

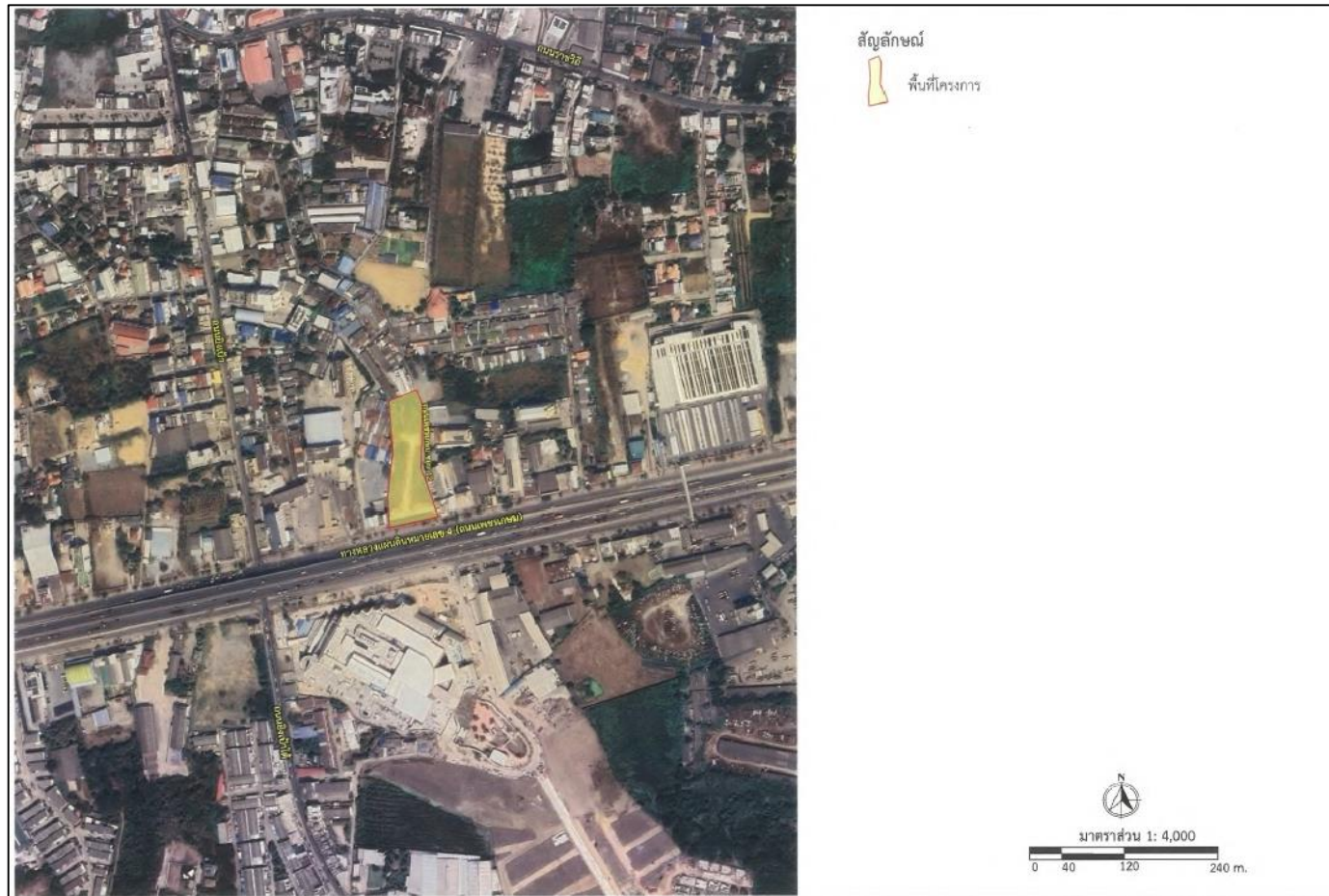
บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ โฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการ และการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ และโฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการ

โครงการ Kave Genesis Nakhon Pathom (เคฟ เจเนซิส นครปฐม) ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลสนามจันทร์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม (ดังรูปที่ 2.1.1) ดำเนินการโดยบริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด ซึ่งโครงการประกอบด้วย อาคารชุดที่พักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A B และ C) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า (มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 579 ห้อง



รูปที่ 2.1-1 แผนที่ตั้งโครงการ โดยสังเขป และเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกโครงการ

2.1.2 ขอบเขตการพัฒนาโครงการ กรรมสิทธิ์ที่ดิน เอกสารสิทธิ์ และผังต่อโฉนดที่ดิน

โครงการก่อสร้างบนโฉนดที่ดิน จำนวน 8 แปลง ขนาดพื้นที่ดิน 5-0-10.20 ไร่ (8,040.80 ตารางเมตร) ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ รายละเอียดแสดงในตาราง

ตาราง รายละเอียดโฉนดที่ดินที่จะนำมาพัฒนาโครงการ

แปลงที่	โฉนดที่ดินเลขที่	เลขที่ดิน	ขนาดพื้นที่ตามโฉนด		เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน
			ไร่-งาน-ตารางวา	ตารางเมตร	
1	148593	83	1-2-66.3	2,665.20	บริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด
2	88817	84	1-1-61.30	2,245.20	
3	88816	85	0-1-27.70	510.80	
4	88815	86	0-1-39.70	558.80	
5	88814	87	0-1-10.40	441.60	
6	88813	88	0-1-30.20	520.80	
7	88812	89	0-1-30.30	521.20	
8	88811	90	0-1-44.30	577.20	
รวมพื้นที่โครงการ			5-0-10.20	8,040.80	

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่โครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ของบริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม ให้เช่าเป็นพื้นที่จอดรถ และ โรงแรงแพนาทอง (ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคารขนาดชั้นเดียว จำนวน 2 อาคาร)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนเพชรเกษมซอย 12 เขตทางกว้าง 6-ค เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง (ของบุคคลอื่น) อาคารพักอาศัย (เพชรเกษมอพาร์ทเมนต์) ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 10 คูหา พื้นที่จอดรถ และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 2 คูหา
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เขตทางกว้าง 80 เมตร (โดยมีเขตทางด้านซ้ายทาง 30.00 เมตร และทางด้านขวาทาง 50.00 เมตร) ^{2/} ถัดไปเป็นอู่รัชชชัยการช่าง (ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 1-4 ชั้น จำนวน 4 อาคาร) และศูนย์การค้าเซนทรัล นครปฐม
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม (ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และพื้นที่ว่าง) บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 4 หลัง และอาคารเก็บของ ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง

2.1.3 การจัดสรรที่ดิน

สำนักงานเขตที่ดินนครปฐม ได้มีหนังสือตอบข้อหารือเรื่องขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบที่ดินโครงการ เคฟ เจเนซิส นครปฐม (Kave Genesis Nakhon Pathom) ตามหนังสือเลขที่ นฐ 0020.2/21408 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2567 ระบุว่า “สำนักงานที่ดินจังหวัดนครปฐม ได้ตรวจสอบแล้ว ปัจจุบันโฉนดที่ดินเลขที่ดังกล่าวมีชื่อ บริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด เป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ และที่ดินแปลงดังกล่าวไม่อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. 2543 และพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 แต่อย่างใด”

2.1.4 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร ด้านทิศใต้เชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เขตทางกว้าง 80 เมตร โดยมีมีการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 5 เส้นทาง ดังนี้

(1.1) เส้นทางที่ 1 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งทิศตะวันตก กลับรถบริเวณแยกหนองขาหย่างเข้าสู่ทางคู่ขนานทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ระยะทางประมาณ 200 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าโครงการได้

(1.2) เส้นทางที่ 2 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งทางทิศตะวันออก ตรงผ่านทางแยกหนองขาหย่างเข้าสู่ทางคู่ขนานทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ระยะทางประมาณ 200 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าโครงการได้

(1.3) เส้นทางที่ 3 จากถนนราชวิถีมุ่งทิศตะวันออก เลี้ยวขวาริเวณแยกสนามจันทร์ เข้าถนนอิงเป้ามุ่งทิศใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณแยกหนองขาหย่าง เข้าสู่ทางคู่ขนานทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ระยะทางประมาณ 200 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าโครงการได้

(1.4) เส้นทางที่ 4 จากถนนราชวิถีมุ่งทิศตะวันตก เลี้ยวขวาริเวณแยกสนามจันทร์ เข้าถนนอิงเป้ามุ่งทิศใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณแยกหนองขาหย่าง เข้าสู่ทางคู่ขนานทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ระยะทางประมาณ 200 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าโครงการได้

(1.5) เส้นทางที่ 5 จากถนนอิงเป้ามุ่งทิศเหนือ เลี้ยวขวาริเวณแยกหนองขาหย่างเข้าสู่ทางคู่ขนานทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ระยะทางประมาณ 200 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าโครงการได้

(2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ มี 5 เส้นทาง ดังนี้

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ระยะทางประมาณ 30 เมตร ใช้ช่องทางขวาเลี้ยวออกทางหลักเพื่อไปยังทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ทิศมุ่งตะวันออกได้

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร กลับรถบริเวณแยกทุ่งพระเมรุ เพื่อออกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ทิศมุ่งตะวันตกได้

(2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษมซอย 12 มุ่งทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 300 เมตร และเลี้ยวซ้ายออกซอยชุมชนระยะทางประมาณ 550 เมตร เลี้ยวขวาริเวณแยกหนองขาหย่าง เพื่อไปยังทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งทิศตะวันตกได้

(2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษมซอย 12 มุ่งทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 350 เมตร เลี้ยวขวาระยะทางประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนราชมรรคามุ่งทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 300 เมตร เลี้ยวขวาวออกถนนอิงเป้ามุ่งทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 190 เมตร เลี้ยวขวาริเวณแยกสนามจันทร์ เพื่อไปยังถนนราชวิถีมุ่งทิศตะวันออกได้

(2.5) เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษมซอย 12 มุ่งทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายออกซอยชุมชน ระยะทางประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนอิงเป้ามุ่งทิศใต้ ตรงผ่านแยกหนองขาหย่างเพื่อไปยังถนนอิงเป้ามุ่งทิศใต้ได้

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

2.2.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (จากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A B และ C) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 579 ห้อง และทางเชื่อมระหว่างอาคาร จำนวน 2 แห่ง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร เมตร (จากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 154 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 7,279.65 ตารางเมตร โดยแบ่งเป็น 2 ทาวเวอร์ (เชื่อมกันชั้นที่ 4) ดังนี้

(1.1) ทาวเวอร์ A1 มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน 56 ห้อง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	ที่จอดรถยนต์ จุดชาร์จรถไฟฟ้า EV ที่จอดรถจักรยานยนต์ โถงต้อนรับ ห้องนิทรรศการอาคารชุด ห้องนั่งเล่น ห้องน้ำ (แบ่งเป็น ห้องน้ำชาย-หญิง และ ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ) ห้องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 3	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง ห้องสันทนาการ (ห้องสตูดิโอถ่ายภาพ) ห้องสันทนาการ (ห้องเล่นเกม) ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 4	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง ห้องนั่งเล่น ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 5-8	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง/ชั้น (รวม 32 ห้อง) ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	บันได และหลังคา ก.ส.ล.

ดังนี้	(1.2) ทาวเวอร์ A2 มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 98 ห้อง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละชั้น		
	ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	ที่จอดรถยนต์ ห้องน้ำ โถงต้อนรับ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ป้อมยาม ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
	ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 14 ห้อง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
	ชั้นที่ 3	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 14 ห้อง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
	ชั้นที่ 4	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 14 ห้อง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
	ชั้นที่ 5-8	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 14 ห้อง/ชั้น (รวม 56 ห้อง) ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
	ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	พื้นที่สีเขียว ถังเก็บน้ำ ทางเดิน บันได และทางเชื่อม (เชื่อมกับชั้นดาดฟ้าอาคาร B)

2) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร B) ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร เมตร (จากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 207 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,664.44 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	ที่จอดรถยนต์ ที่จอดรถจักรยานยนต์ โถงต้อนรับ ห้องซักผ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำ ห้องไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 27 ห้อง ห้องพักผ่อนส่วนกลาง สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 3-7	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 30 ห้อง/ชั้น (รวม 150 ห้อง) ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 8	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 30 ห้อง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	พื้นที่สีเขียว ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ ทางเดิน บันได ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร และทางเชื่อม (เชื่อมกันชั้นดาดฟ้าอาคาร A และ C)

3) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร B) ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร เมตร (จากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 218 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 8,958.62 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	ที่จอดรถยนต์ ที่จอดรถจักรยานยนต์ โถงต้อนรับ ห้องซักผ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2-7	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 33 ชั้น/ห้อง (รวม 198 ห้อง) ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 8	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 20 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องเครื่องสูบน้ำ ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น บันได และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ ทางเดิน บันได และทางเชื่อม (เชื่อมกันชั้นดาดฟ้าอาคาร B)

4) ทางเชื่อมระหว่างอาคาร

โครงการมีทางเชื่อมระหว่างอาคาร จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

(1) ทางเชื่อม 1 ระหว่างอาคาร A และ B จำนวน 1 แห่ง เชื่อมระหว่างชั้นดาดฟ้าของทั้ง 2 อาคาร ความกว้าง 3.00 เมตร โดยสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนใต้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงการที่ไม่ใช่เสาหรือฐานรากของทางเดินเชื่อม 22.45 เมตร มีพื้นที่ทางเชื่อม 11.49 เมตร

(2) ทางเชื่อม 2 ระหว่างอาคาร B และ C จำนวน 1 แห่ง เชื่อมระหว่างชั้นดาดฟ้าของทั้ง 2 อาคาร ความกว้าง 3.00 เมตร โดยสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนใต้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงการที่ไม่ใช่เสาหรือฐานรากของทางเดินเชื่อม 22.45 เมตร มีพื้นที่ทางเชื่อม 18.44 เมตร

อนึ่ง ทางเชื่อมทั้ง 2 แห่งมีระยะตามแนวราบอย่างน้อย 54.40 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อ 32/1 (2)

“อาคารที่มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมากกว่า 1 แห่ง ต้องมีระยะของช่องว่างในแนวราบระหว่างทางเดินเชื่อมไม่ว่าจะอยู่ชั้นเดียวหรือต่างชั้นกันไม่น้อยกว่า 30 เมตร”

ทั้งนี้ จุดเชื่อมยึดรวกกันตบบริเวณทางเชื่อมอาคาร โดยวัสดุที่ใช้ทำทางเชื่อมเป็นโครงสร้างเหล็กพื้นสำเร็จรูป สามารถทนไฟได้นาน 2 ชั่วโมง โดยรวกกันตบเป็นเหล็กกล่อง ขนาด $100 \times 100 \times 3.2$ มิลลิเมตร สูง 1.8 เมตร และมีลูกกรงเป็นเหล็กกล่อง ขนาด $25 \times 25 \times 2.3$ มิลลิเมตร ด้านบนเป็นเหล็กกล่องขนาด $25 \times 50 \times 2.3$ มิลลิเมตร มีการทาสีกันสนิมและทาด้วยสีน้ำมันถึงเงา รวกกันตบเชื่อมติดกับพื้นทางเชื่อม โดยมี Plate $150 \times 150 \times 4$ มิลลิเมตร เชื่อมติดกับเสา

และเชื่อมติดกับ Plate ต่าง ขนาดรอยเชื่อม 4 มิลลิเมตร มาตรฐาน E60 Chem Blot 4-M112 By Hilti RE500 หรือเทียบเท่า เพื่อยึดโยง รายละเอียดดังแสดงใน

ซึ่งลักษณะทางเชื่อมที่ 1 และ 2 เป็นไปตามข้อ 32/1 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดจะกล่าวถึงต่อไป

นอกจากนี้ โครงการต้องควบคุมดูแลการก่อสร้างอาคาร ทั้งพื้นที่ใช้สอยและความสูงอาคาร เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างอาคารที่เกิดขึ้น โดยโครงการต้องดูแลการก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามแบบแปลนที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้าง โดยกำหนดมาตรการฯ ดังนี้

1) การควบคุมงานก่อสร้างด้านพื้นที่อาคาร

(1) จัดให้มีการทำหมุดระดับ (Bench Mark) เป็นคอนกรีตหรือวัสดุที่มั่นคงแข็งแรงไว้ที่หน้าโครงการหรือตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นตำแหน่งอ้างอิง และตั้งกล้องวัดระยะขนาดพื้นที่ของอาคารในแต่ละชั้นให้เป็นไปตามแบบ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(2) จัดให้มีการตรวจสอบแบบก่อสร้าง Shop Drawing ของผู้รับเหมา โดยวิศวกรระดับสามัญวิศวกรลงนามรับรองในแบบให้ตรงกับแบบที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(3) จัดให้มีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง ระดับสามัญวิศวกรควบคุมตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และลงนามรับรองการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบก่อสร้าง Shop Drawing ในแต่ละชั้นจนแล้วเสร็จ

2) การควบคุมงานก่อสร้างระดับความสูงอาคาร

(1) จัดให้มีการทำหมุดระดับ (Bench Mark) เป็นคอนกรีตหรือวัสดุที่มั่นคงแข็งแรงไว้ที่หน้าโครงการหรือตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นตำแหน่งอ้างอิง และตั้งกล้องวัดระยะขนาดพื้นที่ของอาคารในแต่ละชั้นให้เป็นไปตามแบบ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(2) กำหนดให้มีการตรวจสอบระดับความสูงจากระดับอ้างอิงด้วยกล้องวัดมุม (Theodolite หรือ Total Station) ในทุก ๆ ชั้น ตำแหน่งเดียวกันต่อเนื่องตลอดการก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบความสูงของอาคารให้เป็นไปตามแบบ

(3) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง ระดับสามัญวิศวกรลงนามรับรองในการตรวจสอบระดับความสูงทุกครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

2.3 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

2.3.1 รูปแบบอาคาร

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย คสล. ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A B และ C) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 579 ห้อง รายละเอียด ดังนี้

(1) อาคาร A มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 154 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 7,279.65 ตารางเมตร แบ่งเป็น 2 ทาวเวอร์ (เชื่อมกับชั้นที่ 4) ได้แก่

(1.1) ทาวเวอร์ A1 มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 56 ห้อง

(1.2) ทาวเวอร์ A2 มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย จำนวน 98 ห้อง

(2) อาคาร B มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 207 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 9,664.44 ตารางเมตร

(3) อาคาร C มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 218 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 8,958.62 ตารางเมตร

2.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

2.4.1 การใช้น้ำ

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้บริการน้ำประปาจากเทศบาลนครปฐม โดยต่อท่อประปาจากเทศบาลนครปฐมผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนอาคาร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีดังนี้

(1) อาคาร A จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้ดินอาคาร A โดยถังที่ 1 มีความจุ 131.62 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 73.62 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 205.24 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกประสิทธิภาพ 2.00 เมตร สํารองเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สํารอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ต่อไป

(2) อาคาร B จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้ดินอาคาร B โดยถังที่ 3 มีความจุ 114.96 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 4 มีความจุ 163.82 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 278.78 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกประสิทธิภาพ 2.00 เมตร สํารองเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สํารอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร B ต่อไป

(3) อาคาร C จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้ดินอาคาร C โดยถังที่ 5 มีความจุ 159.16 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 6 มีความจุ 123.00 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 282.16 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกประสิทธิภาพ 2.00 เมตร สํารองเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สํารอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร C ต่อไป

(1.2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า มีดังนี้

(1) อาคาร A

(1.1) ถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้าอาคาร A แต่ละถังมีความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 30 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมดโดยจะติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 17 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร A ต่อไป

(1.2) ถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้าอาคาร A ความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร โดยเชื่อมต่อถังเก็บน้ำดับเพลิงกับท่อขึ้นดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ เพื่อให้ท่อขึ้นดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลา สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ 19.81 นาที

(2) อาคาร B

(2.1) ถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้าอาคาร B แต่ละถังมีความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 30 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมดโดยจะติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 17 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร B ต่อไป

(2.2) ถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้าอาคาร B ความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร โดยเชื่อมต่อถังเก็บน้ำดับเพลิงกับท่อขึ้นดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ เพื่อให้ท่อขึ้นดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลา สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ 13.21 นาที

(3) อาคาร C

(3.1) ถังเก็บน้ำอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้าอาคาร C แต่ละถังมีความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 30 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมดโดยจะติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 17 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร C ต่อไป

(3.2) ถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ตั้งอยู่ชั้นดาดฟ้าอาคาร C ความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร โดยเชื่อมต่อถังเก็บน้ำดับเพลิงกับท่อขึ้นดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ เพื่อให้ท่อขึ้นดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลา สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้ 19.81 นาที

ทั้งนี้ ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อระดับเพลิงจากเทศบาลนครปฐมจ่ายน้ำเข้าหัวรับดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ที่จัดเตรียมไว้ จะสามารถสูบน้ำไปยังหัวฉีดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว

โครงการต้องทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E) ภายในถึงเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ในถึงเก็บน้ำ นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีการทำความสะอาดถึงเพื่อล้างตะกอน สนิม และ คราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถึงสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถึงเก็บน้ำจะกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถึงน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง และในการล้างทำความสะอาดดำเนินการครั้งละถึง เพื่อให้ถึงที่เหลือนสามารถสำรองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดเวลาในการล้างถึงในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลาประมาณ 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปทำงาน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้งเพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย ซึ่งก่อนล้างถึงเก็บน้ำจะมีการประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อน 1 สัปดาห์ เพื่อสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงเวลาดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้ถึงเก็บน้ำแต่ละถึงมีฝาดัง จำนวน 2 ฝาด เพื่อความสะดวกในการเข้าดูแลทำความสะอาด

ผังแนวตั้งระบบน้ำประปา ผังแสดงตำแหน่ง และแบบขยายถึงเก็บน้ำใต้ดิน และถึงเก็บน้ำชั้นลาดฟ้า แสดงในปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “**ที่พักอาศัย ตามที่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน**” รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการที่จะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จากการประเมินพบว่า “**โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำ รวมประมาณ 374 ลูกบาศก์เมตร/วัน**” โดยโครงการแสดงการคำนวณปริมาณน้ำใช้ดังตาราง

ตาราง สรุปปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

กิจกรรม	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)		
1.1 ผู้พักอาศัย จำนวน 463 คน	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	92.60
1.2 ห้องสันทนาการ (ห้องเล่นเกมส) (ชั้นที่ 3) ขนาดพื้นที่ 115 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 50 คน)	30 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	1.50
1.3 ห้องสันทนาการ (ห้องสตูดิโอถ่ายภาพ) (ชั้นที่ 3) ขนาดพื้นที่ 8 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 20 คน)	30 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	0.60
1.4 ห้องนั่งเล่น (ชั้นที่ 1) ขนาดพื้นที่ 67 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 30 คน)	30 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	0.90
1.5 ห้องพักผ่อนส่วนกลาง (ชั้นที่ 4) ขนาดพื้นที่ 82 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 50 คน)	30 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	1.50
1.6 ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทาวเวอร์ A2 (ชั้นที่ 2-8) ขนาดพื้นที่รวม 18.83 ตารางเมตร (2.69 ตารางเมตร/ชั้น)	1.5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ^{2/}	0.03
1.7 ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ทาวเวอร์ A1 (ชั้นที่ 2-8) ขนาดพื้นที่รวม 17.22 ตารางเมตร (2.46 ตารางเมตร/ชั้น)	1.5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ^{2/}	0.03
1.8 น้ำรดน้ำต้นไม้ขนาดพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (รวมพื้นที่สีเขียวน้อยกว่า 1 เมตร) (เฉลี่ย 3 อาคาร) และสีเขียวบนอาคาร ขนาดพื้นที่สีเขียว 588.24 ตารางเมตร	1.7 ลิตร/ ตารางเมตร/วัน ^{2/}	1.00
1.9 พนักงานโครงการ จำนวน 15 คน	70 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	1.05
รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร A		99.21
2. อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร B)		
2.1 ผู้พักอาศัย จำนวน 621 คน	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	124.20
2.2 ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น (ชั้นที่ 2-8) ขนาดพื้นที่รวม 16.87 ตารางเมตร (2.41 ตารางเมตร/ชั้น)	1.5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ^{2/}	0.03
2.3 ห้องพักผ่อนลอยรวม ขนาดพื้นที่ 48.97 ตารางเมตร	1.5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ^{2/}	0.07
2.4 ห้องพักผ่อน ส่วนกลาง (ชั้นที่ 2) ขนาดพื้นที่ 114.70 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 50 คน)	30 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	1.50
2.5 สระว่ายน้ำ ขนาดพื้นที่ 149 ตารางเมตร	4.45 มิลลิลิตร/ตารางเมตร/วัน ^{3/}	0.66
2.6 ห้องซักผ้า (เครื่องซักผ้า จำนวน 3 เครื่อง)	2,200 ลิตร/เครื่อง/วัน ^{4/}	6.60

ตาราง สรุปปริมาณน้ำใช้ของโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/ วัน)
2.7 น้ำรดน้ำต้นไม้ขนาดพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (รวมพื้นที่สีเขียวน้อยกว่า 1 เมตร) (เฉลี่ย 3 อาคาร) และสีเขียวบนอาคาร ขนาดพื้นที่สีเขียว 677.29 ตารางเมตร	1.7 ลิตร/ ตารางเมตร/วัน ^{2/}	1.15
รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร B		134.21
3. อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร C)		
3.1 ผู้พักอาศัย จำนวน 654 คน	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	130.80
3.2 ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น (ชั้นที่ 2-8) ขนาดพื้นที่รวม 14.91 ตารางเมตร (2.13 ตารางเมตร/ชั้น)	1.5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ^{2/}	0.02
3.3 น้ำรดน้ำต้นไม้ขนาดพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (รวมพื้นที่สีเขียวน้อยกว่า 1 เมตร) (เฉลี่ย 3 อาคาร) และสีเขียวบนอาคาร ขนาดพื้นที่สีเขียว 516.99 ตารางเมตร	1.7 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ^{2/}	0.88
3.4 ห้องออกกำลังกาย (ชั้นที่ 8) ขนาดพื้นที่ 108 ตารางเมตร (จำนวน ผู้ใช้บริการ 50 คน)	30 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	150
3.5 สระว่ายน้ำ ขนาดพื้นที่ 137.12 ตารางเมตร	4.45 มิลลิลิตร/ตารางเมตร/วัน ^{3/}	0.61
3.6 ห้องซักผ้า (เครื่องซักผ้า จำนวน 3 เครื่อง)	2,200 ลิตร/เครื่อง/วัน ^{4/}	6.60
รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร C		140.41
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ		<u>373.83</u> ≈ 374

2) การสำรองน้ำ

โครงการมีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้จนถึงเก็บน้ำใต้ดิน และถึงเก็บน้ำชั้นผิวดินของแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การสำรองน้ำอุปโภค-บริโภคอาคาร A

ความต้องการน้ำใช้อาคาร A = 99.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถึงเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถึง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม

= 205.24 ลูกบาศก์เมตร

ถึงเก็บน้ำชั้นผิวดิน จำนวน 2 ถึง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม

= 30.00 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาณถึงน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค = 205.24 + 30.00

= 235.24 ลูกบาศก์เมตร

> 99.21 ลูกบาศก์เมตร

(2) การสำรองน้ำอุปโภค-บริโภคอาคาร B

ความต้องการน้ำใช้อาคาร B = 134.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถึงเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถึง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม

= 278.78 ลูกบาศก์เมตร

ถึงเก็บน้ำชั้นผิวดิน จำนวน 2 ถึง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม

= 30.00 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาณถึงน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค = 278.78 + 30.00

= 308.78 ลูกบาศก์เมตร

> 134.21 ลูกบาศก์เมตร

(3) การสำรองน้ำอุปโภค-บริโภคอาคาร C

ความต้องการน้ำใช้อาคาร C = 140.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม

= 282.16 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม

= 30.00 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาณถังน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค = 282.16 + 30.00

= 312.16 ลูกบาศก์เมตร

> 134.21 ลูกบาศก์เมตร

จะเห็นได้ว่า ถังเก็บน้ำทั้งหมดที่โครงการจัดเตรียมไว้ สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคได้อย่างเพียงพอ โดยเทศบาลนครปฐม ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครง โดยระบุว่า “เทศบาลนครปฐม ขอเรียนให้ทราบว่า สถานที่จัดทำโครงการ เคฟ เจเนซิส นครปฐม (Kave Genesis Nakhon Pathom) ดังกล่าว อยู่ในเขตการให้บริการน้ำประปาของเทศบาลนครปฐมหากประสงค์จะใช้น้ำประปาจากเทศบาลนครปฐม จะต้องดำเนินการวางท่อเมนประปา ตามแบบที่กองประปากำหนด” รายละเอียดดังแสดงใน

2.4.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำดื่มสรงว่ายน้ำ และน้ำรดน้ำต้นไม้) จากการประเมินพบว่า “โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 371 ลูกบาศก์เมตร/วัน” รายละเอียดดังแสดงในตาราง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Kave Genesis Nakhon Pathom (เคฟ เจเนซิส นครปฐม) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2567 - มิถุนายน 2568

ตาราง สรุปปริมาณน้ำเสียโครงการ

กิจกรรม	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)*
1. อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)		
1.1 ผู้พักอาศัย จำนวน 463 คน	92.60	92.60
1.2 ห้องสันทนาการ (ห้องเล่นเกมส) (ชั้นที่ 3) ขนาดพื้นที่ 115 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 50 คน)	1.50	1.50
1.3 ห้องสันทนาการ (ห้องสตูดิโอถ่ายภาพ) (ชั้นที่ 3) ขนาดพื้นที่ 8 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 20 คน)	0.60	0.60
1.4 ห้องนั่งเล่น (ชั้นที่ 1) ขนาดพื้นที่ 67 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 30 คน)	0.90	0.90
1.5 ห้องพักผ่อนส่วนกลาง (ชั้นที่ 4) ขนาดพื้นที่ 82 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 50 คน)	1.50	1.50
1.6 ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ทาวเวอร์ A2 (ชั้นที่ 2-8) ขนาดพื้นที่รวม 18.83 ตารางเมตร (2.69 ตารางเมตร/ชั้น)	0.03	0.03
1.7 ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ทาวเวอร์ A1 (ชั้นที่ 2-8) ขนาดพื้นที่รวม 17.22 ตารางเมตร (2.46 ตารางเมตร/ชั้น)	0.03	0.03
1.8 พนักงานโครงการ จำนวน 15 คน	1.05	1.05
รวมปริมาณน้ำเสียอาคาร A		98.21
2. อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร B)		
2.1 ผู้พักอาศัย จำนวน 621 คน	124.20	124.20
2.2 ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น (ชั้นที่ 2-8) ขนาดพื้นที่รวม 16.87 ตารางเมตร (2.41 ตารางเมตร/ชั้น)	0.03	0.03
2.3 ห้องพักผ่อนรวม ขนาดพื้นที่ 48.97 ตารางเมตร	0.07	0.07
2.4 ห้องพักผ่อนส่วนกลาง (ชั้นที่ 2) ขนาดพื้นที่ 114.70 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 50 คน)	1.50	1.50
2.5 สระว่ายน้ำ ขนาดพื้นที่ 149 ตารางเมตร	0.66	0.66
2.6 ห้องซักผ้า (เครื่องซักผ้า จำนวน 3 เครื่อง)	6.60	6.60
รวมปริมาณน้ำเสียอาคาร B		133.06

ตาราง สรุปปริมาณน้ำเสียโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)*
3. อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร C)		
3.1 ผู้พักอาศัย จำนวน 654 คน	130.80	130.80
3.2 ห้องพักรวมฝอยประจำชั้น (ชั้นที่ 2-8) ขนาดพื้นที่รวม 14.91 ตารางเมตร (2.13 ตารางเมตร/ชั้น)	0.02	0.02
3.3 ห้องออกกำลังกาย (ชั้นที่ 8) ขนาดพื้นที่ 108 ตารางเมตร (จำนวนผู้ใช้บริการ 50 คน)	1.50	1.50
3.4 สระว่ายน้ำ ขนาดพื้นที่ 137.12 ตารางเมตร	0.61	0.61
3.5 ห้องซักผ้า (เครื่องซักผ้า จำนวน 3 เครื่อง)	6.60	6.60
รวมปริมาณน้ำเสียอาคาร C		139.53
รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ		370.80 ≈ 371

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ฝั่งอยู่ใต้ที่จอดรถอาคาร C ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 380 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากอาคาร A B และ C มีปริมาณรวม 371 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น จำนวน 2 ชุด (รองรับน้ำเสียจากอาคาร A และอาคาร B อาคารละ 1 ชุด) จากนั้นน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นทั้ง 2 ชุด จะสูบเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียมีดังนี้

(2.1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร A) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากอาคาร A ปริมาณ 98.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน ฝั่งอยู่ใต้ทางวิ่งรถอาคาร A รายละเอียดดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 8.50 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อแยกกากตะกอนหนักต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถดูดไขมันของเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาดูดไขมันไปกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง

(2) บ่อแยกกากตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 29.21 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียโสโครกจากห้องน้ำ น้ำเสียจากการอาบน้ำ น้ำเสียจากการล้างห้องพักรวมฝอยประจำชั้น และน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน ปริมาณรวม 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบาเพื่อให้เกิดการเกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพสมดุลต่อไป

(3) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 27.60 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากบ่อแยกกากตะกอนหนัก ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Sewage Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1

เครื่อง สํารอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร B) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากอาคาร B ปริมาณ 133.06 ลูกบาศก์เมตร ฝังอยู่ใต้ทางวิ่งรถอาคาร B รายละเอียดดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 8.50 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารปริมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงตามผู้ออกแบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อแยกกากตะกอนหนักต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถดูดไขมันของเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาดูดไขมันไปกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง

(2) บ่อแยกกากตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 40.01 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียโสโครกจากห้องน้ำ น้ำเสียจากการอาบน้ำ น้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุฝอยประจำชั้น และน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน ปริมาณรวม 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบาเพื่อให้เกิดการเกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพสมดุลต่อไป

(3) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 41.40 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากบ่อแยกกากตะกอนหนัก ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบเพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Sewage Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สํารอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(2.3) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสีย 380 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการ ปริมาณ 371 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ ประกอบด้วย

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 10.20 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารอาคาร C ปริมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงตามผู้ออกแบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อแยกกากตะกอนหนักต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถดูดไขมันของเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาดูดไขมันไปกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง

(2) บ่อแยกกากตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 47.33 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียโสโครกจากห้องน้ำ น้ำเสียจากการอาบน้ำ น้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุฝอยประจำชั้นอาคาร C และน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน ปริมาณรวม 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบาเพื่อให้เกิดการเกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพสมดุลต่อไป

(3) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 42.00 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากบ่อแยกกากตะกอนหนัก ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบเพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Sewage Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สํารอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุรวม 112.20 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร A และ B) และบ่อปรับสภาพสมดุลทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร

ที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งการกวนหรือเติมอากาศจะเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย ทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดีและสัมผัสกับอินทรียสารและอนินทรียสารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิบัติการการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรียสารและอนินทรียสารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่อีกจำนวนมากมาย ซึ่งแบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย เกิดการจับตัวกันเป็นก้อนที่เรียกว่า Floc มักจะมีสีน้ำตาลกระจัดกระจายกันไปทั่ว ซึ่งเมื่อ Floc นี้ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 7.20 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง ที่ TDH 3.40 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป

(5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 บ่อ มีพื้นที่ผิวตกตะกอนรวม 36 ตารางเมตร และมีความจุรวม 40.45 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ น้ำใส โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนเหล่านั้นจะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอนหมุนเวียนชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 1 เครื่อง/บ่อ สำหรับเครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับเข้าบ่อเติมอากาศ แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลา (Timer) และใช้เครื่องสูบน้ำตะกอนชุดเดียวกันในการสูบตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำใสต่อไป

(6) บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 105 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อตกตะกอน ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถสูบล้างถังของเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาสูบล้างถังไปกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง

(7) บ่อพักน้ำใส (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 36 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลออกมาจากบ่อตกตะกอน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Sewage Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้จริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานโดยสลับการทำงานด้วยลูกลอยอัตโนมัติ 4 ระดับ สำหรับสูบน้ำทิ้งไปยังบ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออก และระบายลงสู่ห้วยจรเข้มต่อไป

อนึ่ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจะระบายออกไปยังบ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำ ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.8 เมตร ความยาว 1.0 เมตร ความลึก 1.0 เมตร ภายในบ่อมีประตูเปิด-ปิด ขนาด 0.40 × 0.40 เมตร จำนวน 1 ชุด จัดให้มีฝาดะแกรสด้านบนเพื่อความสะดวกในการสังเกตสภาพน้ำทิ้ง และเป็นจุดเก็บตัวอย่างน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากนั้นไหลไปยังทิศตะวันออก และระบายลงสู่ห้วยจรเข้มต่อไป โดยมีระยะห่างจากจุดระบายน้ำโครงการประมาณ 3.20 กิโลเมตร

3) การกำจัด Aerosol และก๊าซมีเทน

(3.1) กำจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศ อาจทำให้เกิดละออง (Aerosol) ที่อาจมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ซึ่งโครงการมีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและดักจับมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อคนในโครงการ โดยใช้หลักในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัย

ในดิน ซึ่งกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำ และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อไม่ให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย

ดังนั้น โครงการจัดให้มีบ่อดินสำหรับบำบัด Aerosol ที่เกิดขึ้น จากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ปริมาณ 0.044 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยจัดให้มีบ่อดินสำหรับบำบัด Aerosol จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 1.00 ตารางเมตร ความลึก 1.00 เมตร สามารถบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ

(3.2) กำจัดก๊าซมีเทน

จากการศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซในไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน เกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2554)

1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็ม สาน แวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากการรวมตัวกับเหล็กเป็น FeSs ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

3) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในการระบายน้ำควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียจากการพิจารณาส่วนต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้น จากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น และระบบบำบัดน้ำเสียรวมในส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ ซึ่งเป็นก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH₄) เป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทน ดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร A) ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 6,543.04 ลิตร/วัน บำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจะรวบรวมก๊าซมีเทนไปตามท่อระบายก๊าซไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร ความลึก 1.0 เมตร ซึ่งสามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ อยู่ด้านทิศเหนือของอาคาร A
- ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร B) มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 9,064.30 ลิตร/วัน บำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจะรวบรวมก๊าซมีเทนไปตามท่อระบายก๊าซไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 4.00 ตารางเมตร ความลึก 1.0 เมตร ซึ่งสามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ อยู่ด้านทิศเหนือของอาคาร B
- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 18,876.01 ลิตร/วัน บำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจะรวบรวมก๊าซมีเทนไปตามท่อระบายก๊าซไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 10.00 ตารางเมตร ความลึก 1.0 เมตร ซึ่งสามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ อยู่ด้านทิศเหนือของอาคาร B

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้ความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

2.4.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบบำบัดน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากอาคารคาดฟ้า แต่ละอาคารประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากคาดฟ้าแต่ละอาคารแล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ซึ่งจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร รายละเอียดดังนี้

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ ของแต่ละอาคาร เข้าสู่บ่อแยกกากตะกอนหนักของระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น และระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากโถส้วมเข้าสู่บ่อแยกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 100 และ 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่บ่อดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น และระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร B) โดยเป็นท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 และ 0.60 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ โดยโครงการมีบ่อหนึ่งน้ำ จำนวน 2 บ่อ (เชื่อมต่อกันที่ก้อนบ่อ) โดยบ่อหนึ่งน้ำ 1 มีความจุ 434.71 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหนึ่งน้ำ 2 มีความจุ 377.40 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 812.11 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหนึ่งน้ำ 2 จะไหลไปยังบ่อหนึ่งน้ำ 1 ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวน 2 ท่อ ภายในบ่อหนึ่งน้ำ 1 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออกและระบายลงสู่ห้วยจรเข้ม้าต่อไป

อนึ่ง จากการประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับหมู่บ้านชุมชนนครปฐม (วันที่ 18 พฤษภาคม 2567) ได้รับฟังข้อห่วงกังวลปัญหาน้ำท่วมจากบ้านใกล้เคียง และจากประชุมร่วมกับเทศบาลนครปฐม (เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2567) จากเทศบาลนครปฐมว่าชุมชนมีข้อห่วงกังวลเรื่องปัญหาน้ำท่วม และขอให้พิจารณาขยายความจุบ่อหนึ่งน้ำ ทดแทนพื้นที่ที่เคยรับน้ำเดิม ขอให้พิจารณาให้ดูแลในโครงการยับยั้งการระบายน้ำออกสู่สาธารณะ

ดังนั้น เพื่อคลายความกังวลดังกล่าว โครงการจึงขยายความจุบ่อน้ำ โดยมีจำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 812.111 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากส่วนเกินได้เพียงพอ

จากการคำนวณปริมาณน้ำหลากส่วนเกินจากการพัฒนาโครงการ โดยปริมาณน้ำสะสมที่ต้องหน่วงไว้ในบ่อ หน่วงน้ำในช่วงเวลา 180 นาที พบว่า มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดอยู่ที่ 678 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการออกแบบบ่อน้ำ จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 812.11 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพิจารณา Safety Factor ร้อยละ 15 ของปริมาณน้ำหลากส่วนเกิน ซึ่งเท่ากับ 779.70 ลูกบาศก์เมตร จึงมีปริมาตรประสิทธิผลเท่ากับ 812.11 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการได้ 260 นาที ช่วยชะลอการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ทั้งนี้ ในระยะเปิดดำเนินการ โครงการต้องกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งตรวจสอบการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักและท่อระบายน้ำเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วทั้งหมด จะไหลไปตามท่อระบายน้ำ เส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มิลลิเมตร เข้าสู่บ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออก และระบายลงสู่ห้วยจรเข้มาดต่อไป

4) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตำบลสนามจันทร์ อำเภอเมือง นครปฐม จังหวัดนครปฐม โดยการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งบริเวณโครงการส่วนใหญ่เป็นการระบายตามธรรมชาติ โดยน้ำไหลหลากไปตามสภาพพื้นที่ก่อนไหลลงสู่คลองใกล้เคียงในที่สุด ซึ่งการระบายน้ำของโครงการอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายน้ำออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออก และระบายลงสู่ห้วยจรเข้มาดต่อไป โดยอยู่ในความดูแลของเทศบาลฯ ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการมีน้ำท่วมสูงประมาณ 50 เซนติเมตร กรณีมีฝนตกหนัก และจะถูกระบายลงสู่ทางระบายน้ำต่อไป

อย่างไรก็ตาม โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยจัดให้มีการเฝ้าระวัง และติดตามข่าวเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยในโครงการทราบ และจัดประชุมทบทวนนิเทศโครงการชุดเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

ทั้งนี้ แขวงทางหลวงนครปฐม ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ ตามหนังสือที่ คค 06089/ส.7 (15-67)/1499 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2567 โดยระบุว่า “**แขวงทางหลวงนครปฐม ขอเรียนว่าดำเนินการใด ๆ ในเขตทางหลวง ต้องมีเอกสารประกอบการขออนุญาต ตามรายละเอียดที่ส่งมาด้วย**”

2.4.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

1) การจัดการมูลฝอย

1.1) การรวบรวมมูลฝอย

โครงการจัดให้มีการจัดการมูลฝอยภายในแต่ละอาคาร โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในชั้นที่ 2-8 รายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A

(1.1) ทาวเวอร์ A1 ตั้งอยู่ใกล้กับโถงลิฟต์ มีขนาดพื้นที่ 2.46 ตารางเมตร

(1.2) ทาวเวอร์ A2 ตั้งอยู่ใกล้กับโรงลิฟต์ มีขนาดพื้นที่ 2.69 ตารางเมตร

(2) อาคาร B ตั้งอยู่ใกล้กับโรงลิฟต์ มีขนาดพื้นที่ 2.41 ตารางเมตร

(3) อาคาร C ตั้งอยู่ใกล้กับโรงลิฟต์ มีขนาดพื้นที่ 2.13 ตารางเมตร

ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องตั้งถังมูลฝอยแยก 5 ประเภท รองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอ สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่น ๆ ได้แก่ ห้องนิเทศอาคารชุด ห้องนั่งเล่น ห้องสันทนาการ (ห้องสตูดิโอถ่ายภาพ) ห้องสันทนาการ (ห้องเล่นเกม) ห้องพักผ่อนส่วนกลาง ห้องออกกำลังกาย โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อรองรับน้ำกากาอนามัย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องน้ำของพื้นที่ส่วนกลาง บริเวณชั้นที่ 1 (อาคาร A ทาวเวอร์ A1 และ A2) และชั้นมร 8 (อาคาร C)

ทั้งนี้ ถังมูลฝอยที่ตั้งอยู่ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจัดต่าง ๆ ไปด้วยถังมูลฝอยแต่ละประเภท โดยถังมูลฝอยทั่วไปรองรับด้วยถุงเก็บมูลฝอยสีน้ำเงิน ถังมูลฝอยย่อยสลายได้รองรับด้วยถังมูลฝอยสีเขียว ถังมูลฝอยอันตรายรองรับด้วยถังมูลฝอยสีส้ม ถังมูลฝอยรีไซเคิลรองรับด้วยถังมูลฝอยสีเหลือง และถังมูลฝอยติดเชื้อรองรับด้วยถุงเก็บมูลฝอยสีแดง โดยพนักงานต้องมัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากมูลฝอยแต่ละประเภทก่อนการขนย้าย

อนึ่ง โครงการต้องจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และนำมูลฝอยแต่ละประเภทที่มัดปากถุงและมีการติดฉลากประเภท ขนย้ายไปรวมไว้ในที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยบรรจุในถังมูลฝอยแบบมีล้อเลื่อนและใช้ลิฟต์ในการขนย้ายมูลฝอยจากชั้นบนลงสู่ชั้นที่ 1 และให้พนักงานขนย้ายไปทิ้งถังเพื่อป้องกันน้ำชะมูลฝอยรั่วไหล โดยกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติการกิจนอกที่พัก และเมื่อถังมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) มูลฝอยทั่วไป ให้พนักงานนำมูลฝอยทั่วไปที่บรรจุในถุงสีน้ำเงินมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยทั่วไป”) ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครปฐมมารับไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยย่อยสลายได้ ให้พนักงานนำมูลฝอยย่อยสลายได้ที่บรรจุในถุงสีเขียวมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยย่อยสลายได้”) ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ เพื่อให้รถเก็บมูลฝอยของเทศบาลนครปฐมมารับไปกำจัดต่อไป

(3) มูลฝอยรีไซเคิล ที่สามารถยกกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม เช่น แก้วพลาสติก กระดาษ หนังสือ ผ้า ยาง เหล็ก และโลหะอื่น ๆ ให้พนักงานนำมูลฝอยรีไซเคิลที่บรรจุในถุงสีเหลืองมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยรีไซเคิล”) ตั้งไว้ในห้องมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อต่อไป

(4) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์ ขวดยา กระจก ขวดแชมพู เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายที่บรรจุในถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยอันตราย”) ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เทีเอ็น อินเตอร์เทรด จำกัด มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

(5) มูลฝอยติดเชื้อ (Biohazard Waste) ได้แก่ หน้ากากอนามัย เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยในถังมูลฝอยติดเชื้อใส่ถุงสีแดงมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลากบอก “มูลฝอยติดเชื้อ”) ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งโครงการจะประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุขให้มาจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) ไปกำจัดต่อไป

2.2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 (อาคาร B) โดยภายในแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 0.97 ตารางเมตร ความจุ 1.45 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 4.16 เท่า ซึ่งโครงการประสานเทศบาลนครนครปฐมมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(2) ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 12.55 ตารางเมตร ความจุ 12.55 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ปริมาณ 3.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.36 เท่า ซึ่งโครงการประสานเทศบาลนครนครปฐมมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวบำบัด เพื่อกำจัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ โดยมีพื้นที่บ่อดินบำบัดอากาศเสีย 4 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ คิดเป็นปริมาตรบ่อ 4 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศสำหรับห้องพักมูลฝอยได้ ขนาด 85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (เพียงพอต่อความต้องการอัตราการดูด 4 เท่า 70.08 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) มีระยะเวลาสัมผัสอากาศของบ่อดิน 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) ซึ่งเพียงพอต่อการบำบัดอากาศเสียที่ระบายออกจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 22.72 ตารางเมตร ความจุ 34.08 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 3.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 9.74 เท่า ซึ่งโครงการประสานให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 12.73 ตารางเมตร ความจุ 19.09 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงที่กองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 54.56 เท่า ซึ่งโครงการประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เช่น บริษัท เทริน อินเตอร์เทรด จำกัด เป็นต้น) มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ ภายในห้องพักมูลฝอยอันตรายติดตั้งมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 7 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยติดเชื้อปริมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 33.60 เท่า เพื่อรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) ซึ่งโครงการประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุขให้มาจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) ไปกำจัดต่อไป

ห้องพักมูลฝอยรวมในพื้นที่โครงการมีประตูมิดชิด และโครงการกำหนดให้พนักงานเปิดห้องพักมูลฝอยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลนครนครปฐมเท่านั้น รวมทั้งกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจัดเก็บเสร็จแล้ว เพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจเกิดจากน้ำชะมูลฝอยจาการเก็บขนมูลฝอย และโครงการกำหนดให้มีการล้างห้องพักมูลฝอยทุกครั้งที่มีการจัดเก็บมูลฝอย โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร B) ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ขนาด 380 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดต่อไป

ทั้งนี้ เทศบาลนครนครปฐม ได้มีหนังสือตอบข้อหารือเรื่องขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือรับรองการจัดเก็บมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พร้อมทั้งออกหนังสือรับรองการจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภท (ประกอบด้วยมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล และสิ่งปฏิกูล) ตามหนังสือเลขที่ นฐ 52003/2515 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 ระบุว่า “เทศบาลนครปฐม ขอแจ้งว่าในเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เคฟ เจเนซิส นครปฐม (Kave Genesis

Nakhon Pathom) ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลสนามจันทร์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม เทศบาลนครนครปฐม มอบหมายให้เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครปฐม เป็นผู้ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล”

2.4.5 การใช้ไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 2,230 KVA โดยรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองนครปฐม มีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองนครปฐม ขนาด 22 kV ผ่านหม้อแปลงชนิดน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟฟ้าให้เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และในการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะใช้หลอดไฟ Light Emitting Diode (LED) เพื่อประหยัดไฟภายในโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการมีการติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉิน ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

ตาราง สรุปความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละ

ลำดับ	กิจกรรม	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	
		KVA	ร้อยละ
1	กิจกรรมการให้แสงสว่าง	223.00	10
2	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย	44.6	2
3	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับน้ำใช้	111.50	5
4	การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	1,115.00	50
5	การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร	334.50	15
6	การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า	334.50	15
7	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน	66.90	3
รวม		2,230	100

ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายนอกอาคารของโครงการ จำนวน 2 ชุด เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าแบบนั่งร้าน (สำหรับอาคาร A B และ C) ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาเปรียบเทียบการติดตั้งโดยเทียบเคียงมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2549 (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองนครปฐมไม่ได้มีมาตรฐานการติดตั้ง) ดังนี้

กรณี 1 มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ หมายถึง

- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 12 & 24 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร
- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันเกิน 50 วัตต์ แต่ไม่เกิน 1 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

- ตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบบระบายความร้อน หรือ Conservator) ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร

- ตำแหน่ง Center Line ของหม้อกับช่องเปิด/หน้าต่างอาคารข้างเคียงต่างเขตที่ดิน ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับกรณีพิเศษ*

กรณี 2 มีอาคารอาศัยอยู่ในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และต้องทำที่กัน (Barrier)

หมายถึง

- คัดระยะแบบเดียวกับกรณี 1 แต่ไม่รวมถึงอาคารนั้นเป็นอาคารอยู่อาศัยที่ใช้ประกอบการแพทย์อยู่เป็นประจำ โรงเรียน และสถานพยาบาล

- แผ่นกันจะต้องเป็นแผ่นทึบไม่ติดไฟ หากเป็นโลหะจะต้องมีการต่อลงดิน (ความต้านทานต่อลงดินไม่เกิน 25 โอห์ม) และผิวต้องไม่มันจนสะท้อนแสงรบกวนอาคารอยู่อาศัยข้างเคียงนั้น

กรณี 3 ไม่มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และไม่ต้องทำที่กัน (Barrier)

หมายถึง

- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 12 & 24 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1 เมตร

- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันเกิน 50 โวลต์ แต่ไม่เกิน 1 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1 เมตร

น้อยกว่า 1 เมตร

- ตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบบระบายความร้อน หรือ Conservator) ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร

ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายนอกอาคารสำหรับอาคารเป็นหม้อแปลงนํ้าร้อน ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกของโครงการ ถัดจากแนวเขตที่ดินโครงการไปเป็นถนนเพชรเกษมซอย 12 เขตทางกว้าง 6-9 เมตร อยู่ในกรณีนี้ที่เปรียบเทียบกับกรณีไม่มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และไม่ต้องทำที่กัน (Barrier) โดยถังหม้อแปลง (รวมครีบบระบายความร้อน หรือ Conservator) มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่น (อาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 คูหา และพื้นที่จอดรถ (เลขที่ 1064/14-15) ฟากตรงข้ามถนนเพชรเกษมซอย 12) อย่างน้อย 9.99 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร) ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในประชิดต่างเขตที่ดินผู้อื่นของการไฟฟ้านครหลวงกรณีไม่มีอาคารอยู่อาศัย

ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการประสานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองนครปฐมเป็นผู้ดำเนินการ โดยในส่วนของโครงการกำหนดให้มีมาตรการ ดังนี้

(1) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองนครปฐม เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที

(2) จัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้เคียง ไม่ให้มีส่วนลำไปยังนํ้าร้อนหม้อแปลงไฟฟ้า

(3) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น”

ให้เห็นชัดเจนจุดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ทั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองนครปฐมได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการว่า โดยระบุว่า “การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองนครปฐม ได้ดำเนินการตรวจสอบแล้ว ขอรับรองว่าสามารถรองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการจัดสรรดังกล่าวนี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อความต้องการ”

2.4.6 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ เป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งพื้นที่ส่วนกลางอาคาร A B และ C โดยมีขนาดความเย็นรวม 939 ตันความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีทางกล มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการมีการจัดเตรียมระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ สำหรับบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ที่พื้นที่ของช่องเปิดภายนอกอาคารนี้เปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการมีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศของอาคาร เช่น ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องพักมูลฝอย ประจำชั้น ห้องน้ำ พื้นที่ส่วนกลางภายในอาคาร และห้องน้ำในแต่ละห้องพัก เป็นต้น

2.4.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

โครงการมีระบบรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยติดตั้งระบบ Key Card และโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ไว้ภายในแต่ละอาคาร ดังนี้

1) ระบบ Key Card มีระบบควบคุมประตูผ่านเข้า-ออก (Door Access Control) ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ประตูที่ควบคุมการเข้าถึงทั้งหมดจะต้องถูกตั้งค่าเป็นสถานะปลดล็อกโดยอัตโนมัติ และสามารถเปิดเข้า-ออกได้ 2 ทิศทาง โดยมีการเชื่อมต่อกับสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยแผนควบคุมระบบต้องสามารถปลดล็อกประตูผ่านเข้าออกทั้งหมด เพื่อให้คนในพื้นที่ออกมาได้โดยสะดวกเมื่อมีการแจ้งสัญญาณอพยพ นอกเหนือจากสวิตช์ปลดล็อกของประตูนั้นเอง โดยแผนควบคุมระบบจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบ Key Card จะเชื่อมต่อกับแบตเตอรี่สำรองของโครงการด้วย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบสามารถทำงานได้ในกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับ โดยติดตั้งภายในแต่ละอาคาร ดังนี้

1.1) อาคาร A

(1) ทาวเวอร์ A1 ชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 บริเวณโถงลิฟต์ใกล้กับห้องไฟฟ้า

(2) ทาวเวอร์ A2 ชั้นที่ 8 บริเวณ

1.2) อาคาร B ชั้นที่ 2 บริเวณโถงลิฟต์

1.3) อาคาร C ชั้นที่ 8 บริเวณทางเดินใกล้กับห้องน้ำส่วนกลาง

2) โทรทัศน์วงจรปิด CCTV เป็นระบบการบันทึกภาพเคลื่อนไหวโดยกล้องวงจรปิด ที่ติดตั้งตามบริเวณต่าง ๆ และส่งภาพมาที่จอ หรือ Monitor ซึ่งติดตั้งไว้ที่ห้องควบคุม และบันทึกลงไปยังเครื่องบันทึกโดยติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ดังนี้

2.1) อาคาร A ติดตั้ง CCTV ทุกชั้น บริเวณทางเดินรถ ภายในลิฟต์ โถงต้อนรับ ทางเดิน ละห้องส่วนกลาง (ได้แก่ ห้องพักร้อน ส่วนกลาง ห้องสันทนาการ (ห้องเล่นเกมส์) ห้องสันทนาการ (ห้องสตูดิโอถ่ายภาพ)) เป็นต้น

2.2) อาคาร B ติดตั้ง CCTV ทุกชั้น บริเวณทางเดินรถ ภายในลิฟต์ โถงต้อนรับ ทางเดิน และห้องส่วนกลาง (ห้องออกกำลังกาย) เป็นต้น

2.3) อาคาร C ติดตั้ง CCTV ทุกชั้น บริเวณทางเดินรถ ภายในลิฟต์ โถงต้อนรับ ทางเดิน และห้องส่วนกลาง (ห้องออกกำลังกาย) เป็นต้น

2.5 พื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพ

2.5.1 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 1,767.05 ตารางเมตร รายละเอียด ดังนี้

1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,229.20 ตารางเมตร อยู่ภายนอกอาคารปกคลุมดินทั้งหมด รวมทั้งไม่นับพื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 21 เมตร (15.47 ตารางเมตร) โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 644.82 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน 1,229.20 ตารางเมตร ซึ่งพรรณไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ กระพี้จั่น จำปี หมาแมว เสม็ดแดง พุทธรักษา แคนา บุษบาฮาวาย โคลงเคลงเลื้อย ฟ้ายประดิษฐ์ เฟิร์นใบมะขาม ตรีชา นีออน พุดพิชญา พุดศุภโชค สนใบพาย ไทรเกาหลี และหญ้านวลน้อย โดยปลูกลงดินโดยตรงทั้งหมด

ทั้งนี้ โครงการมีเหตุผลในการเลือกพรรณไม้ยืนต้นที่ปลูกบริเวณที่จอดรถ มีดังนี้

1) ต้นกระพี้จั่น เป็นไม้ยืนต้นผลัดใบ ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง สูง 8-20 เมตร เรือนยอดทรงกลม โค่นต้นเป็นพุ่มนอ เปลือกสีน้ำตาล หรือน้ำตาลเทาแตกเป็นสะเก็ดเล็ก ๆ ตามกิ่งมีรอยแผลทั่วไป ผลแห้งแก่แล้วแตกสองแนว ผักแบน ออกตามกิ่งและง่ามใบ ดอกย่อยสีม่วงแกมขาว หรือสีชมพูอมม่วง รูปถ้วย

2) ต้นจำปี เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูง 10-20 เมตร อาจสูงได้ถึง 30 เมตร ไม่ผลัดใบ เรือนยอดรูปกรวยคว่ำ แตกกิ่งจำนวนมากที่ยอด เปลือกนอกสีน้ำตาลอ่อน เทา ผลกลุ่ม แบบแห้งแก่แล้วแตก รูปกลม หรือรูปไข่ บิดเบี้ยวเล็กน้อย ออกที่ซอกใบใกล้ปลายกิ่ง กลีบดอกหนาสีขาว

3) ต้นแคนา เป็นไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดเล็กไปจนถึงขนาดกลาง โดยมีความสูงของต้นประมาณ 6 เมตร ลำต้นเปลาตรง แตกกิ่งก้านสาขาค่ำ เปลือกของลำต้นจะมีสีน้ำตาลอ่อนอมสีเทา ผลเป็นฝัก ออกฝักช่อละ 3-4 ฝัก ลักษณะของฝักแบนเป็นรูปขอบขนาน ฝักโค้งและบิดเป็นเกลียว ยาว 40-60 เซนติเมตร ส่วนเมล็ดเป็นรูปสี่เหลี่ยม ยาว 2.2-2.8 เซนติเมตร รวมปีกบางใส

2) พื้นที่สีเขียวบนอาคาร ขนาดพื้นที่ 537.85 ตารางเมตร ดังนี้

(1) ชั้นที่ 2 (อาคาร B) มีพื้นที่สีเขียวขนาด 185 ตารางเมตร โดยพรรณไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พุดกังหัน กุหลาบ แก้วมุกดา เสม็ดแดง ลีควนยู มินท์ประดับ บุษบาฮาวาย ปริกหางกระรอก เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นใบมะขาม ชานาคู หนวดปลาหมึกแฉะ พุดซ้อน สนใบพาย และผกากรองดอกชมพู โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น มีความหนาชั้นดิน 1.25-1.35 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 เมตร) และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดิน มีความหนาชั้นดิน 0.60-1.35 เมตร (ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร) ทั้งนี้ ความหนาดังกล่าวไม่รวมวัสดุที่ใช้รองปลูก และไม่รวมชั้นกรอง

(2) ชั้นดาดฟ้า ขนาดพื้นที่ 352.85 ตารางเมตร ดังนี้

(2.1) อาคาร A มีพื้นที่สีเขียวขนาด 173.535 ตารางเมตร โดยพรรณไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ลำสา ลิควนยู มินท์ประดับ โคลงเคลงเลื้อย ฟ้ายประดิษฐ์ ตรีชา หนวดปลาหมึกแฉะ พุดศุภโชค พุดซ้อน และสนใบพาย โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น มีความหนาชั้นดิน 1 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 เมตร) และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินมีความหนาชั้นดิน 1 เมตร (ไม่

น้อยกว่า 50 เซนติเมตร) ทั้งนี้ ความหนาดังกล่าวไม่รวมวัสดุที่ใช้รองปลูก และไม่รวมชั้นกรอง ทั้งนี้ บริเวณขอบอาคารมีราวกันตกสูง 1.5 เมตร เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้พักอาศัยที่เข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวดังกล่าว

(2.2) อาคาร B มีพื้นที่สีเขียวขนาด 77.40 ตารางเมตร โดยพรรณไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ลิทวนยู มินท์ประดับ โคลงเคลงเลื้อย ฟ้ายประดิษฐ์ หนวดปลาหมึกแคระ พุดศุภโชค พุดซ้อน สนใบพาย และศรีทรา โดยพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดิน มีความหนาชั้นดิน 0.60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร) ทั้งนี้ ความหนาดังกล่าวไม่รวมวัสดุที่ใช้รองปลูก และไม่รวมชั้นกรอง ทั้งนี้ บริเวณขอบอาคารมีราวกันตกสูง 1.8 เมตร เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้พักอาศัยที่เข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวชั้นดังกล่าว

(2.3) อาคาร C มีพื้นที่สีเขียวขนาด 102.10 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่สีเขียวใต้แนวโครงสร้าง 19.65 ตารางเมตร) โดยพรรณไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ เสม็ดแดง พุดกุหลาบ พุดกังหัน หว่า ลำชา ลิทวนยู มินท์ประดับ โคลงเคลงเลื้อย ฟ้ายประดิษฐ์ ศรีทรา หนวดปลาหมึกแคระ พุดศุภโชค สนใบพาย เฟิร์นสาวสวย และเฟิร์นใบมะขาม โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นมีความหนาชั้นดิน 1 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 เมตร) และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินมีความหนาชั้นดิน 0.60-1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร) ทั้งนี้ ความหนาดังกล่าวไม่รวมวัสดุที่ใช้รองปลูกและไม่รวมชั้นกรอง ทั้งนี้ บริเวณขอบอาคารมีราวกันตกสูง 1.5 เมตร เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้พักอาศัยที่เข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวชั้นดังกล่าว

การเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของ โครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดพิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

ดังนั้น ตามแนวทางข้างต้น โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 579 ห้อง มีจำนวนคนภายในโครงการ 1,752 คน (การประเมินจำนวนคนในโครงการ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1,752 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 876 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 438 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,767.05 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,752 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนคนในโครงการ 1.01 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นด้านล่าง 1,229.20 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 876 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 644.82 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 438 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางข้างต้น

2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า “กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียว” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร”

ดังนั้น ตามแผนปฏิบัติการข้างต้น โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีขนาดพื้นที่ 5-0-10.20 ไร่ หรือ 8,040.80 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,109.42 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคารรวม 3 อาคาร เท่ากับ 3,698.08 ตารางเมตร) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนในที่ว่างภายในอาคารไม่น้อยกว่า 554.71 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการมีพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืนที่อยู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ขนาด 644.82 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 554.71 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 58.12 ของพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร จึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดังกล่าว

ทั้งนี้ สรุปรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของ โครงการเปรียบเทียบตามเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ดังตาราง

ตาราง สรุปรายละเอียดการจัดพื้นที่ของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ต่าง ๆ

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	ตามเกณฑ์	โครงการจัดให้มี
1	กำหนดให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว 1) พื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2) พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 2.1) พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2.2) พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-คลุมดิน 3) อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยและพนักงาน	ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร/คน	1,752 876 438 - 1	1,767.05 1,229.20 644.82 1,229.20 1.01
2	กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร - พื้นที่สีเขียวยั่งยืนภายนอกอาคาร - อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร	ตารางเมตร ร้อยละ	554.71 50	644.82 58.12

ในการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ จะไม่นำพื้นที่ปลูกชั้นทับกับตำแหน่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ มาคิดรวมเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ โดยสามารถปลูกต้นไม้ได้จริง รายละเอียดดังนี้

- 1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 6 ถัง ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถและทางวิ่งรถ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ
- 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 ชุด ฝังอยู่ใต้ทางวิ่งรถ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ
- 3) บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ฝังอยู่ใต้ทางวิ่งรถ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ
- 4) ท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ แนวท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำจะอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถ และทาง

วิ่งรถ

ทั้งนี้ โครงการออกแบบตำแหน่งต้นไม้ให้มีระยะห่างจากแนวระบบสาธารณูปโภคน้อยสุด 2.29 เมตร ดังนั้น ไม้ยืนต้นที่ปลูกจึงจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

จากการสำรวจสภาพตามแนวเขตที่ดิน พบว่า มีรั้วปรากฏตามแนวเขตที่ดินทั้ง 4 ด้าน รายละเอียดลักษณะรั้วแต่ละด้านมีดังนี้

- 1) ด้านทิศเหนือ เป็นคอนกรีตทึบ ความสูงประมาณ 2.5 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ
- 2) ด้านทิศตะวันออก เป็นรั้วลวดหนาม ความสูงประมาณ 1.50 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สลับกับประตูเหล็ก
- 3) ด้านทิศใต้ เป็นรั้ว Metal Sheet ความสูงประมาณ 6.00 เมตร ติดป้ายไว้นิล ตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้
- 4) ด้านทิศตะวันตก เป็นรั้วคอนกรีตทึบ ความสูงประมาณ 2.50 เมตร และบางส่วนเป็นรั้วคอนกรีตด้านบนเป็นรั้วโปร่ง ความสูงประมาณ 1.50 เมตร

ทั้งนี้ ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการจัดให้มีการก่อสร้างรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดิน ความหนา 0.20 เมตร ซึ่งหักออกจากพื้นที่สีเขียวแล้ว รายละเอียดดังนี้

1) **ด้านทิศเหนือ** มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ของบริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม ให้เช่าเป็นพื้นที่จอดรถ และ โรงแรมพานทอง ออกแบบให้เป็นรั้วทึบ ค.ส.ล. ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำตาล ความสูง 2.50 เมตร ความหนาแน่น 0.20 เมตร

2) **ด้านทิศตะวันออก** มีอาณาเขตติดต่อกับถนนเพชรเกษม ซอย 12 เขตทางกว้าง 6-9 เมตร ออกแบบให้เป็นรั้วทึบสลับโปร่งเป็นช่วง ๆ ส่วนทึบเป็นผนัง ค.ส.ล. ฉาบปูนเรียบทาสีน้ำตาล ส่วนโปร่งเป็นระแนงเหล็กกล่องขนาด 1 x 2 นิ้ว ทาสีน้ำตาล ความสูงรวม 2.50 เมตร ความหนาแน่น 0.20 เมตร

3) **ด้านทิศใต้** มีอาณาเขตติดต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เขตทางกว้าง 80 เมตร (โดยมีเขตทางด้านซ้าย 30.00 เมตร และด้านขวาทาง 50.00 เมตร) ออกแบบให้เป็นรั้วทึบสลับโปร่งเป็นช่วง ๆ ส่วนทึบเป็นผนัง ค.ส.ล. ฉาบปูนเรียบทาสีน้ำตาล ส่วนโปร่งเป็นระแนงเหล็กกล่องขนาด 1 x 2 นิ้ว ทาสีน้ำตาล ความสูงประมาณ 1.50-2.50 เมตร ความหนาแน่น 0.20 เมตร

4) **ด้านทิศตะวันตก** มีอาณาเขตติดต่อกับบริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 4 หลัง และอาคารเก็บของขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ออกแบบให้เป็นรั้วทึบ ค.ส.ล. ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำตาล ความสูง 2.50 เมตร ความหนาแน่น 0.20 เมตร

อนึ่ง โครงการจะมีการปรับสภาพพื้นที่ โดยเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จระดับพื้นที่โครงการจะสูงกว่าผิวจราจรทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) 0.30 เมตร โดยมีระดับต่างจากพื้นที่ข้างเคียง 0.30-0.45 เมตร ดังนั้นในระยะเปิดดำเนินการนอกจากโครงการจัดให้มีรั้วรอบพื้นที่ ความสูง 1.50-2.50 เมตร เพื่อกั้นขอบเขตพื้นที่แล้ว ในการป้องกันดินพังทลาย เนื่องจากมีระดับต่างกันไม่มากจึงจัดให้มีแผ่นกันดิน ค.ส.ล. เป็นแนวคานรั้วบริเวณด้านล่างรั้วโครงการ

เนื่องจากโครงการมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นกระเพรา ต้นแคนา ต้นจำปี ต้นเสม็ดแดง และต้นหมากเฒ่า โดยไม้ยืนต้นที่เลือกมาปลูกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 4.0-5.0 เมตร (หรือขนาดรัศมีทรงพุ่มตั้งแต่ 2.0-2.5 เมตร) สำหรับบริเวณที่มีระยะรั้วแนวอาคารที่น้อยที่สุดถึงแนวเขตที่ดินประมาณ 3.06 เมตร ซึ่งโครงการเลือกพรรณไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในพื้นที่ คือ ต้นกระเพรา โดยกำหนดให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม 4 เมตร ซึ่งจะมีการควบคุมโดยตัดแต่งทรงพุ่มเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่ออาคารภายในโครงการ

ดังนั้น ในการออกแบบระยะรั้วอาคารภายในโครงการ ผู้ออกแบบวัดระยะรั้วอาคารถึงแนวเขตที่ดิน (รวมความหนาของรั้ว 0.20 เมตร) ส่วนการคิดพื้นที่สีเขียว ผู้ออกแบบหักความหนาแน่นรั้วดังกล่าวออกโดยไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ดังนั้น จึงไม่กระทบกับพื้นที่สีเขียวตามกฎหมายแต่อย่างใด

สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคาร โครงการได้ประสานวิศวกรโครงสร้าง เพื่อคำนวณโครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ โดยโครงสร้างดังกล่าวจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย

โครงการกำหนดให้มีมาตรการดูแลรักษาค้ำยัน โยงยึด และการร่วงหล่นของดอก ผล และใบของการปลูกต้นไม้บนอาคารต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

- (1) จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลพื้นที่สีเขียว
- (2) จัดให้มีคนสวนคอยดูแล และตัดแต่งกิ่งก้าน ไม่ให้ออกนอกโครงการ
- (3) กำหนดให้มีการตัดแต่งทรงพุ่มของไม้ยืนต้น เป็นประจำอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อป้องกันไม่ให้มีส่วนล้าไปยังพื้นที่ข้างเคียง
- (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตัดแต่งดอก/ผล และใบของต้นไม้ให้มีสภาพดีอยู่เสมอหรือเมื่อพบเห็นว่าดอก/ผล และใบแห้งกรอบต้องทำการตัดแต่งทันที

- (5) ในกรณีฤดูออกดอก/ผลหรือผลัดใบของต้นไม้ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บหรือกวาดดอก/ผล และใบไม้เป็นประจำทุกวัน
 - (6) กำจัดศัตรูพืช วัชพืช กาฝาก หรือแมลงบางชนิด และดูแลรักษาดินไม้ไม่ให้ใช้วิธีทางชีวภาพ (ไม่ใช่สารเคมี) เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง
 - (7) การรดน้ำต้นไม้ ใช้ระบบสายยางรดที่บริเวณโคนต้น หรือระบบน้ำหยดเท่านั้น ไม่ฉีดที่ทรงพุ่มและไม่ใช่สปริงเกอร์ ไม่ให้มีผลกระทบจากละอองน้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง
 - (8) โครงการออกแบบให้มีค้ำยันโยงยึดบริเวณโคนต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการโค่นล้มของไม้ยืนต้นที่อยู่บริเวณชั้นลาดฟ้า (อาคาร A B และ C)
 - (9) ตรวจสอบค้ำยันโยงยึดโคนต้นไม้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ตลอดเวลา
- ทั้งนี้ ต้นไม้ที่นำมาปลูกจะสามารถขนย้ายโดยใช้รถขนย้าย โดยมีการรวบรวมทรงพุ่มไม่ให้ล้ำกระยะที่ใช้ในการขนส่ง และโครงการกำหนดให้มีการตัดแต่งของทรงพุ่มของไม้ยืนต้น เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้มีส่วนล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง

2.5.2 ทักษะนิยภาพ

เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A B และ C) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นลาดฟ้า) ซึ่งอาคารในระแวกนี้เป็นที่ตั้งของอาคาร โรงแรม อาคารสำนักงาน บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ ทาวน์เฮาส์ เป็นต้น ที่มีขนาดความสูง 1-7 ชั้น โดยอาคารมีลักษณะใกล้เคียงกับอาคารโครงการ ได้แก่ โรงแรมริเวอร์ไซด์ ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารพักอาศัย (เพชรเกษม อพาร์ทเมนต์) ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่บริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และถนนใกล้เคียง ซึ่งอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ ในการออกแบบอาคารภายในโครงการ เพื่อให้งานสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตย์ดูกลมกลืน โครงการเลือกใช้สีอาคารเพื่อให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโครงการ เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีและเพิ่มความร่มรื่นให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้อื่นที่อยู่โดยรอบ ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง

สำหรับการออกแบบหลังคาด้านหน้าของอาคาร A เป็นแบบหลังคาเอสฟัลต์ชิงเกิล (Shingle Roof) (ไม่ใช่เป็นเกล็ด) มีลักษณะคล้ายกับกระเบื้องทั่วไปทำให้ไม่เสียคุณลักษณะความเป็นหลังคา มีพื้นผิวสัมผัสที่มีความเหมือนวัสดุแท้ ทนทานต่อการผุกร่อนหรือสนิมเพราะเป็นยางทั้งแผ่น จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องความเสียหายที่เกิดจากสภาพแวดล้อม น้ำหนักเบา และป้องกันรังสี UV จากแสงแดดได้ดี ไม่สะสมความร้อนจึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และระบายอากาศได้ดี ไม่เก็บความชื้นจึงไม่ก่อให้เกิดเชื้อราฝ้าเพดานหรือโครงสร้างหลังคา โดยมีการดูแลรักษาดังนี้

- 1) โครงการจัดให้มีพนักงานกำจัดเศษซากใบไม้หรือขยะที่ปลิวมาในอากาศเป็นประจำอย่างน้อย 3 ครั้ง/ปี
- 2) โครงการควรกำจัดตะไคร่น้ำออกเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของหลังคา
- 3) โครงการต้องหมั่นตรวจสอบหลังคาว่ามแถบกระเบื้องหลังคาที่หลุดออกมาหรือไม่ หากพบว่ากระเบื้องหลังคาที่หลุดออกให้ช่วยซ่อมแซมด้วยกาวหรือวันดูยาชนิดยางมะตอย กาวหรือวัสดุแนวปริมาณเล็กน้อยที่ที่ไว้ได้แผ่นกระเบื้องหลังคาจะช่วยยึดแผ่นกระเบื้องหลังคา หากหลังคาเกิดความเสียหายมากให้ติดต่อช่างที่มีความชำนาญมาซ่อมแซม
- 4) โครงการต้องหมั่นตรวจสอบรางน้ำไม่ให้มีเศษวัสดุสะสม

2.6 การดำเนินการระยะก่อสร้าง

2.6.1 ขั้นตอนในการก่อสร้าง

โครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างหลังจากได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง โดยคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 16 เดือน ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้าง ดังตาราง

ตาราง Bar Chart ขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ

รายการ	ระยะเวลาก่อสร้าง (เดือน)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
อาคาร A																
1. งานเสาเข็มและฐานราก																
2. งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค																
3. งานตกแต่งภายในและภายนอก รวมงานเก็บทำความสะอาด																
อาคาร B																
1. งานเสาเข็มและฐานราก																
2. งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค																
3. งานตกแต่งภายในและภายนอก รวมงานเก็บทำความสะอาด																
อาคาร C																
1. งานเสาเข็มและฐานราก																
2. งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรม รวมงานระบบสาธารณูปโภค																
3. งานตกแต่งภายในและภายนอก รวมงานเก็บทำความสะอาด																

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง มีดังนี้

1) งานทำเสาเข็มและฐานราก

(1) งานเสาเข็ม (Pilling) ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายเครื่องจักร และอุปกรณ์เข้าพื้นที่งานขุดดิน โดยในการก่อสร้างใช้เสาเข็มกด JIP (Jack In Pile) โดยมีการเจาะนำเข็มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ความยาว 17-18 เมตร จำนวน 375 ต้น

(2) งานฐานรากและโครงสร้างใต้ดิน (Foundation and Substructure Work) ได้แก่ งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะก่อสร้าง Sheet Pile เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน บริเวณถังเก็บน้ำใต้ดิน และบ่อหน่วงน้ำ โดยในการกด Sheet Pile ใช้ระบบ Silent Piler เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน และในช่วงการถอน Sheet Pile ต้องดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการถอน Sheet Pile ทันที และบดอัดดินกลบให้แน่นเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

2) ปริมาณขุดดินถมและการจัดการ

ในระยะก่อสร้างมีดินขุดที่เกิดจากการก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน ประมาณ 5,940.79 ลูกบาศก์เมตร และนำดินขุดดังกล่าวปรับพื้นที่ภายในโครงการ 2,540.82 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณดินที่ต้องขนออกภายนอกพื้นที่โครงการ 3,399.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันมีค่าระดับเท่าผิวจราจรทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) (ต่ำกว่าทางเท้าประมาณ 0.20 เมตร) โดยลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับดังนี้ (กำหนดให้ ± 0.00 เมตร อยู่ที่ระดับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม))

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ของบริษัท ไทยสมูทประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม ให้เช่าเป็นพื้นที่จอดรถ และโรงแรมพานทอง (ประกอบด้วย อาคารขนาด ความสูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคารขนาด ชั้นเดียว จำนวน 2 อาคาร) (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนเพชรเกษม ซอย 12 เขตทางกว้าง 6-9 เมตร (มีค่าระดับอยู่ที่ -0.15 เมตร)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เขตทางกว้าง 80 เมตร (โดยมีเขตทางด้านซ้าย 30.00 เมตร และทางด้านขวา 50.00 เมตร) (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร)
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ของบริษัท ไทยสมูทประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม (ประกอบด้วย อาคาร ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และพื้นที่

ว่าง) บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 4 หลัง

และอาคารเก็บของ ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง

(มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร)

ทั้งนี้ โครงการจะมีการปรับสภาพพื้นที่ โดยเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จระดับพื้นที่โครงการจะมีค่าระดับสูงกว่าผิวจราจรทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) 0.30 เมตร โดยมีระดับต่างจากพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

1) ทิศเหนือ พื้นที่โครงการสูงกว่าพื้นที่ของบริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม ให้เช่าเป็นพื้นที่จอดรถ และโรงแรมพานทอง (ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร และอาคารขนาดชั้นเดียว จำนวน 2 อาคาร) ประมาณ 0.30 เมตร

2) ทิศตะวันออก พื้นที่โครงการสูงกว่าถนนเพชรเกษม ซอย 12 ประมาณ 0.45 เมตร

3) ทิศใต้ พื้นที่โครงการสูงกว่าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ประมาณ 0.30 เมตร

4) ทิศตะวันตก พื้นที่โครงการสูงกว่าบริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม (ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และพื้นที่ว่าง) บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 4 หลัง และอาคารเก็บของ ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ประมาณ 0.30 เมตร

สำหรับรายละเอียดการกองดินที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ประมาณ 2,540.82 ลูกบาศก์เมตร ที่นำมาถมในพื้นที่ มีรายละเอียดวิธีการจัดการการดินและการเก็บกองดินในพื้นที่โครงการดังนี้

1) **ขั้นตอนที่ 1** งานระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร A) มีปริมาณดินขุด 1,742.53 ลูกบาศก์เมตร นำดินขุดที่รอกการถมกลับ 676.46 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่กองดิน 726.00 ตารางเมตร ซึ่งมีความสูงกองดินไม่เกิน 1.00 เมตร สำหรับปริมาณดินขุดที่เหลือ 1,066.07 ลูกบาศก์เมตร ขนออกภายนอกโครงการไปยังที่ทิ้งดิน

2) **ขั้นตอนที่ 2** เมื่อทำงานระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร A) แล้วเสร็จ นำดินขุดประมาณ 676.46 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมกลับภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

3) **ขั้นตอนที่ 3** งานระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร B) มีปริมาณดินขุดรวม 1,127.20 ลูกบาศก์เมตร นำดินขุดที่รอกการถมกลับมารวม 347.01 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 แห่ง ขนาดพื้นที่กองดิน 186 และ 282 ตารางเมตร ซึ่งมีความสูงกองดินไม่เกิน 1.00 เมตร สำหรับปริมาณดินขุดที่เหลือ 780.19 ลูกบาศก์เมตร ขนออกภายนอกโครงการไปยังที่ทิ้งดิน

4) **ขั้นตอนที่ 4** เมื่อทำงานระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (อาคาร B) แล้วเสร็จ นำดินขุดประมาณ 347.01 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมกลับภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

5) **ขั้นตอนที่ 5** ทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร C ส่วนที่ 1 มีปริมาณดินขุด 23.88 ลูกบาศก์เมตร นำดินขุดที่รอกการถมกลับ 146.023 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่กองดิน 198.86

ตารางเมตร ซึ่งมีความสูงกองดินไม่เกิน 1.00 เมตร สำหรับปริมาณดินจุดที่เหลือ 177.85 ลูกบาศก์เมตร ขนออกภายนอกโครงการไปยังที่ทิ้งดิน

6) **ขั้นตอนที่ 6** เมื่อทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร C ส่วนที่ 1 แล้วเสร็จ นำดินจุดปริมาณ 146.03 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมกลับภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

7) **ขั้นตอนที่ 7** ทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร C ส่วนที่ 2 มีปริมาณดินจุด 682.17 ลูกบาศก์เมตร นำดินจุดที่รอกการถมกลับ 382.35 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่กองดิน 476 ตารางเมตร ซึ่งมีความสูงกองดินไม่เกิน 1.00 เมตร สำหรับปริมาณดินจุดที่เหลือ 299.82 ลูกบาศก์เมตร ขนออกภายนอกโครงการไปยังที่ทิ้งดิน

8) **ขั้นตอนที่ 8** เมื่อทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร C ส่วนที่ 2 แล้วเสร็จ นำดินจุดปริมาณ 382.35 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมกลับภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

9) **ขั้นตอนที่ 9** ทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร B ส่วนที่ 1 มีปริมาณดินจุด 747.14 ลูกบาศก์เมตร นำดินจุดที่รอกการถมกลับ 384.34 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่กองดิน 550.75 ตารางเมตร ซึ่งมีความสูงกองดินไม่เกิน 1.00 เมตร สำหรับปริมาณดินจุดที่เหลือ 362.80 ลูกบาศก์เมตร ขนออกภายนอกโครงการไปยังที่ทิ้งดิน

10) **ขั้นตอนที่ 10** เมื่อทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร B ส่วนที่ 1 แล้วเสร็จ นำดินจุดปริมาณ 384.34 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมกลับภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

11) **ขั้นตอนที่ 11** ทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร B ส่วนที่ 2 และอาคาร A (ทาวเวอร์ A) ส่วนที่ 1 มีปริมาณดินจุด 339.32 ลูกบาศก์เมตร นำดินจุดที่รอกการถมกลับ 140.99 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่กองดิน 193.20 ตารางเมตร ซึ่งมีความสูงกองดินไม่เกิน 1.00 เมตร สำหรับปริมาณดินจุดที่เหลือ 198.33 ลูกบาศก์เมตร ขนออกภายนอกโครงการไปยังที่ทิ้งดิน

12) **ขั้นตอนที่ 12** เมื่อทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร B ส่วนที่ 2 และอาคาร A (ทาวเวอร์ A) ส่วนที่ 1 แล้วเสร็จ นำดินจุดปริมาณ 140.99 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมกลับภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

13) **ขั้นตอนที่ 13** ทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร B ส่วนที่ 3 และอาคาร A (ทาวเวอร์ A) ส่วนที่ 2 มีปริมาณดินจุด 327.70 ลูกบาศก์เมตร นำดินจุดที่รอกการถมกลับ 147.95 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่กองดิน 136 73.45 และ 97.20 ตารางเมตร ซึ่งมีความสูงกองดินไม่เกิน 1.00 เมตร สำหรับปริมาณดินจุดที่เหลือ 179.75 ลูกบาศก์เมตร ขนออกภายนอกโครงการไปยังที่ทิ้งดิน

14) **ขั้นตอนที่ 14** เมื่อทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร B ส่วนที่ 3 และอาคาร A (ทาวเวอร์ A) ส่วนที่ 2 แล้วเสร็จ นำดินจุดปริมาณ 147.95 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมกลับภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

15) **ขั้นตอนที่ 15** ทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร A (ทาวเวอร์ A2) มีปริมาณดินจุด 650.85 ลูกบาศก์เมตร นำดินจุดที่รอกการถมกลับ 315.69 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นมากองไว้ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ขนาดพื้นที่กองดิน

397.60 ตารางเมตร ซึ่งมีความสูงของดินไม่เกิน 1.00 เมตร สำหรับปริมาณดินจุดที่เหลือ 305.51 ลูกบาศก์เมตร ขนออกภายนอกโครงการไปยังที่ทิ้งดิน

16) ขั้นตอนที่ 16 เมื่อทำฐานรากและเสาเข็ม อาคาร A (ทาวเวอร์ A2) แล้วเสร็จ นำดินขุดปริมาณ 315.69 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมกลับภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด

ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพังทลายของดิน และการระบายน้ำสู่พื้นที่ข้างเคียงในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ ดังนี้

(1) โครงการจะมีการติดตั้งแผ่นที่รีว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยหันไปยังพื้นที่ภายนอกโครงการ เพื่อลดผลกระทบในด้านทัศนียภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง และเพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน

(2) โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันดินสไลด์ โดยใช้วิธีการถมดินให้มีความลาดเอียง 1:2 (Cut Slope) เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยป้องกันผลกระทบด้านการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง

(3) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

(4) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดเอียง 1:200 รอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออก และระบายลงสู่ห้วยจรเข้ต่อไป โดยไม่ให้น้ำไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง

(5) โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมามีการล้างล้อรถบรรทุกที่ขนส่งดิน โคนใช้ระบบล้างล้ออัตโนมัติแรงดันน้ำสูง ล้างทำความสะอาด และช่วงล่างของรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดกับล้อรถ ซึ่งในการออกแบบบ่อล้างล้อรถ เป็นล้อ ค.ส.ล. ขนาดความกว้าง 3.00 เมตร ยาว 7.50 เมตร มีท่อระบายน้ำขนาด 0. เมตร อยู่สูงกว่าพื้นบ่อ ในการล้างล้อรถกรณีที่น้ำส้น น้ำและตะกอนดินบางส่วนจะไหลตามท่อระบายน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำ โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำตกตะกอน ก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ส่วนน้ำและตะกอนดินที่อยู่ต่ำกว่าระดับท่อจะทิ้งไว้ให้ตกตะกอน และกำหนดให้คนงานก่อสร้างคัดออกเป็นระยะ

(6) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการขนาด (ก × ย) ไม่น้อยกว่า 2.4×4.8 เมตร โดยแสดงชื่อ ประเภท และขนาดของโครงการ เข้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อ เบอร์โทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการ เทศบาลนครปฐม และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบ และจัดตั้ง Line Official Account เพื่อสามารถประสานโครงการ รวมทั้งช่องทางการประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยติดบริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)) ให้เห็นอย่างชัดเจน

(7) ปรับสภาพพื้นที่ตลอดจนก่อสร้างโครงการเฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

(8) ฉีดพ่นน้ำบริเวณพื้นที่ปรับสภาพหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นทุกวัน (ยกเว้นวันฝนตก) โดยฉีดพ่นทุก 3 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยพิจารณาพื้นที่ตามความเหมาะสมตามสภาพหน้างานต่อไป

(9) จัดให้มีแผ่นพลาสติกปิดคลุมกองดินขุดรอการถมกลับให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของดิน

(10) บริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด ต้องดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาก่อสร้างต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที

(12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้วให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

2.6.2 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการใช้คนงานประมาณ 400 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่ภายนอกโครงการ มีการจัดรถบริการรับ-ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้างกับบ้านพักคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในพื้นที่โครงการจะไม่มีก่อสร้างบ้านพักคนงาน แต่โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่โครงการ) ตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราว สำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) ทั้งในเรื่องข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงาน อาคารพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ห้องน้ำ ห้องส้วมคนงาน ฯลฯ นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องควบคุมและดูแลการพักอาศัยของคนงานให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน

ซึ่งปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีผู้รับเหมาจึงไม่สามารถระบุตำแหน่งที่ตั้งและรายละเอียดบ้านพักคนงานตามความเป็นจริงได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบเกี่ยวกับบ้านพักคนงาน และผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง โครงการจะกำหนดมาตรการดังกล่าวไว้ในเงื่อนไขสัญญาจ้าง ว่าผู้ดำเนินการมีหน้าที่ต้องเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรการเกี่ยวกับบ้านพักคนงานและผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบต่อไป และต้องเสนอรายละเอียดให้เจ้าของโครงการตรวจสอบให้เป็นไปตามมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนสนเริ่มการก่อสร้างโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) มาตรการจัดการพื้นที่และระบบสาธารณูปโภคภายในบ้านพักคนงาน

(1) จัดให้มีห้องพักคนงานไม่น้อยกว่า 5.5 ตารางเมตร ตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถแบ่งให้ 2 คน/ห้อง รองรับคนงานสูงสุด 400 คน ได้เพียงพอ

(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการน้ำใช้ 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากคนงาน 400 คน อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน)

- (3) จัดให้มีห้องน้ำชาย-หญิง ไม่น้อยกว่า 27 ห้อง (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 15 คน/ห้อง) ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการห้องน้ำคนงาน โดยขนาดห้องต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.9 ตารางเมตร และมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร และลานอาบน้ำขนาด 225 ตารางเมตร
- (4) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างได้เพียงพอ โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่บ้านพักคนงาน ทั้งนี้ ตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากถังบำบัดน้ำเสีย ผู้รับเหมาต้องประสานงานให้รถสูบน้ำตะกอนส่วนเกินของเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป
- (5) จัดให้มีคนงานดูแลความสะอาดห้องน้ำสม่ำเสมอทุกวัน
- (6) กำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ หนู ยุง แมลงวัน ตลอดจนห้องน้ำ ห้องส้วม โดยใช้การดักหรือใช้สารเคมี การฉีดพ่นยาฆ่าแมลง การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยใช้ทรายกำจัดลูกน้ำเพื่อกำจัดลูกน้ำพร้อมทั้งกลบหลุมบ่อที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง
- (7) โครงการตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากห้องน้ำ เพื่อให้ห้องน้ำสะอาดและไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง
- (8) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยระบายออกสู่พื้นที่บ้านพักคนงานจัดให้มีบ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำอยู่บริเวณด้านหน้าสามารถตรวจสอบได้
- (9) มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง จะเกิดจากคนงานในช่วงก่อสร้างสูงสุดจำนวน 400 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 401.23 กิโลกรัม/วัน (รวมมูลฝอยติดเชื้อ) คำนวณจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือคิดเป็น 1.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้
- จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร ให้สามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ วางไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ เก็บขนไปกำจัดต่อไป
 - กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้มีการจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด
 - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความสะอาดของที่ทิ้งมูลฝอย พื้นที่พักขยะ และกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง
 - หากบริเวณพื้นที่พักขยะของคนงานส่งผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน ต้องจัดหาวิธีหรือสารเคมีทางชีวภาพมาช่วยกำจัดกลิ่น
 - ควบคุมไม่ให้มีสัตว์พาหะนำโรคในพื้นที่บ้านพักคนงาน หากพบต้องกำจัดทันที
- (10) ระบบไฟฟ้า จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้เพียงพอบริเวณบ้านพักคนงาน รวมทั้งภายในห้องพักต้องจัดให้มีดวงโคม ปลั๊ก อยุ่ละ 1 ชุด
- (11) ระบบป้องกันอัคคีภัย จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ จำนวน 1 ชุด/อาคาร

2) มาตรการควบคุมการอยู่อาศัยของคนงาน โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมการอยู่อาศัยของคนงานก่อสร้าง โดยออกกฎระเบียบการอยู่อาศัยไม่ให้ส่งผลกระทบกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ดังนี้

(1) จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน ได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงาน ได้โดยตรง ในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน

(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง

(3) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติภายในบ้านพักคนงาน เช่น

- ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย
- ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท
- ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง

ผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง

- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี เพื่อความสงบเรียบร้อยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน หากมีการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นพิจารณาให้ออกทั้งสองฝ่าย

ทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นพิจารณาให้ออกทั้งสองฝ่าย

- ห้ามทำลาย เคลื่อนย้าย คัดแปลง ต่อเติมทรัพย์สินของบริษัทผู้รับเหมาทุกกรณี
- ห้ามลักขโมย หากมีการลักขโมยเกิดขึ้นต้องถูกส่งดำเนินคดี
- ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน

ระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน

- ห้ามเลี้ยงสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคทุกชนิด ฯลฯ

(4) กำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาด ในกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบต่าง ๆ

(5) กำหนดเวลาเปิด-ปิดประตูเข้าออกบ้านพักคนงาน ในช่วงเวลา 20.00-05.00 น.

(6) ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณบ้านพักคนงาน

(7) โครงการต้องจัดให้มีรั้วล้อมรอบพื้นที่บ้านพักคนงาน และป้อมยามดูแลรักษาความปลอดภัย

(8) จัดให้มีการตรวจสอบและเก็บรวบรวมเรื่องร้องเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจากกล้องรับเรื่องร้องเรียน

3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่แพร่ระบาดภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยนำมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามแนวทางจากกรมควบคุมโรค มาใช้กำหนดเป็นมาตรการภายในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนี้

ภาวะเสี่ยง	(1)	จัดให้มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแรงงานที่มี
	(2)	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานเฝ้าระวังโรคกับศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่บ้านพักคนงาน
	(3)	จัดให้มีจุดตรวจคัดกรองก่อนเข้าพื้นที่บ้านพัก
	(4)	จัดให้มีพื้นที่ล้างมือพร้อมสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ล้างมือ
	(5)	กำกับให้คนงานก่อสร้างสวมหน้ากากอนามัยก่อนเข้าพื้นที่บ้านพักคนงาน
	(6)	ควบคุมให้มีการเว้นระยะห่างระหว่างคนงานในการทำงาน
	(7)	จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง ห้องน้ำ และอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน
	(8)	ควบคุมมเช็ดทำความสะอาดรองเท้ารับ-ส่งคนงาน โดยเน้นจุดสัมผัสร่วมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
	(9)	จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อทิ้งหน้ากากอนามัยหรือกระดาษทิชชู
	(10)	หากพบคนงานก่อสร้างมีอาการไอ เจ็บคอ มีน้ำมูกให้ผู้รับเหมาพาไปพบแพทย์ทันที
	(11)	ปฏิบัติตามข้อกำหนดของภาครัฐอย่างเคร่งครัด โดยมีการจัดเก็บและทำบันทึกประวัติคนงาน

ก่อสร้างโครงการ

4) มาตรการด้านจราจร โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบ ดังนี้

- (1) โครงการติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งคนงานก่อสร้าง โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียง และผู้ที่สัญจร โดยใช้เส้นทางร่วมกับรถบรรทุกได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความสะดวกจากการรับ-ส่งคนงาน
- (2) โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถไว้ภายในบ้านพักคนงานไม่ให้จอดบนถนนสาธารณะ
- (3) โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์จากโครงการเข้าพบผู้อาศัยข้างเคียงพื้นที่บ้านพักคนงานเป็นประจำและให้ชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง ให้ติดต่อได้โดยตรง ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ เบอร์โทรศัพท์ 02-168-0000 และตัวแทนโครงการ เบอร์โทรศัพท์ 02-334-0630 เพื่อสอบถามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และหากมีการเปลี่ยนแปลงจะต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงบ้านพักคนงานทราบ

2.6.3 น้ำใช้

น้ำใช้สำหรับคนงานในระยะก่อสร้างจะใช้น้ำจากเทศบาลนครปฐม โดยโครงการมีความต้องการน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างรวม 33 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

- (1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง จำนวนคนงานก่อสร้าง 400 คน มีความต้องการใช้น้ำ 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน (เก็บสถิติ อุดมสิน โรจน์, วิศวกรรมประปา Water Supply Engineering, 2557)
- (2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น โดยคาดว่าจะใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- (3) การจัดการน้ำใช้ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 ถัง ความจุรวม 35 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 33 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

2.6.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชายจำนวน 20 ห้อง ห้องน้ำห้องส้วมหญิงจำนวน 8 ห้อง และห้องน้ำห้องส้วมของสำนักงานผู้ควบคุมงาน จำนวน 2 ห้อง ไว้ที่บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งห้องน้ำห้องส้วมของสำนักงานผู้ควบคุมงานจะอยู่ใกล้กับห้องน้ำห้องส้วมของคณงานก่อสร้าง โดยพื้นที่แยกห้องน้ำห้องส้วมของสำนักงานผู้ควบคุมและห้องน้ำห้องส้วมของคณงานก่อสร้างออกจากกัน และติดตั้งระบบให้ชัดเจน โดยมีน้ำเสียประมาณ 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออก และระบายลงสู่ห้วยจะเข้ต่อไป

สำหรับน้ำใช้ในส่วนของกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่หมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือมีปริมาณเล็กน้อยปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปตามธรรมชาติ

2.6.5 การระบายน้ำ

ในระยะก่อสร้างโครงการ โครงการจะควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดเอียง 1:200 บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากนั้นไหลไปทางทิศตะวันออก และระบายลงสู่ห้วยจะเข้ต่อไป

2.6.6 การจราจร

ในระยะก่อสร้างโครงการมีการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง รถขนส่งคอนกรีตและแผ่นคอนกรีต รถขนส่งดิน และรถรับ-ส่งคณงานก่อสร้างเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

1) ช่วงที่ 1 งานฐานราก ประมาณ 36 เทียว/วัน

- | | | | |
|----------------------------------|--------|----|-----------|
| (1) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง (10ล้อ) | ประมาณ | 10 | เทียว/วัน |
| (2) รถขนส่งคอนกรีตและแผ่นคอนกรีต | ประมาณ | 10 | เทียว/วัน |
| (3) รถขนส่งดิน | ประมาณ | 10 | เทียว/วัน |
| (4) รถรับส่งคณงาน | ประมาณ | 6 | เทียว/วัน |

2) ช่วงที่ 2 งานโครงสร้าง-สถาปัตยกรรม ประมาณ 60 เทียว/วัน

- | | | | |
|----------------------------------|--------|----|-----------|
| (1) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง (10ล้อ) | ประมาณ | 20 | เทียว/วัน |
| (2) รถขนส่งคอนกรีตและแผ่นคอนกรีต | ประมาณ | 30 | เทียว/วัน |
| (3) รถขนส่งดิน | ประมาณ | 10 | เทียว/วัน |

อนึ่ง ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะกำหนดให้มีจุดจอดรถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ รถขนส่งดิน และรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างให้อยู่เฉพาะพื้นที่โครงการ

2.6.7 การจัดการมูลฝอย

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67-18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ดังนั้น โครงการซึ่งมีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 25,932.64 ตารางเมตร จึงมีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม 1,458 ตัน (คิดคำนวณจาก $25,932.64 \times 56.23 = 1,458,192.35$ กิโลกรัม)

ในการคำนวณปริมาณเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ บริษัทที่ปรึกษาอ้างอิงจากอาคารอื่นที่ก่อสร้างของผู้พัฒนาโครงการ ดังตาราง

ตาราง องค์ประกอบหลักของมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ

ชนิด	ร้อยละ	ปริมาณมูลฝอย (ตัน)	วิธีการจัดการ	
			นำกลับมาใช้ใหม่ โดยผู้รับเหมา	บริษัทรับกำจัด*
1. คอนกรีต	23	335.34		✓
2. กระเบื้อง	18	262.44		✓
3. ฝ้าเพดาน	15	218.70		✓
4. เหล็ก	13	189.54		✓
5. ไม้	6	87.48	✓	
6. บรรจุภัณฑ์	6	87.48		✓
7. อลูมิเนียม	5	72.90		✓
8. พลาสติก	5	72.90		✓
9. กระจก	4	58.32		✓
10. ทราาย	3	43.74	✓	
11. อื่นๆ เช่น ท่อประปา ท่อไฟฟ้า เป็นต้น	2	29.16		✓
รวม	100	1,458.00	-	-

2.6.8 การไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครปฐม โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครปฐม สามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

2.6.9 การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากการทิ้งขี้เถ้า การอ้อก การเชื่อม ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- 1) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นแต่ละช่วงกิจกรรม

- 1.1) ในช่วงทำฐานราก ต้องติดตั้งถังดับเพลิงเคมี ขนาด 10 ปอนด์ ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 6 ถัง
- 1.2) ในช่วงที่ขึ้นโครงสร้างและตกแต่ง ต้องติดตั้งถังดับเพลิง ขนาด 10 ปอนด์ บนอาคารจำนวนอย่างน้อย 3 ถัง/อาคาร

- 2) ในระหว่างก่อสร้างต้องจัดให้มีจุดรวมพล โดยจะใช้พื้นที่ว่างด้านทิศตะวันออก ขนาดพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ 400 คน ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน จำนวน 400 คน
- 3) โครงการจะต้องประสานฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครปฐม มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟระยะก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง
- 4) โครงการต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในระยะก่อสร้าง
- 5) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ได้รับการฝึกอบรม การซักซ้อม การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ คอยดูแลควบคุมงานก่อสร้าง
- 6) โครงการต้องจัดให้มีแผนผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟในช่วงที่ขึ้นโครงสร้างและตกแต่งอาคาร โดยแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟบริเวณบันไดอาคารให้ชัดเจน
- 7) โครงการต้องดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย
- 8) โครงการต้องจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้างตามคำแนะนำของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2559

2.7 การจัดการเรื่องร้องเรียน และการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น มีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินดินที่ก่อสร้างถึงระดับชั้นดาดฟ้า) จำนวน 3 อาคาร มีจำนวนห้องห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 579 ห้อง

ทั้งนี้ ในการจัดการโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน และการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ ดังนี้

1. การรับเรื่องร้องเรียน

1.1 การรับเรื่องร้องเรียนระยะก่อสร้าง

1) ช่องทางรับเรื่องร้องเรียน กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน (ไม่น้อยกว่า 3 ช่องทาง) ได้แก่

- ทางโทรศัพท์สามารถติดต่อตามเบอร์โทรศัพท์ที่ให้ไว้จากการเข้าพบในช่วงก่อนก่อสร้าง, E-mail และ ID Line
- เข้าพบโดยตรงที่สำนักงานประจำโครงการ
- กล้องรับความคิดเห็นที่ป้อมยามหน้าพื้นที่ก่อสร้าง
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ โดยแสดงชื่อ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ผู้รับเรื่องร้องเรียนติดด้านหน้าพื้นที่โครงการ

2) ขั้นตอนกระบวนการ ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน

- (1) ผู้ได้รับผลกระทบแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางเรื่องร้องเรียนตามข้อ 1)
- (2) เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เมื่อได้รับเรื่องแล้วจะต้องดำเนินการบันทึกและรายงานข้อร้องเรียนให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (ผู้ควบคุมงาน) ทราบทันที
- (3) ผู้ควบคุมงานต้องประสานแจ้งผู้รับหมายภายใน 1 ชั่วโมง โดยผู้รับเข้าตรวจสอบ สำรวจ และประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นทันที
- (3.1) หากปัญหานั้นแก้ไขได้จะต้องแก้ไขทันที และแจ้งผลให้ผู้เสียหายรับทราบภายใน 24 ชั่วโมง

(3.2) หากปัญหาแก้ไขไม่ได้ ผู้รับเหมาต้องแจ้งตัวแทนโครงการภายใน 3 ชั่วโมง และโครงการต้องดำเนินการแก้ไขความเสียหายและชดเชยเยียวยาผู้เสียหายภายใน 7 วัน และแจ้งผลให้ทราบทุก 7 วัน หากไม่แล้วเสร็จตามที่กำหนด

3) มาตรการ ๓ ไม่ให้เกิดซ้ำ ถอดบทเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยเจ้าหน้าที่รับเรื่องต้องบันทึกเหตุการณ์และจัดทำรายงานให้ผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดวิธีการทำงานและมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ

4) การประสานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โครงการต้องจัดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน

2. การจัดการปัญหาชดเชยเยียวยา

2.1 การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบระยะก่อสร้าง

1) ขั้นตอนกระบวนการ ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบ

เมื่อเจ้าหน้าที่โครงการได้รับข้อร้องเรียน และได้ตรวจสอบความเสียหาย หากเป็นความเสียหายแก้ไขไม่ได้ทันที โครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

1.1) แก้ไขความเสียหายเบื้องต้นโดยโครงการ ซึ่งโครงการต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนหรือความเสียหายเบื้องต้นโดยแจ้งการแก้ไขให้ทราบทุก 7 วัน และโครงการต้องกำหนดให้มีวงเงินสำรองชดเชยเยียวยาเบื้องต้น เพื่อใช้ในการซ่อมแซมหรือชดเชยเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยไม่ต้องรอการดำเนินการของประกันภัย ทั้งนี้ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณีอาจแตกต่างกัน ซึ่งจำนวนเงินชดเชยเยียวยาจะขึ้นอยู่กับผลการเจรจาหรือข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบแต่ละรายในกรณีทั้งสองฝ่ายไม่สามารถเจรจาดตกลงกันได้ให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยเจ้าของโครงการรับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)

1.2) ในขณะเดียวกันโครงการต้องประสานบริษัทประกันพิสูจน์ความเสียหายที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากทราบว่าปัญหาแก้ไขได้

- กรณีตกลงกันได้สำรวจความเสียหายพิจารณาค่าสินไหมและดำเนินการแก้ไขความเสียหายให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับข้อสรุปจากการสำรวจความเสียหาย

- กรณีตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)

2) มาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ ถอดบทเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยเจ้าหน้าที่รับเรื่องต้องบันทึกเหตุการณ์และจัดทำรายงานให้ผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดวิธีการทำงานและมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ

3) การประสานเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โครงการต้องจัดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน

3. กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) ของโครงการ

จากการประชุมกลุ่มย่อยรับฟังความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เคฟ เจเนซิส นครปฐม (Kave Genesis Nakhon Pathom) ร่วมกับกลุ่มชุมชนหมู่บ้านนครปฐม เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2567 ซึ่งได้รับข้อห่วงกังวลเรื่องปัญหาการจัดเก็บมูลฝอย น้ำใช้ไม่เพียงพอ การระบายน้ำ/น้ำท่วม ขอให้เพิ่มการติดตั้งประปาหัวแดงเพื่อการดับเพลิง การปิดทางเข้า-ออกให้กว้างขึ้น

ตาราง กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) ของโครงการ โครงการ เคฟ เจเนซิส นครปฐม (Kave Genesis Nakhon Pathom) (ระยะก่อสร้าง)

โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัด/การวัดผลสัมฤทธิ์	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- โครงการประสานกับเทศบาลนครนครปฐม เพื่อขอติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณถนนเพชรเกษม ซอย 12	1. เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสัญจรในถนนเพชรเกษม ซอย 12 ได้อย่างปลอดภัย 2. ช่วยป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณถนนเพชรเกษม ซอย 12 ในช่วงกลางคืน 3. เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ปรากฏแก่สายตาในเวลากลางคืนให้ดียิ่งขึ้น 4. เพื่อช่วยป้องกันและลดอาชญากรรมให้ประชาชนที่สัญจร และเดินเท้าบริเวณถนนเพชรเกษม ซอย 12 เกิดความปลอดภัย	- ถนนเพชรเกษม ซอย 12	- มีการติดตั้งไฟส่องสว่างภายในถนนเพชรเกษม ซอย 12	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด
- โครงการประสานกับ แขวงทางหลวงนครปฐม เพื่อขอขมายปากทางเข้า-ออก ถนนเพชรเกษม ซอย 12 มุ่งเดียวกับโครงการ โดยโครงการยินดีเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น	- เพื่อให้ประชาชนสัญจรผ่านถนนเพชรเกษม ซอย 12 เข้า-ออก ได้สะดวกและปลอดภัย	- ผู้ที่สัญจรผ่านถนนเพชรเกษม ซอย 12	- ประชาชนสัญจรผ่านถนนเพชรเกษม ซอย 12 ได้สะดวกและปลอดภัยมากขึ้น	ก่อนเปิดใช้อาคาร	บริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด
- โครงการประสานกับการประปาเทศบาลนครนครปฐมในการเพิ่มตำแหน่งประปาหัวแดงบริเวณถนนเพชรเกษมซอย 12 โดยโครงการยินดีเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น	1. เพื่อเพิ่มแหล่งน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงใช้ระงับเหตุอัคคีภัย 2. เพื่อลดข้อจำกัดการเข้าถึงพื้นที่เสี่ยงอัคคีภัย ของรถดับเพลิงกรณีเข้าระงับอัคคีภัยในถนนเพชรเกษม ซอย 12	- ความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในถนนเพชรเกษม ซอย 12 และผู้ใช้รถใช้ถนนสัญจรในถนนเพชรเกษม ซอย 12	- มีการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายในถนนเพชรเกษม ซอย 12	ก่อนเปิดใช้อาคาร	บริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด

ตาราง (ต่อ) กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) ของโครงการ โครงการ เคฟ เจเนซิส นครปฐม (Kave Genesis Nakhon Pathom) (ระยะดำเนินการ)

โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัด/การวัดผลสัมฤทธิ์	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะเปิดดำเนินการ					
- เข้าร่วมกิจกรรมกับพื้นที่ใกล้เคียง	1. เพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการได้มีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนใกล้เคียงโครงการ หรือศาสนสถานบริเวณใกล้เคียง 2. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโครงการ และคนในชุมชน	1. ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถทำกิจกรรมกับคนในชุมชน 2. มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการ และคนในชุมชน	- ร้อยละ 80 ของผู้พักอาศัยในโครงการทราบว่า มีงานบุญตามเทศกาลต่างๆ	ปีละ 1 ครั้ง*	บริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
- การจ้างคนในพื้นที่ที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานเพื่อเข้าทำงานกับโครงการ	- เพื่อส่งเสริมให้คนในพื้นที่มีโอกาสทำงานในโครงการ	- มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคนในโครงการและชุมชน	- มีพนักงานภายในโครงการเป็นคนในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)
- นิติบุคคลอาคารชุดประชาสัมพันธ์ร้านค้าของบ้าน/อาคารข้างเคียง ให้ลูกบ้านในโครงการเข้าใช้บริการ	- เพื่อให้ผู้ที่สนใจรู้จักและเข้าถึงร้านของบ้าน/อาคารข้างเคียงได้มากยิ่งขึ้น	- ส่งเสริมการขายให้กลุ่มลูกค้าที่สนใจเข้าถึงร้านค้าของบ้าน/อาคารข้างเคียงได้มากยิ่งขึ้น	- นิติบุคคลอาคารชุดประชาสัมพันธ์ร้านค้าของบ้าน/อาคารข้างเคียง	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	บริษัท ไวส์ เอสเตท 21 จำกัด/ นิติบุคคลอาคารชุด (หลังจดทะเบียนอาคารชุด)