงตำแหน่งระบบการจ่ายน้ำประปา โดยโครงการจัดถังเก็บน้ำสำรองที่ชั้นใต้ดิน ความจุ 228 ลูกบาศก์เมตร แยกเป็น 2 ถัง ถังละ 123.60 และ 104.40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อความสะดวกสำหรับการทำความสะอาด จากนั้นจึงสูบส่งสู่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ความจุ 88.65 ลูกบาศก์เมตร แยกเป็น 2 ถัง ถังละ 26.55 และ 13.75 ลูกบาศก์เมตร แล้วปล่อยกระจายสู่ห้องพักในโครงการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ได้ออกใบรับรองการจ่ายน้ำให้กับโครงการ (หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา และผังระบบการจ่ายน้ำประปาของอาคาร

2) การประเมินความต้องการน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการส่วนใหญ่มาจากการอุปโภค บริโภค ในส่วนห้องพักอาศัยส่วนโรงแรม ห้องพักอาศัยส่วนให้เช่า ร้านค้า สำนักงาน ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย และส่วนอื่นๆ ประมาณ 141.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่รวมน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ซึ่งใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดรดน้ำผ่านระบบท่อน้ำใต้ดิน โดยมีรายละเอียดการประเมินความต้องการน้ำใช้

3) ถึงสำรองน้ำใช้ประจำอาคาร

โครงการมีความต้องการน้ำใช้ ประมาณ 141.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่รวมน้ำรดน้ำรดต้นไม้บนพื้นดิน ซึ่งใช้น้ำผ่านการบำบัด) มีความต้องการน้ำใช้และถึงสำรองน้ำ ความสามารถกักเก็บรองรับความต้องการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 1 วัน แยกส่วนการกักเก็บประกอบด้วย

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จัดถังเก็บน้ำใต้ดิน ความจุ 123.60 และ 104.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อสะดวกต่อการบำรุงรักษาและทำความสะอาด รวมความจุ 228 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง จำนวน 1 ถัง ความจุ 148.40 ลูกบาศก์เมตร

(2) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง จัดถังเก็บน้ำความจุ 30.25 และ 58.40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสะดวกต่อการทำความสะอาดและบำรุงรักษา รวมความจุ 88.65 ลูกบาศก์เมตร

ความเพียงพอของน้ำใช้จากถังเก็บน้ำบนหลังคาของอาคาร กำหนดให้ส่วนของน้ำใช้เพียงพอรองรับความต้องการใช้น้ำช่วงที่มีการใช้น้ำสูงสุด ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

ความต้องการใช้น้ำ 141.31 ลูกบาศก์-เมตร /วัน

ความต้องการใช้น้ำ 141.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ความต้องการใช้น้ำเฉลี่ย 10 ชั่วโมงต่อวัน 14.13 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ความต้องการใช้น้ำสูงสุด 2.5 เท่า 35.33 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ความต้องการน้ำสูงสุด 49.46 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำบนหลังคา 88.65 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอ

ปริมาณน้ำใช้ที่สำรองไว้ในโครงการ เท่ากับ 316.65 ลูกบาศก์เมตร (228+ 88.65 ลูกบาศก์เมตร)

จึงเพียงพอรองรับความต้องการน้ำใช้ 141.31 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ได้ 2.24 วัน (มากกว่า 1 วัน)

สำหรับถังเก็บน้ำใช้ของโครงการ ออกแบบให้เป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน และบนชั้นดาดฟ้า เนื่องจากโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินอยู่บริเวณชั้นใต้ดินชั้นที่ 3 (B3) โดยจัดให้อยู่บริเวณภายในตัวอาคารโครงการและบางส่วนของบริเวณใต้ที่จอดรถยนต์ ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการจะมีบางส่วนของเสาโครงสร้างอาคารในถังเก็บน้ำใช้อาคาร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเพื่อลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนและด้านสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ใช้ระบบกันซึมประเภท MODIFIED-POLYMER CEMENT เป็นแผ่นเชื่อมกันน้ำในรูปของเหลว (LIQUID-APPLIED WATERPROOFING MEMBRANE) ใช้ทาลงบนพื้นผิวคอนกรีตที่แข็งตัว เมื่อแห้งจะกลายเป็นฟิล์มแข็งยึดติดแน่นกับพื้นผิว เป็นสารประกอบชนิด 2 ส่วน ประเภท CEMENT POWER และ MODIFIED POLYMER RESIN สามารถใช้เป็นวัสดุกันซึมได้ทั้งในด้านที่สัมผัสกับน้ำ (Positive Side) และด้านตรงข้าม (Negative Side) สามารถปฏิกิริยาแตกกร้าว และป้องกันปฏิกิริยาการบวมเน่าขึ้นได้ดี

2) เพิ่มระยะหุ้มเสาภายในถังเก็บน้ำอีก 10 เซนติเมตร โดยรอบ และจุดที่สัมผัสกับน้ำให้ฉาบทากันซึมที่มีคุณสมบัติไม่เป็นพิษ และใช้สำหรับถังเก็บน้ำ

3) ด้านความปลอดภัยและการปนเปื้อนในถังเก็บน้ำใต้ดินโครงการจัดให้มีการใช้สีรองพื้นและทาสีด้วยสีที่ฟอกซีที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ซึ่งมีความหนาต่อชั้นสูงมีการยึดเกาะที่ดี ทนทาน ทนต่อแรงกระแทกและการขูดขีด ดังนั้นน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะไม่มี การปนเปื้อนและปลอดภัยสำหรับการบริโภค

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2) ตรวจสอบโครงสร้างของถังเก็บน้ำใต้ดินและชั้นดาดฟ้า รอยแตกกร้าว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของมลพิษจากภายนอก ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย

3) ตรวจสอบสภาพพื้นผิวเสาและสีที่ทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่ในสภาพดีไม่หลุดกร่อน

4) ตรวจสอบการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ ทุก 6 เดือน/ครั้ง

โดยผู้รับผิดชอบ : บริษัท ยี เอ็ม พาลซ์ จำกัด

2.8.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและการรวบรวมน้ำเสีย

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการมาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนพักอาศัย สำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ภายในโครงการ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ คิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) โดยน้ำใช้ที่ก่อให้เกิดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย

1. ผู้พักอาศัยส่วนโรงแรม	ปริมาณน้ำใช้	80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
2. ผู้ใช้บริการส่วนโรงแรม	ปริมาณน้ำใช้	54.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
3. พนักงานโครงการ	ปริมาณน้ำใช้	1.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน
4. ร้านค้า	ปริมาณน้ำใช้	0.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน
5. ห้องอาหาร	ปริมาณน้ำใช้	1.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน
6. พื้นที่ชั้นสระว่ายน้ำ	ปริมาณน้ำใช้	1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน
7. ห้องพัสดุฝอยรวม	ปริมาณน้ำใช้	0.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน
8. น้ำดื่มสระว่ายน้ำ	ปริมาณน้ำใช้	0.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน
รวมปริมาณน้ำใช้ที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย		141.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน
คิดเป็นปริมาณน้ำเสีย		112.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักและพื้นที่ส่วนกลาง แยกส่วนน้ำจากอ่างล้างจานระบายลงสู่ถังดักไขมันแล้วจึงระบายสู่บ่อเกรอะ สำหรับน้ำเสียสุขาจะระบายลงสู่บ่อเกรอะโดยตรง น้ำที่ผ่านการบำบัด จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ น้ำส่วนที่เหลือจึงระบายสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการก่อนระบายสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป

2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 112.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการเลือกใช้ระบบเติมอากาศ Activated Sludge เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่ใต้ทางเดินรถชั้น 1 ของโครงการสำหรับรายละเอียดการประเมินประสิทธิภาพส่วนต่างๆของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมี

รายละเอียดและข้อกำหนดที่ใช้ในการประเมิน ดังนี้

2.1) บ่อดักไขมัน

โครงการเลือกใช้ถังดักไขมัน ความจุ 12.25 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากส่วนครัวของห้องพัก เมื่อกำหนดให้น้ำเสียจากส่วนครัว มีสัดส่วน ร้อยละ 20 ของน้ำเสียทั้งหมด ถังดักไขมันจึงมีสัดส่วนการรองรับน้ำเสีย 16.56 ลูกบาศก์เมตร /วัน โดยถังดักไขมัน มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียประมาณ 17.75 ชั่วโมงน้ำที่ผ่านการดักไขมันระบายสู่ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

2.2) บ่อแยกกากตะกอน

กำหนดให้กักเก็บน้ำเสียได้ ไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง ต้องการความจุถึง 42.38 ลูกบาศก์เมตร จัดทำส่วนเกราะมีความจุใช้งาน เท่ากับ 18.95 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาการกักเก็บน้ำเสีย ประมาณ 10.26 ชั่วโมง น้ำผ่านถังแยกกากไหลเข้าสู่ส่วนถังเติมอากาศ

2.3) บ่อปรับเสถียร

ทำหน้าที่ปรับอัตราไหลและอัตราภาระอินทรีย์ (Organic loading rate) ให้สม่ำเสมอหรือคงที่ โดยรับน้ำเสียจากบ่อแยกกากตะกอนและเครื่องแยกไขมันก่อนป้อนเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อเติมอากาศ ซึ่งจะทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปริมาตรกักเก็บ 29.75 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาการกักเก็บ 6.32 ชั่วโมง

2.4) บ่อเติมอากาศ

ทำหน้าที่ทำหน้าที่ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียนำออกซิเจนไปใช้ในการเจริญและการย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสีย โดยออกแบบบ่อเติมอากาศ เกณฑ์การออกแบบกำหนดอัตราส่วน F/M เท่ากับ 0.29 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS) เท่ากับ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านบ่อเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

2.5) บ่อตกตะกอน

ทำหน้าที่แยกเอาตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำเสียเป็นบ่อขนาด 12.25 ตารางเมตรความลึก รวมทั้งหมด 3.45 เมตร ปริมาตรเก็บกักตะกอน 27.83 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกัก 5.91 ชั่วโมง

2.6) บ่อเก็บกักตะกอนส่วนเกิน

ปริมาตรบ่อ 24.50 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้น 9.95 กิโลกรัม/วัน ปริมาตรอากาศที่ใช้เติม 11.20 กิโลกรัมออกซิเจน/วัน ระยะเวลาการกักเก็บตะกอนส่วนเกิน 90 วัน

2.7) บ่อเก็บน้ำใส

มีปริมาตรเก็บกัก 22.05 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาการกักเก็บ 4.68 ชั่วโมง ก่อนจะไหลลงท่อน้ำสาธารณะหน้าโครงการต่อไป

2.8) ระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

ใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และ จุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดินซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย จึงกำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลาการกักเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้นในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

ดังนั้น ปริมาณละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดขึ้น เท่ากับ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีที่มีความต้องการพื้นที่กำจัดละอองน้ำเสีย 0.75 ตารางเมตร โครงการจัดพื้นที่กำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) เท่ากับ 2.00 ตารางเมตร จึงเพียงพอต่อความต้องการสำหรับการกำจัดละอองน้ำเสีย

2.9) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน (Methane)

ใช้กระบวนการกำจัดโดยอาศัยแบคทีเรียที่อยู่ในดิน เปลี่ยนก๊าซมีเทนเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ โดยอาศัยการฝังท่อระบายก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะ จากการวิจัยของ US.EPA (1991)พบว่าดินร่วนที่มีปริมาณสารอาหารเพียงพอเป็นดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืช คลุมดิน และระบบดินกลบควรใช้ดินประเภทดินร่วนมากกว่าดินเหนียวที่มีความหนาแน่นประมาณ 1,450 – 1,500 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เพราะจะช่วยให้กระบวนการมีเทนออกซิเดชันเกิดขึ้นได้ดี และชนิดของดินที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้ในการออกแบบเป็นดินกลบทับบริเวณหลุมฝังกลบมูลฝอย คือ ดินทรายหรือดินร่วนร่วมกับปุ๋ยหมักความลึกไม่ต่ำกว่า 40 เซนติเมตร โดยปุ๋ยหมักจะมีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก จุลินทรีย์จะสามารถ ออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์

$$\begin{aligned} \text{อัตราการลดก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยกำจัดได้} &= 2.4 \text{ m}^3 \text{ CH}_4/\text{m}^2\text{-d} \\ \text{ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น ของบ่อเกรอะ} &= 8,141.75 \text{ L/d} \\ \text{ดังนั้น ในการกำจัดก๊าซมีเทนต้องให้พื้นที่} &= 8,141.75 / (1,000 \times 2.4) \\ &= 3.39 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

โครงการจึงจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกำจัดมีเทน เท่ากับ 3.50 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการกำจัดมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี ระบายออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินกว่าคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ซึ่งต้องมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีระบายออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2537) สำหรับตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย สิ่งปฏิกูลและกากไขมันของโครงการนั้น ได้รับหนังสือแจ้งการให้บริการจัดเก็บและกำจัดกากไขมัน จากสำนักงานเขตคลองเตย และแผนภูมิแสดงขั้นตอนบำบัดน้ำเสีย (Flow Diagram) โครงการผังบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ไดอะแกรมระบบระบายน้ำเสีย และรวบรวมระบบบำบัดน้ำเสีย แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย และรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอยู่ใต้ถนนทางรถไฟ แต่เป็นเส้นทางรถบริการขนส่งของต่างๆ สำหรับบริการโรงแรม และอพาร์ทเมนต์ ดังนั้นจึงมีรถยนต์วิ่งน้อยไม่ใช่เส้นทางรถวิ่งของผู้ใช้บริการโรงแรมและ อพาร์ทเมนต์แต่อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดมาตรการในการดูแลรักษา และติดตามการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียที่อยู่บริเวณใต้ทางวิ่งรถภายในโครงการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อรถที่เข้ามาจอด รถในโครงการ ดังนี้

1) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ โดยตีเส้นแดงระบุ “ตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย” ที่อยู่ใต้บริเวณทางวิ่งรถที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซม

2) กำหนดช่วงเวลาการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ปฏิบัติงานหลังเวลา 10.00 น. เป็นต้นไป และไม่ปฏิบัติงานในวันเสาร์และอาทิตย์เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยให้เหลือ

น้อยที่สุด เนื่องจากเป็นวันหยุดของผู้พักอาศัย/ลูกค้า ซึ่งผู้พักอาศัยจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเป็นส่วนใหญ่ อาจมีรถยนต์จอด หรือวิ่งเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา

3) ประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยกำหนดวัน ช่วงเวลาในการปฏิบัติงานก่อนการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่จอดรถยนต์และทางวิ่งบริเวณที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

5) กำหนดให้สูบล้างปลักและสูบล้างตะกอนในช่วงเช้า 10.00-11.00 น. โดยในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างปลักหรือเปิดฝาล้างเพื่อเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่างน้ำ จะต้องจัดให้มีการตั้งกรวยยางแบ่งกันบริเวณทางวิ่งรถ โดยให้สัญญาณเฉพาะด้านหน้าอาคาร รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในอาคาร

นอกจากนี้ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังพักน้ำใสในระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกสูบมายังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยไม่นำมารวมกับน้ำฝนที่หน่วงภายในบ่อหน่วงน้ำฝน เพื่อให้สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนจะไหลลงระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

2.8.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

“ข้อ 69 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงต้องมีการระบายน้ำฝนที่เหมาะสมและเพียงพอการระบายน้ำฝนจากอาคารอาจดำเนินการระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ในกรณีที่ได้จัดให้มีทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง ต้องมีส่วนลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ถ้าเป็นทางระบายน้ำทิ้งแบบท่อปิดต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร โดยต้องมีบ่อพักสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกมุมเหลี่ยมและทุกระยะไม่เกิน 12 เมตร ถ้าท่อปิดนั้นมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไป ต้องมีบ่อพักดังกล่าวทุกมุมเหลี่ยมและทุกระยะไม่เกิน 24 เมตร ในกรณีที่เส้นทางระบายน้ำทิ้งแบบอื่นต้องมีความกว้างภายในขอบบนสุดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่เจ้าหน้าที่สามารถเข้าตรวจได้สะดวก”

1) ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ

การระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกท่อระบายน้ำฝนกับท่อระบายน้ำเสีย โดยน้ำเสียจะระบายผ่านระบบรวบรวมน้ำเสีย และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ สำหรับการระบายน้ำฝน จากหลังคาของอาคาร ระบายผ่านท่อระบายน้ำฝน ความลาดเอียง 1 : 200 การระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ที่ได้ทางลาดของทางรถยนต์ลงชั้นใต้ดิน เพื่อควบคุมอัตราการระบายออกสู่ท่อสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป เป็นไปตาม ข้อ 69 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

2) อัตราการระบายน้ำและความคุมการระบายน้ำของโครงการ

โครงการมีพื้นที่ดินโครงการ 2,392 ตารางเมตร โดยสภาพพื้นที่ปัจจุบันก่อนพัฒนาโครงการเป็นพื้นที่โล่งมีวัชพืชปกคลุมบางส่วน โดยมีแนวรั้วสังกะสีล้อมรอบเขตที่ดิน สำหรับหลังการพัฒนาโครงการเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน และถนนรอบอาคาร โดยมีพื้นที่น้ำซึมดิน 438.98 ตารางเมตร การระบายน้ำของโครงการ มีระบบท่อน้ำเพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกไม่มากกว่าช่วงก่อนพัฒนาโครงการ การคำนวณค่า อัตราการระบายน้ำจากน้ำฝน ใช้วิธี Rational Method

2.8.4 การจัดการมูลฝอย

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยในโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัย ผู้ใช้บริการ พนักงานร้านค้า และพนักงานโครงการ ซึ่งโครงการมีผู้พักอาศัยในโครงการ จำนวน 430 คน พนักงานร้านค้า จำนวน 5 คน และพนักงานของโครงการ จำนวน 25 คน รวมทั้งหมด 460 คน โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชนส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติก กระดาษ และเศษอาหารสด

2) ปริมาณมูลฝอยแยกประเภท

จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ 621 กิโลกรัม/วัน สามารถแยกประเภทขยะมูลฝอยต่างๆ ตามสัดส่วนปริมาณขยะมูลฝอยร้อยละของน้ำหนักได้เป็น 4 ประเภท โดยพิจารณาตามแนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้น การลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย

3) ห้องพักมูลฝอยของโครงการ

(1) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

การจัดพื้นที่สำหรับรวบรวมมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 7 ถึงชั้นที่ 25 ภายในกว้าง 1.10 เมตร ยาว 1.95 เมตร มีพื้นที่ภายในประมาณ 2.15 ตารางเมตร ภายในตั้งถังมูลฝอย ประกอบด้วย

- ถังมูลฝอยเปียกหรือมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (ถังสีเขียว) ความจุ 120 ลิตร จำนวน 1 ใบ ติดป้ายประเภทขยะที่ฝ้าง และด้านข้างของถัง ภายในสวมไว้ด้วยถุงขยะสีดำ
- ถังมูลฝอยแห้ง หรือมูลฝอยทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) ความจุ 120 ลิตร จำนวน 1 ใบ ติดป้ายประเภทขยะที่ฝ้าง และด้านข้างของถัง ภายในสวมไว้ด้วยถุงขยะใสหรือขาวขุ่น เพื่อให้สามารถมองเห็นขยะที่อาจแยกเป็นขยะรีไซเคิลเพิ่มเติม
- ถังมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) ความจุ 120 ลิตร จำนวน 1 ใบ ติดป้ายประเภทขยะที่ฝ้าง และด้านข้างของถัง ภายในสวมไว้ด้วยถุงขยะใสหรือขาวขุ่น เพื่อให้สามารถมองเห็นขยะภายในเพื่อความสะดวกต่อการแยกขยะเพิ่มเติม
- ถังมูลฝอยอันตราย (สีแดง) ความจุ 120 ลิตร จำนวน 1 ใบ ติดป้ายประเภทขยะที่ฝ้าง และด้านข้างของถัง ภายในสวมไว้ด้วยถุงขยะสีแดง โดยทุกวันจะมีพนักงานทำความสะอาดเข้าไปจัดเก็บและรวบรวมมูลฝอยไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

(2) ห้องพักมูลฝอยรวม

ห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร แยกส่วนจัดเก็บขยะแต่ละประเภท ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย อยู่ใกล้ทางเข้าออกโครงการเพื่อให้พนักงานเก็บขนขยะเข้าถึงห้องพักขยะได้สะดวก สำหรับห้องพักขยะรวมจัดแบ่งพื้นที่เป็น 4 ห้อง ประกอบด้วย

ห้องพักมูลฝอยเปียก (มูลฝอยย่อยสลายได้) พื้นที่ใช้งานภายใน ประมาณ 3.31 ตารางเมตร

ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล พื้นที่ใช้งานภายใน ประมาณ 3.15 ตารางเมตร

ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป พื้นที่ใช้งานภายใน ประมาณ 1.00 ตารางเมตร

ห้องพักมูลฝอยอันตราย พื้นที่ใช้งานภายใน ประมาณ 1.50 ตารางเมตร

4) การรวบรวมมูลฝอย และการเก็บขนมูลฝอย

(1) การรวบรวมมูลฝอย

เมื่อเริ่มงานเก็บขยะ แม่บ้านจะทำความสะอาดห้องพักขยะรวมก่อน รวมไปถึงห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยใช้ น้ำฉีดล้างทำความสะอาด ห้องพักขยะ แล้วขึ้นไปเก็บขยะบนอาคาร จากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น เวลาประมาณ 9.00-10.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ไปทำงานแล้ว โดยแม่บ้านจะนำถุงขยะแยกประเภทจากถังขยะ ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น รัดปากถุงแน่น แล้วนำไปใส่ในรถเข็นสำหรับรวบรวมขยะโดยเฉพาะ เมื่อนำมูลฝอยที่เก็บใหม่ไปพักรวมที่ห้องพักมูลฝอยรวมโดยนำถุงมูลฝอยรีไซเคิล และ มูลฝอยทั่วไปคัดแยกเพิ่มเติม เพื่อนำส่วนที่เป็นมูลฝอยเปียก(มูลฝอยย่อยสลายได้) และมูลฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยรีไซเคิล โดยแม่บ้านจะต้องใส่ผ้าปิดจมูก สวมถุงมือ และใส่รองเท้าน้ำบู๊ต ในการรวบรวมและคัดแยกมูลฝอยทุกครั้ง หลังจากทำการคัดแยกเสร็จมูลฝอยทั้งหมด จะบรรจุในถุงแยกสีตามที่กำหนด รัดปากถุงเรียบร้อยพร้อมส่งต่อรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตคลองเตยต่อไป

(2) การเก็บขนมูลฝอย

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย โครงการจึงได้ประสานขอความอนุเคราะห์ไปยังสำนักงานเขตคลองเตย เพื่อเข้ามาจัดเก็บมูลฝอยภายในโครงการ ดังใบรับรองการให้บริการแนบในภาคผนวก ก-3 การเก็บรวบรวมมูลฝอยรถเก็บขนมูลฝอยจากอาคารขนาดใหญ่ จะเข้าเก็บช่วงบ่าย ภายหลังจากเสร็จงานเก็บขนมูลฝอยตามถนนสายหลักในช่วงกลางวันแล้ว

2.8.5 ระบบไฟฟ้า

1) ความต้องการกระแสไฟฟ้า

การจัดระบบไฟฟ้าของโครงการ มีความต้องการกระแสไฟฟ้า ดังนี้

1. โหลดห้องพักทั้งหมด เท่ากับ 825.32 kVA
2. โหลดพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป เท่ากับ 319.43 kVA
3. โหลดอุปกรณ์ส่วนกลาง เท่ากับ 74.00 kVA

รวมโหลดทั้งหมดของอาคาร เท่ากับ 1,218.74 kVA

โครงการจึงเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 A จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้งฟิวส์เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงดันสูง โดยไฟฟ้าแรงดันต่ำที่ผ่านระบบหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะจ่ายสู่แผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) ที่ชั้น 1 ของอาคารเมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงดันต่ำ ขนาด 1,200 AT/1,200 AF ไม่เล็กกว่า 1.25 เท่าของโหลดที่คำนวณได้ตามมาตรฐานการไฟฟ้า

2) ตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

การกำหนดตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ ตั้งอยู่ด้านหน้าอาคาร เพื่อความสะดวกด้านการบำรุงรักษา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงและอาคารพักอาศัยของโครงการ ไม่น้อยกว่า 2 เมตร ซึ่งมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป (มยผ. 4501-51) กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2551 การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้านอกอาคาร ชนิดหม้อแปลงฉนวนติดไฟยาก หากติดตั้งหม้อแปลงใกล้วัสดุหรืออาคารที่ติดไฟได้ หรือติดตั้งใกล้ทางหนีไฟ ประตู หรือหน้าต่าง ควรมีการปิดกั้น เพื่อป้องกันไฟที่เกิดจากของเหลวของหม้อแปลง ลูกลามไปติดอาคารหรือส่วนของอาคารที่ติดไฟ ส่วนที่มีไฟฟ้าด้านแรงสูงต้องอยู่ห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

3) ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการจัดมีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 400 kVA ติดตั้งบริเวณชั้น 1 ของอาคาร โดยระบบไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน รองรับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างส่วนกลาง ระบบลิฟต์โดยสาร ระบบควบคุมทางเข้าระบบโทรทัศน์วงจรปิด ระบบปั๊มน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบปั๊มระบายน้ำฝน และระบบสระว่ายน้ำ โดยโหลดอุปกรณ์ส่วนกลางรวม 74 KVA (โครงการจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 400 KVA)

2.8.6 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33(พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง ดังนี้

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ได้ออกแบบใช้กับพื้นที่โรงพักผ่อน และทางเดิน โดยมีอัตราของการระบายอากาศเทียบกับปริมาตรห้องมากกว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคารที่กำหนดให้พื้นที่ช่องเปิดต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้นๆ

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยใช้พัดลมระบายอากาศ สำหรับแต่ละอาคาร โดยออกแบบให้มีพัดลมระบายอากาศ ที่มีขนาดระบายอากาศได้ไม่น้อยกว่าข้อกำหนดตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร กำหนดในพื้นที่แต่ละบริเวณสำหรับการระบายอากาศจากชั้นใต้ดิน โครงการเป็นการระบายอากาศโดยวิธีกล โดยใช้พัดลมระบายอากาศ

สำหรับอาคารโครงการมีชั้นใต้ดิน B-3 ถึงชั้นใต้ดิน B-1 จำนวน 3 ชั้น โครงการได้จัดให้มีพัดลมระบายอากาศ 2 แบบ ได้แก่ พัดลมระบายอากาศชนิดติดผนัง และพัดลมระบายอากาศชนิดฝังฝ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. พัดลมระบายอากาศชนิดติดผนังจำนวน 10 ชุด ติดตั้งบริเวณพื้นที่จอดรถ มีปริมาณการระบายอากาศ 5,241 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก โครงการเลือกใช้ 5,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก ซึ่งเพียงพอต่อการระบายอากาศบริเวณพื้นที่ชั้นใต้ดินทำงานได้ตลอดเวลา

2. พัดลมระบายอากาศชนิดฝังฝ้า จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้าประจำชั้น มีปริมาณการระบายอากาศ 191 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก โครงการเลือกใช้ 200 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก ซึ่งเพียงพอต่อการระบายอากาศบริเวณพื้นที่ชั้นใต้ดินทำงานได้ตลอดเวลา

2.8.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

1) ระบบรักษาความปลอดภัย

(1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ประจำโครงการพลัดละ 1 คน

(2) ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด ในพื้นที่ทางเข้าออก ทั้งด้านคนเดินเท้า และด้านทางเข้าออกรถยนต์ รวมทั้งในพื้นที่ลานจอดรถ โถงลิฟต์และโถงทางเดิน โดยภาพจากกล้องทั้งหมด จะส่งมายังห้องควบคุม และห้องสำนักงานส่วนกลางที่ชั้น 6

(3) ระบบล็อคประตูอัตโนมัติ การผ่านเข้าออกพื้นที่พักอาศัยของอาคาร จะต้องใช้บัตรผ่าน (Key card) เพื่อเปิดประตูเข้าสู่พื้นที่ภายในอาคาร บุคคลภายนอกเข้าถึงได้เฉพาะห้องโถงชั้น 1 และห้องสำนักงานส่วนกลางที่ชั้น 6

2) ระบบสื่อสาร

(1) สายสัญญาณสื่อสารประจำห้องพักโครงการติดตั้งสายสัญญาณสื่อสารถึงห้องพักทุกห้อง โดยมีจุดเชื่อมต่อสายสัญญาณสื่อสาร ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งโทรศัพท์ และอินเทอร์เน็ต แต่ผู้พักอาศัย ต้องขอหมายเลขโทรศัพท์ หรือขอรับบริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการเอง

(2) ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน โครงการติดตั้งระบบการแจ้งเหตุฉุกเฉินรายละเอียดดังเสนอในด้านการป้องกันอัคคีภัย และระบบอินเตอร์คอมไว้ที่ห้องลิฟต์ ซึ่งสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือในกรณีลิฟต์ค้าง

2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานวสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ (FireAlarm Automatic System) และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยบุคคล (Fire Alarm Manual system) สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ระบบประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel; FCP) หรือแผงควบคุมหลักติดตั้งที่ห้องรักษาความปลอดภัย (ห้อง รปภ.) ชั้นที่ 1 ของอาคารเป็นศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุต่างๆ และมีสายสัญญาณเพื่อแจ้งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องทราบ

(2) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดเพลิงไหม้ภายในอาคาร จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม โดยติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนชนิดนี้ ในพื้นที่จอดรถและทางเดินรถทุกชั้น ห้องพักขยะรวม ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องนั่งเล่น และห้องครัวภายในห้องพักอาศัยทุกชั้น

(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector; S) เป็นตัวจับควันที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้นภายในอาคารจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม โดยจะติดตั้งไว้ในห้องพักอาศัย โถงลิฟต์คับเพลิง ทางเดิน โถงบันได ห้องไฟฟ้าห้องไฟฟ้าประจำชั้น ร้านค้า ห้องสำนักงาน ห้องเก็บประเป่า ห้อง RMU พื้นที่ออกกำลังกาย ห้องเครื่องลิฟต์และห้องปั๊มและปั๊มน้ำร้อน

(4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Devices) ประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ในทุกชั้นของอาคารบริเวณโถงบันไดหนีไฟควบคู่กับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดแบบกดปุ่ม ด้วยมือโดยตัวบุคคลมีกระดกป้องกันในสภาวะปกติ หรือกระดกป้องกันกดในสภาวะปกติ ระบบการทำงานในกรณีเกิดอัคคีภัย อุปกรณ์จะส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ

(5) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm With Strobe Light) การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่เป็นระบบอัตโนมัติ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิง

ไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิตซ์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิตซ์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมา และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วอาคาร (General Alarm) การติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุจะติดตั้งในตำแหน่งเดียวกับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Manual Station Double Action Type With Key Switch)

2) อุปกรณ์ช่วยดับเพลิง

การออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในระบบช่วยดับเพลิงของโครงการ จึงยึดถือตามมาตรฐานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ดังนี้

(1) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System) ทางโครงการจัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว ส่งน้ำเข้าสู่ตู้สายดับเพลิง เชื่อมต่อกับระบบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 3 ของอาคาร ถึงสำรองน้ำชั้นใต้ดิน 3 ความจุ 148.40 ลูกบาศก์เมตร และจากหัวรับน้ำดับเพลิงของอาคาร โดยมีท่อยืน จำนวน 1 ท่อ ส่งน้ำดับเพลิงต่อกับ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ซึ่งภายในติดตั้งสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ยาว 100 ฟุต (30 เมตร) และหัวต่อแบบสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝารอบและโซ่ร้อย จำนวน 1 ชุดถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable FireExtinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง/ตู้ มีตำแหน่งที่ติดตั้งที่บันไดหลัก/บันไดหนีไฟของอาคาร

(2) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จากกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ข้อ 18 “อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารชนิดเชื่อมต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มม. ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิง และระบบท่อยืนทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิง” โครงการได้ออกแบบให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการ (ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงแสดงในผังบริเวณระบบน้ำประปาและป้องกันอัคคีภัยรูปที่ 2.9-3) โดยมีหัวรับน้ำดับเพลิงจำนวน 2 ชุด ดังนี้

- หัวรับน้ำ ชุดที่ 1 เชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน ชนิดเชื่อมต่อสวมเร็วทั้ง 2 ทาง เชื่อมต่อกับท่อจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน

- หัวรับน้ำชุดที่ 2 เชื่อมต่อกับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคารเป็นชนิดเชื่อมต่อสวมเร็วทั้ง 2 ทาง เชื่อมต่อกับท่อจ่ายน้ำดับเพลิง ไปยังระบบจ่ายน้ำดับเพลิงชั้นต่างๆของอาคาร

(3) ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ติดตั้งถังดับเพลิงอยู่ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) เป็นถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง ติดตั้งใกล้ทางเข้าบันไดหลัก/บันไดหนีไฟของอาคาร

(4) **น้ำสำรองดับเพลิง** โครงการมีตอม่อจำนวน 2 ตอม่อ มีอัตราการไหลของน้ำ 750 แกลลอน/นาที่ ออกแบบให้สำรองน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที ซึ่งโครงการจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 148.40 ลบ.ม. โดยกักเก็บไว้ที่ถังสำรองน้ำใต้ดิน และชั้นคาถฟ้า ซึ่งจะมีการแบ่งถังสำรองน้ำชัดเจนระหว่างน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง สามารถใช้ในการดับเพลิงได้ 52 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ โครงการติดตั้งใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์ขนาด 750 แกลลอน/นาที่ และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันขนาด 15 แกลลอน/นาที่

(5) **หัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler)** โครงการออกแบบให้มีการติดตั้งหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler) ในทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งภายในห้องพักอาศัย ทางเดิน โถงต้อนรับ ห้องพักผ่อน กระจังชั้น ห้องพักขยะรวม พื้นที่โล่ง พื้นที่ปิดทับ ห้องออกกำลังกาย ที่จอดรถอัตโนมัติ และโถงลิฟต์

(6) **อุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับขณะทำงานป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำโครงการ** ประกอบด้วย หมวกแข็งนิรภัย (สีส้ม) เสื้อกั๊ก (สีส้ม) ดิแอมสวท้อนแสง หน้ากากกันแก๊ส แวนตากันแก๊ส และไฟฉาย กำลังสูง และเครื่องดับเพลิงมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ (สำรอง) ห้องรักษาความปลอดภัย (ห้อง รปภ.) สำหรับในกรณีฉุกเฉิน

2.10 การจราจร

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง กว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท 20 มีเขตทางกว้าง 10.70-12.20 เมตร ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนซอยสุขุมวิท 20 รายละเอียด ระบบการจราจรภายในโครงการและจำนวนที่จอดรถของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ถนนภายในโครงการ

ถนนภายนอกอาคาร โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนซอยสุขุมวิท 20 (ซึ่งเป็นถนนสาธารณะ) สำหรับทางเข้า-ออกโครงการจัดให้เป็นเส้นทางเดินรถแบบเดินรถสองทาง (Two-Way Traffic) ยกเว้นถนนรอบอาคารฝั่งด้านหน้าอาคารที่จัดให้เป็นแบบเดินรถทางเดียว (One-Way Traffic) มีเขตทางด้านหน้าโครงการมีเขตทางกว้าง 10.70-12.20 เมตร (หนังสือเชื่อมทางเข้า-ออก

สำหรับถนนภายในโครงการมีความกว้างของผิวการจราจร 6.00 เมตร จัดให้มีเส้นทางเดินรถเข้าสู่พื้นที่จอดรถโดยทางโครงการได้ออกแบบให้เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-Way Traffic) เมื่อผู้พักอาศัยเข้ามาถึงภายในโครงการสามารถเลี้ยวเข้าสู่ที่จอดรถชั้นบนภายในอาคาร และมีบางส่วนสามารถเลี้ยวไปทางด้านหลังอาคารเพื่อเข้าสู่ที่จอดรถชั้นใต้ดินภายในอาคาร ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีแสดงเครื่องหมายทิศทางการเดินรถบนเขตทางและเส้นแบ่งการจราจรภายในโครงการ ตลอดจนป้ายเตือนให้ระวังการตัดกระแสดูจราจรให้ชัดเจน มีระบบบัตรจอดรถเพื่อผ่านเข้าโครงการ พร้อมจัดพนักงานรักษาความปลอดภัย ตรวจสอบการเข้า-ออกและอำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง

2.11 พื้นที่สีเขียว

1) แนวคิดการจัดพื้นที่สีเขียว

การจัดพื้นที่สีเขียวสำหรับโครงการ จัดพื้นที่สีเขียวให้อยู่ที่ชั้น 1 มากที่สุด โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรอบแนวรั้วโครงการ เพื่อให้เป็นร่มเงา และสร้างความเป็นส่วนตัวต่อผู้พักอาศัยในโครงการ และผู้พักอาศัยด้านข้างโครงการ โดยปลูกไม้พุ่มเสริมได้แนวไม้ใหญ่ เป็นแนวเชื่อมพื้นที่สีเขียวตลอดแนวรั้วรอบโครงการเพื่อช่วยในการเสริมทัศนียภาพตลอดแนวรั้วโครงการ ให้ความรู้สึกโปร่ง ไม่รู้สึกว่ายู่ในวงล้อมของแนวรั้วรวมทั้งในพื้นที่ซึ่งมีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร กำหนดให้ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน แม้ไม่สามารถนับเป็นพื้นที่สีเขียว

2) ขนาดและพันธุ์ไม้สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียว

เนื้อที่สำหรับพื้นที่สีเขียวพิจารณาจากจำนวน ผู้เข้าพักในโครงการ และพนักงานโครงการรวมจำนวน 460 คน การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทั้งหมด 494.67 ตารางเมตร

3) ความสอดคล้องของพื้นที่สีเขียวตามที่กฎหมายกำหนด

จากแนวทางการจัดทำรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ สผ. ที่กำหนดให้ “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม โรงพยาบาล อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษไว้ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วน ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

4) การเตรียมดินและการป้องกันผลกระทบต่อระบบสาธารณูปการ

การปลูกไม้ยืนต้น จะขุดหลุมดินเส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 1-1.5 เมตร ลึก ประมาณ 1.00 เมตร นำดินร่วนผสมขุยมะพร้าวและปุ๋ยหมัก (ดินปลูกต้นไม้) รองก้นหลุม นำไม้ยืนต้นพร้อมค้ำดินหุ้มรากลงปลูก แล้วใส่ดินผสมให้เต็มก้นหลุม จนถึงปากหลุมพูนดินให้สูงจากพื้นโดยรอบ แล้วปักไม้ค้ำยัน เช่น ไม้สนหรือไม้ยูคาลิปตัส ขนาด ประมาณ 3 นิ้ว 4 หลักต่อต้น แล้วตรึงค้ำยันด้วยไม้ชนิดเดียวกัน แล้วพันกระสอบป่านรอบต้นไม้บริเวณที่ค้ำยันโอบรอบต้นไม้ ติดตั้งค้ำยันไว้จนกว่าต้นไม้จะออกรากค้ำยันต้นได้ หรือจนกว่าไม้ค้ำยันจะผุหลุดออกไปเอง (ประมาณ 1 ปี) สำหรับไม้พุ่ม ปลูกโดยการขุดหลุม ความกว้างประมาณ 30 เซนติเมตร ลึก ประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วนำต้นไม้พร้อมค้ำดินลงปลูก ใส่ดินผสมขุยมะพร้าวและปุ๋ยหมักให้เต็มหลุมใช้เศษฟางตัดหรือหญ้าแห้งคลุม สำหรับพื้นที่ปลูกหญ้าใช้เชื้อเห็ดกลบโรยรอบพื้น แล้วใช้ดินผสมปูหน้าหนาประมาณ 5-10 เซนติเมตร แล้วจึงปูแผ่นหญ้ามาเลเซีย และหญ้าฉนวนน้อย ทับแล้วรดน้ำให้ชุ่ม การปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ ช่วงปีแรกอาจมีต้นไม้ตาย โครงการจะนำต้นไม้มาปลูกทดแทนให้เป็นไปตามการออกแบบภูมิสถาปัตย์ของโครงการ

สำหรับการป้องกันผลกระทบต่อระบบสาธารณูปการของโครงการ กำหนดตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้นของโครงการ ไม่อยู่ในแนวระบบระบายน้ำ และเว้นพื้นที่ห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

2.12 การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหว

การออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแผ่นดินไหว โครงการได้ออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแรงแผ่นดินไหวโดยใช้วิธีการคำนวณตาม มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ.1302-52) และมาตรฐานการประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว(ปรับปรุงครั้งที่ 1) (มยผ.1301-54) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย เป็นหลัก ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงโครงสร้างและความปลอดภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหวมีรายละเอียดในการออกแบบโครงสร้างอาคารที่สอดคล้องกับกฎกระทรวงเรื่องข้อกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 ดังรายการคำนวณในการออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแรงแผ่นดินไหว

2.13 การดำเนินงานก่อสร้างโครงการ

2.13.1 ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

พื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่ว่าง ปกคลุมด้วยวัชพืช ซึ่งงานก่อสร้างโครงการสามารถเข้าทำงานในพื้นที่ได้ทันที ซึ่งโครงการก่อสร้างมีส่วนรายการงาน ประกอบด้วย งานเตรียมพื้นที่ งานโครงสร้างงานสถาปัตยกรรมงานระบบประกอบอาคาร งานเก็บความสะอาดและส่งมอบ ใช้ระยะเวลาประมาณ 24 เดือน นับตั้งแต่วันที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.13.2 การจัดพื้นที่งานก่อสร้างโครงการ

การเข้าออกโครงการใช้ถนนสุขุมวิท และถนนซอยสุขุมวิท 20 ซึ่งเป็นถนนสายหลักบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งการรับวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และการเดินทางของพนักงานก่อสร้าง กำหนดการจัดผังพื้นที่ก่อสร้างโดยจัดพื้นที่จอดรถรับส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง พื้นที่วางอุปกรณ์ก่อสร้าง พื้นที่กองดิน หอเก็บของ อยู่ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

นอกจากนี้ ในระยะก่อสร้างโครงการ โครงการได้กำหนดจุดล้างล้อรถ อยู่บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้มีฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุติดล้อรถยนต์ออกไปรบกวนบนผิวการจราจรบนถนนภายนอกโครงการ ซึ่งโครงการมีวิธีการกำจัดตะกอนดินที่เกิดจากการล้างล้อดังนี้

1) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว สำหรับรองรับน้ำที่จากกระบายน้ำ (เช่น การระบายน้ำฝน การล้างล้อรถ) โดยจัดทำบ่อดักตะกอนดินทราย ที่ปลายรางก่อนระบายน้ำออกจากโครงการ

2) หมั่นทำความสะอาดรางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการ ให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำและการดักตะกอนที่ดีจนเสร็จสิ้นระยะเวลาการก่อสร้างเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการจะประสานกับสำนักงานเขตพื้นที่ เพื่อบูดลอกตะกอนดินทรายที่อาจตกค้างในท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

2.13.3 คนงานก่อสร้าง และสาธารณูปโภคระหว่างการก่อสร้าง

1) จำนวนคนงานก่อสร้าง

จำนวนพนักงานและคนงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ คาดว่าจะมีจำนวนสูงสุดประมาณ 300 คน/วัน ในชั้นงานโครงสร้างอาคาร งานผนัง งานพื้น งานเครื่องสุขภัณฑ์ งานระบบเครื่องกลและไฟฟ้าซึ่งมีส่วนงานหลายส่วนทำงานพร้อมกัน คนงานของโครงการ ทั้งหมดอยู่ในสังกัดของผู้รับเหมาแต่ละส่วนงานซึ่งคนงานทั้งหมด จะพักอาศัยภายนอกพื้นที่โครงการ ปัจจุบันโครงการยังไม่มีผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนั้นจึงไม่ทราบตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้างที่แน่นอน ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เกิดการพักอาศัยของคนงานส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ต่อชุมชนข้างเคียง โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมางานของโครงการ เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับบ้านพักคนงานในสังกัดต่อโครงการ ซึ่งบ้านพักคนงานชั่วคราวต้องเป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2537 (มาตรฐาน ว.ส.ท.)

2) น้ำใช้และการบำบัดน้ำเสีย

(1) บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

ปริมาณน้ำใช้จะประเมินโดยคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 98 ลิตร/คน/วัน (น้ำอาบ 30 ลิตร/คน/วัน น้ำส้วม 30 ลิตร/คน/วัน น้ำล้างสิ่งของ 15 ลิตร/คน/วัน น้ำซักผ้า 15 ลิตร/คน/วัน น้ำปรุงอาหาร 5 ลิตร/คน/วัน และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน : เกียรติกู้ อุดมสิน โรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณการใช้น้ำ} &= 300 \times 98 / 1,000 \\ &= 29.4 \text{ ลูกบาศก์เมตร /วัน}\end{aligned}$$

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเท่ากับ 29.4 ลูกบาศก์เมตร /วัน หรือประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร /วัน ซึ่งผู้รับเหมาต้องสำรองน้ำในพื้นที่บ้านพักคนงานไว้ ไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ ไม่น้อยกว่า 1 วัน

(2) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ปริมาณน้ำใช้จะประเมินโดยคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 48 ลิตร/คน/วัน (น้ำส้วม 30 ลิตร/คน/วัน น้ำล้างสิ่งของ 15 ลิตร/คน/วัน และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน : เกียรติกู้ อุดมสิน โรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณการใช้น้ำ} &= 300 \times 48 / 1,000 \\ &= 14.4 \text{ ลูกบาศก์เมตร /วัน}\end{aligned}$$

สำหรับปริมาณการใช้น้ำก่อสร้าง ประเมินการโดยผู้รับเหมาก่อสร้าง คาดว่าน้ำใช้สำหรับก่อสร้างเฉลี่ยวันละ 15 ลูกบาศก์เมตร /วัน

ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เฉลี่ยสูงสุด 43.8 ลูกบาศก์เมตร /วันหรือประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร /วัน ซึ่งในกรณีมีกิจกรรมก่อสร้างอาคารแหล่งน้ำใช้ช่วงก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คือ น้ำประปาของการประปานครหลวง โดยโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำหรับเก็บน้ำใช้

ของคณงานก่อสร้าง และถึงน้ำสำรองสำหรับงานก่อสร้างรวม ไม่น้อยกว่า 45 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการใช้น้ำ ไม่น้อยกว่า 1 วัน สำหรับน้ำบริโภค ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้มาตรฐาน

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียของคณงานก่อสร้าง

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้(ไม่รวมปริมาณน้ำใช้ในการก่อสร้าง) ดังนี้

บ้านพักคณงานก่อสร้าง มีปริมาณน้ำใช้ ประมาณ 29.4 ลูกบาศก์เมตร /วัน ดังนั้น คิดเป็นปริมาณน้ำเสีย ประมาณ 23.52 ลูกบาศก์เมตร /วัน ดังนั้น ในพื้นที่บ้านพักคณงาน ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีความสามารถรองรับน้ำเสีย ไม่น้อยกว่า 23.52 ลูกบาศก์เมตร /วัน

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีปริมาณน้ำใช้ ที่ไม่รวมน้ำสำหรับการก่อสร้าง ประมาณ 14.4ลูกบาศก์เมตร /วัน ดังนั้น คิดเป็นปริมาณน้ำเสีย ประมาณ 11.52 ลูกบาศก์เมตร /วันต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีความสามารถรองรับน้ำเสีย ไม่น้อยกว่า 11.52 ลูกบาศก์เมตร /วันน้ำที่ผ่านการบำบัดให้ระบายลงสู่บ่อดักขยะ เพื่อให้ตะกอนดิน และขยะถูกดักไว้ก่อนระบายลงสู่บ่อดักน้ำของระบบระบายน้ำสาธารณะ

3) การรวบรวมและกำจัดมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้างโครงการ เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ การรวบรวมเศษวัสดุจากการก่อสร้าง จะรวมไว้ในพื้นที่เก็บเศษวัสดุชั่วคราว เพื่อคัดแยกส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และตรวจสอบชิ้นวัสดุชำรุดเพื่อการควบคุมสต็อกวัสดุ และป้องกันการลักทรัพย์ ชิ้นส่วนไม่ได้มาตรฐานจะส่งกลับผู้จำหน่ายเพื่อขอรับผลิตภัณฑ์ทดแทน วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษเหล็ก ไม้ กระดาษกล่อง จะรวมส่งผู้รับซื้อสำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งมีจำนวนน้อยมาก เมื่อคิดอัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28 - 67.18 กก./ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กก./ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต ร้อยละ 74.9-79.4 อิฐ ร้อยละ 12.8-14.4 เหล็ก ร้อยละ 4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิก ร้อยละ 2.2-3.0 กระเบื้องหลังคา ร้อยละ 1.3-1.7 ยิปซัมบอร์ด ร้อยละ 0.27-0.36 และไม้ ร้อยละ0.04-0.05

(2) มูลฝอยจากกิจกรรมของคณงาน โดยแบ่งเป็นมูลฝอยในพื้นที่บ้านพักคณงานก่อสร้าง และในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้

คณงานก่อสร้างจำนวน 300 คน การก่อมูลฝอยจากคณงานก่อสร้าง เมื่อคิดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน เมื่อกำหนดให้เป็นมูลฝอยที่ทิ้งในบริเวณบ้านพัก ประมาณ 2 ใน 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด จึงคิดเป็นมูลฝอยในพื้นที่บ้านพัก ประมาณ 600 ลิตร/วัน และมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 300ลิตร/วัน

การรวบรวมมูลฝอยในพื้นที่บ้านพักคนงาน กำหนดให้จัดถังขยะพลาสติก ชนิดมีฝาปิด ความจุ 240 ลิตร ประกอบด้วย ถังมูลฝอยเปียก 3 ถัง และถังมูลฝอยแห้ง 3 ถัง เพื่อให้สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล ให้คนงานคัดแยกออกเพื่อรวบรวมไว้จำหน่าย

การรวบรวมมูลฝอย สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง ให้จัดถังขยะพลาสติก ชนิดมีฝาปิด ขนาด 240 ลิตร แยกเป็นถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง จัดไว้ในพื้นที่โครงการใกล้ปากทางเข้าออกพื้นที่โครงการ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยเก็บขนได้อย่างสะดวก และเพื่อให้การรวบรวมมูลฝอยมีประสิทธิภาพ ให้โครงการจัดที่รองรับมูลฝอย ขนาด 20 ลิตร วางไว้ในบริเวณพื้นที่งานก่อสร้างจำนวน 6 ใบ เพื่อให้คนงานทิ้งมูลฝอยได้สะดวก ไม่มีมูลฝอยทิ้งลงพื้นในบริเวณก่อสร้าง แล้วให้รวบรวมมูลฝอยแยกประเภทบรรจุในถุงดำรัดปากถุงให้แน่น ก่อนนำไปทิ้งในถังขยะขนาด 240 ลิตร เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บไปกำจัด

2.13.4 การป้องกันอัคคีภัยช่วงดำเนินการก่อสร้าง

โครงการได้จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC (Dry Chemical Portable Fire Extinguisher) ติดตั้งไว้ทั้งพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้

(1) บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

โครงการได้จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC (Dry Chemical Portable Fire Extinguisher) บริเวณติดตั้งไว้บริเวณผนังบ้านพักคนงานก่อสร้าง จำนวน 4 ถัง โดยเป็นถังดับเพลิงชนิดมือถือติดตั้งไว้ให้ส่วนบนสุดสูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถอ่านคำแนะนำและนำไปใช้ได้สะดวก ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ หรือ 4.5 กิโลกรัม

(2) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

โครงการได้จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC (Dry Chemical Portable Fire Extinguisher) บริเวณติดตั้งไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง จำนวน 3 ถัง ป้อมยามจำนวน 1 ถังและห้องเก็บของจำนวน 1 ถัง รวมทั้งหมดจำนวน 5 ถัง โดยเป็นถังดับเพลิงชนิดมือถือติดตั้งไว้ให้ส่วนบนสุดสูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถอ่านคำแนะนำและนำไปใช้ได้สะดวก ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ หรือ 4.5 กิโลกรัม

2.13.5 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับบุคคล

ผู้รับเหมาก่อสร้างแต่ละส่วนงาน ต้องจัดอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยสำหรับบุคคล ให้แก่คนงานและพนักงานในสังกัดของตน เช่น หมวกนิรภัย อุปกรณ์ป้องกันเสียงหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง แวนตานิรภัยรองเท้านิรภัย รวมทั้งอุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมสำหรับงานก่อสร้างแต่ละส่วน

2) การปฐมพยาบาล

สำนักงานควบคุมการก่อสร้างโครงการ ต้องจัดให้มีอาสาสมัครประจำบ้าน ที่เพียงพอต่อการปฐมพยาบาลคนงานที่เจ็บป่วย รวมทั้งต้องจัดให้มีรถยนต์ สำหรับส่งผู้ ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยฉุกเฉินต่อสถานพยาบาล ประจำพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อย 1 คัน ตลอดระยะเวลาทำการของงานก่อสร้าง

3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

โครงการจะกำหนดให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ประจำงานก่อสร้าง อย่างน้อย 1 คน ตลอดระยะเวลาทำการของงานก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่งานก่อสร้าง และกวดขันให้คนงาน พนักงาน ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

4) การรักษาความปลอดภัย

โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโครงการ ตลอดเวลาโดยทำหน้าที่ตรวจสอบคนงานก่อสร้าง ก่อนเข้างาน เพื่อป้องกันการนำวัตถุอันตราย หรือยาเสพติดเข้ามาในพื้นที่โครงการ และตรวจสอบช่วงเลิกงาน ก่อนออกจากโครงการ เพื่อป้องกันการลักทรัพย์ และทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยโดยรอบโครงการ โดยมีจอร์รับภาพจากกล้องวงจรปิด ภายในสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และที่ป้อม รปภ.

2.13.6 ปริมาณดินและการจัดการในระยะก่อสร้าง

เนื่องจากโครงการมีการขุดชั้นใต้ดิน จำนวน 3 ชั้น จึงต้องประเมินความสอดคล้องในการขุดดินหรือถมดินภายในโครงการกับพระราชบัญญัติการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2543 รายละเอียดดังนี้

“มาตรา 17 ผู้ใดประสงค์จะทำการขุดดินโดยมีความลึกดินจากระดับพื้นดินเกินสามเมตรหรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกินหนึ่งหมื่นตารางเมตร หรือมีความลึกหรือพื้นที่ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นประกาศกำหนด ให้แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดโดยยื่นเอกสารแจ้งข้อมูลดังต่อไปนี้

- (1) แผนผังบริเวณที่ประสงค์จะทำการขุดดิน
- (2) แผนผังแสดงเขตที่ดินและที่ดินบริเวณข้างเคียง
- (3) รายการที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 6
- (4) วิธีการขุดดินและถมดิน
- (5) ระยะเวลาทำการขุดดิน
- (6) ชื่อผู้ควบคุมงานซึ่งจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
- (7) ที่ตั้งสำนักงานของผู้แจ้ง
- (8) ภาระผูกพันต่างๆ ที่บุคคลอื่นมีส่วนได้เสียเกี่ยวกับที่ดินที่จะทำการขุดดิน

(9) เอกสารและรายละเอียดอื่นๆ ที่คณะกรรมการกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาถ้าผู้แจ้งได้ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในวรรคหนึ่งโดยถูกต้องแล้ว ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นออกใบรับแจ้งตามแบบที่เจ้า

พนักงานท้องถิ่นกำหนดเพื่อเป็นหลักฐานให้แก่ผู้นั้นภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งและให้ผู้แจ้งเริ่มต้นทำการขุดดินตามที่ได้แจ้งไว้ได้ตั้งแต่วันที่ได้รับใบรับแจ้ง

มาตรา 19 ในระหว่างการขุดดิน ผู้ขุดดินตามมาตรา 17 ต้องเก็บใบรับแจ้ง แผนผังบริเวณ และรายการไว้ที่สถานที่ขุดดินหนึ่งชุด และพร้อมที่จะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจดูได้”โครงการประกอบด้วย อาคารของโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) และโรงแรม ซึ่งประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 1 อาคาร สูง 25 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ซึ่งมีการขุดดินที่มีความลึกดินจากระดับพื้นดินเกิน 3 ม. จึงต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดโดยยื่นเอกสารแจ้งข้อมูลที่กำหนดให้ครบถ้วน รวมทั้งเก็บใบรับแจ้ง แผนผังบริเวณ และรายการไว้ที่สถานที่ขุดดินหนึ่งชุด และพร้อมที่จะให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจดูได้ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2543

ปริมาณดินขุดในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เกิดจากงานขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก ชั้นใต้ดิน และเพื่อวางระบบสาธารณูปโภคของโครงการ มีปริมาณดินขุดในงานก่อสร้างประมาณ 19,252 ลูกบาศก์เมตร หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องถมดินกลับคืน ประมาณ 1,832 ลูกบาศก์เมตร จะมีดินที่ต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 17,420 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะนำปริมาณดินขุดดังกล่าว ออกจากพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ประมาณ 20 เที่ยว/วัน ตามช่วงงานก่อสร้าง

ทั้งนี้ การขุดดินของโครงการ จะดำเนินการตามขั้นตอนการขุดดินและป้องกันการพังทลายของดินตาม พ.ร.บ.การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด PILE WALL และ SHEET PILE ด้วยเครื่องวัดลาดดิน (Inclinometer sensors) จำนวน 4 จุด ทุกวันหากพบดินเคลื่อนตัวมาก ต้องให้หยุดทำการก่อสร้างทันที ตรวจสอบหาสาเหตุและเสริมกำลัง PILE WALLและ SHEET PILE ให้มีความแข็งแรงและปลอดภัยก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป

- หากเกิดปัญหากับพื้นที่ข้างเคียงระหว่างการก่อสร้างชั้นใต้ดิน ทางโครงการจะซ่อมแซมและปรับปรุงให้สิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ข้างเคียงกลับมาอยู่ในสภาพเดิมหรือชดเชยมูลค่าความเสียหายตามความเหมาะสม

- โครงการต้องจัดให้มีการประกันภัยงานก่อสร้าง ซึ่งคุ้มครองแก่ชีวิตและทรัพย์สินต่อบุคคลที่สาม ทั้งนี้ โครงการจะมีมาตรการการชดเชยความเสียหาย ในกรณีที่ตรวจพบว่ามาจากการดำเนินการของโครงการ โดยมีอายุการคุ้มครองครอบคลุมถึงผลกระทบหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จนับจากวันที่ได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.6) จากหน่วยงานอนุญาต แล้ว 1 ปี เพื่อครอบคลุมความเสียหายที่อาจไม่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด

2.13.7 การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

โครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง เรื่องกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 โดยผลการประเมินค่าศักยภาพการใช้พลังงานรวมของอาคารผ่านเกณฑ์การอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุมออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ประกาศในราช

กิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่ 12ก วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2552 สามารถสรุปได้ดัง ตารางที่ 2.13.7-1 ซึ่งจากข้อมูลดังแสดงในตาราง พบว่า ค่าการถ่ายเทของผนังด้านนอกของอาคาร โครงการ (OTTV) มีค่า 22.83 วัตต์/ตร.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 วัตต์/ตร.ม.) และค่าการถ่ายเทความร้อนของชั้นหลังคา (RTTV) เท่ากับ 8.00 วัตต์/ตร.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 วัตต์/ตร.ม.)