

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดของโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 21 ชั้น และอาคาร B สูง 7 ชั้น พร้อมบ่อขยะ 1 อาคาร มีห้องชุดรวม 798 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 787 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 11 ห้อง ก่อสร้างบนพื้นที่โครงการขนาด 5-1-44.5 ไร่ (8,578 ตารางเมตร) ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน พ.ศ.2569 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.5/7856 ลงวันที่ 30 เมษายน 2567 ทางนิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม เจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิค จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบคลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยรวม 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A สูง 21 ชั้น และอาคาร B สูง 7 ชั้น มีห้องชุดรวม 798 ห้อง (ห้องพักอาศัย 787 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 11 ห้อง) บนพื้นที่โครงการ 5-1-44.5 ไร่ (8,578 ตารางเมตร)

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) ของนิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-1



1.5 ที่ตั้งโครงการ โฉนดที่ดินนำมาพัฒนาโครงการ และการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ และโฉนดที่ดินนำมาพัฒนาโครงการ

โครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบคลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท ไวส์ เอสเตท 13 จำกัด ซึ่งโครงการประกอบด้วย

1) อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 21 ชั้น (อาคาร A) จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 73.65 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) และมีความสูง 76.05 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด)

2) อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร B) จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.60 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา)

3) ป้อมยาม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 3.00 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด)

4) ทางเชื่อม จำนวน 1 แห่ง" ระหว่างอาคาร A และอาคาร B

มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 798 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 787 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 11 ห้อง) โดยจะก่อสร้างบนที่ดินจำนวน 5 แปลง ขนาดพื้นที่โครงการ 5-1-44.5 ไร่ หรือ 8,578 ตารางเมตร ซึ่งโฉนดที่ดินโครงการเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ไวส์ เอสเตท 13 จำกัด (ผู้พัฒนาโครงการ)

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่โครงการมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนเลียบคลองบางเขน เขตทางตั้งแต่ 19.75-42.24 เมตร และ ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 9 คูหา
----------	--------------------	--

ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ซอยพหลโยธิน 47 เขตทางกว้าง 6.10-6.20 เมตร ถัดไปเป็น บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 5 หลัง
-------------	--------------------	--

ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง และ บ้านพักคนงาน ขนาดชั้นเดียว 1 หลัง (อยู่ในรั้วเดียวกัน) และพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (เป็นพื้นที่ว่าง และบางส่วนเป็น เรือนเพาะชำต้นไม้)
--------	--------------------	--

ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ซอยพหลโยธิน 45 เขตทางกว้าง 6.10-6.20 เมตร ถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย (เนเชอร์ เฟส) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 2 อาคาร
------------	--------------------	--

สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนมกราคม 2567 ประกอบด้วยบ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ห้องเก็บขนาดชั้นเดียว จำนวน 3 หลัง และพื้นที่ว่าง โดยโครงการจะรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างดังกล่าวก่อนก่อสร้างโครงการ สำหรับสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย ทาวน์เฮาส์ อาคารพักอาศัย สถานประกอบการ สถานศึกษา หน่วยงานราชการ ร้านค้า และร้านอาหาร เป็นต้น เรียงรายตามแนวถนนเลียบคลองบางเขน และถนนเชื่อมต่อดังกล่าว

1.5.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6.00 เมตร ด้านทิศเหนือเชื่อมกับถนนเลียบคลองบางเขน โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางเข้าพื้นที่โครงการ มี 3 เส้นทาง ดังนี้

(1.1) เส้นทางที่ 1 จากถนนพหลโยธิน มุ่งทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เลี้ยวซ้ายที่แยกพหลโยธินตัดกับถนนเลียบคลองบางเขน ระยะทางประมาณ 550 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 จากถนนพหลโยธิน มุ่งทิศตะวันตกเฉียงใต้ กลับรถที่จุดกลับรถหน้ามหาวิทยาลัยศรีปทุม ระยะทางประมาณ 350 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกพหลโยธินตัดกับถนนเลียบคลองบางเขนระยะทางประมาณ 550 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

(1.3) เส้นทางที่ 3 จากถนนพหลโยธินตัดกับถนนเลียบคลองบางเขน มุ่งทิศตะวันออกกลับรถที่แยกถนนเลียบคลองบางเขนตัดกับซอยพหลโยธิน 47 ระยะทางประมาณ 60 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

(2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ มี 3 เส้นทาง

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนเลียบคลองบางเขน ระยะประมาณ 100 เมตร กลับรถที่แยกถนนเลียบคลองบางเขนตัดกับซอยพหลโยธิน 45 ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกถนนพหลโยธินตัดกับถนนเลียบ

คลองบางเขน ออกถนนพหลโยธิน มุ่งทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 100 เมตร กลับรถได้สะพานทองจรรยา เพื่อไปยัง ถนนพหลโยธิน มุ่งไปทิศตะวันตกเฉียงใต้

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนเลียบบคลองบางเขน ระยะทางประมาณ 100 เมตร กลับรถที่ แยกถนนเลียบบคลองบางเขนตัดกับซอยพหลโยธิน 45 ระยะทางประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกถนนพหลโยธินตัดกับถนน เลียบคลองบางเขน ออกถนนพหลโยธิน มุ่งทิศตะวันออกเฉียงเหนือได้

(2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนเลียบบคลองบางเขน เพื่อมุ่งสู่ถนนเลียบบคลองบางเขน มุ่งทิศตะวันตก

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าสายสีเขียวอ่อน(ช่วงหมอชิต- สะพานใหม่-คูคต) โดยสถานีที่ใกล้ที่สุด คือ สถานีบางบัว ตั้งอยู่ริมถนนพหลโยธินห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ตาม ระยะทางประมาณ 600 เมตร รวมถึงระบบทางด่วนต่างๆ ที่มีโครงข่ายเชื่อมโยงการคมนาคมได้ต่อเนื่อง การเดินทางในพื้นที่จึงมี ความสะดวกคล่องตัว สามารถเชื่อมต่อกับระบบจราจรอื่นๆ ได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น

1.6 ประเภทและขนาด และรายละเอียดภายในโครงการ

1.6.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) อาคารชุดพักอาศัย ขนาด ความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) ป้อมยาม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 798 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 787 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 11 ห้อง) และทางเชื่อม 1 แห่ง โดยมี รายละเอียดดังนี้

1) อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 21 ชั้น มีความสูง 75.65 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) และมีความสูง 76.05 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 637 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 34,230 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 34,130 ตารางเมตร โดยรายละเอียดแต่ละชั้นดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องควบคุม ห้องสำนักงาน นิติบุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับ พื้นที่พักผ่อน ห้องแม่บ้าน ห้องจดหมาย ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2-3	ประกอบด้วย	พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 4	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 15 ห้อง ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องสปา ห้องออกกำลังกาย พื้นที่สันทนาการ สระว่ายน้ำ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พื้นที่สีเขียว ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 5-12	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 42 ห้อง/ชั้น (รวม 336 ห้อง) ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้อง ไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 13-18	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 36 ห้อง/ชั้น (รวม 216 ห้อง) ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้อง ไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 19-20	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 35 ห้อง/ชั้น (รวม 70 ห้อง) ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น ห้อง ไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 21	ประกอบด้วย	พื้นที่สันทนาการ พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และทางเดิน

ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย พื้นที่หนีไฟทางอากาศ พื้นที่สีเขียว บันได และทางเดิน

2) อาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น มีความสูง 22.60 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 161 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 150 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์(ร้านค้า) จำนวน 11 ห้อง) มีพื้นที่อาคารรวม 6,890 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 6,890 ตารางเมตร โดยรายละเอียดแต่ละชั้นดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 11 ห้อง พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเอนกประสงค์ (เช่น ใช้เพื่อเป็นห้องเครื่องซักผ้า เป็นต้น) ห้องจดหมาย ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงต้อนรับ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง ห้องพักรวมผลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 3	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง ห้องพักรวมผลอยประจำชั้น พื้นที่สันหนาทหาร ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 4	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง ห้องพักรวมผลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 5	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง ห้องพักรวมผลอยประจำชั้น พื้นที่สีเขียว พื้นที่สันหนาทหาร ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 6-7	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง/ชั้น (รวม 50 ห้อง) ห้องพักรวมผลอยประจำชั้น พื้นที่สันหนาทหาร ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นหลังคา	ประกอบด้วย	บันได และทางเดิน

ทั้งนี้ อาคาร B เป็นอาคารที่อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ได้ โดยโครงการจัดพื้นที่ให้สัตว์เลี้ยงเฉพาะอาคาร B ของโครงการ โดยจัดบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่มีป้ายอนุญาตให้สัตว์เลี้ยงเข้าใช้พื้นที่ได้ กำหนดไว้เท่านั้น คือ Pet Zone ซึ่งตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร B

3) ป้อมยาม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ความสูง 3.00 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 8.40 ตารางเมตร

4) ทางเชื่อมระหว่างอาคาร A และ B จำนวน 1 แห่ง เป็นทางเชื่อมบริเวณชั้นที่ 3 มีความกว้าง 3.00 เมตร โดยสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนใต้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงสร้างที่ไม่ใช่เสาหรือฐานรากของทางเดินเชื่อม 6.35 เมตร ลักษณะทางเชื่อมดังกล่าวเป็นไปตามข้อ 32/1 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1.6.2 รายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

1) สระว่ายน้ำ โครงการมีสระว่ายน้ำจำนวน 2 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 4 และชั้นที่ 21 อาคาร A รายละเอียดดังนี้

1.1) สระว่ายน้ำที่ 1 อยู่บริเวณชั้นที่ 4 มีขนาดพื้นที่ 343.05 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) มีปริมาตรสระ 150 ลูกบาศก์เมตร

1.2) สระว่ายน้ำที่ 2 อยู่บริเวณชั้นที่ 21 มีขนาดพื้นที่ 119.55 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) มีปริมาตรสระ 120 ลูกบาศก์เมตร

โดยสระว่ายน้ำมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมผ่านไม่ได้ผนังเรียบ และทำความสะอาดง่าย ฆ่าเชื้อโรคโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมคลอไรด์เพื่อฆ่าเชื้อโรค และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ และป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่บริเวณริมสระว่ายน้ำ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีที่มีการใช้สระในเวลากลางคืน และจัดให้มีห้องน้ำแยกชายหญิงอย่างชัดเจน รวมทั้งต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ

ทั้งนี้โครงการมีห้องเครื่องสูบน้ำสระเวย์น้ำที่ 1 อยู่บริเวณชั้นที่ 4 อาคาร A ซึ่งด้านบนเป็นห้องชุดอาศัย และสระเวย์น้ำ 2 อยู่บริเวณชั้นที่ 21 อาคาร A ซึ่งด้านล่างเป็นห้องชุดอาศัย จึงอาจได้รับผลกระทบจากเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องสูบน้ำสระเวย์น้ำ ซึ่งโครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1. ติดตั้งแผ่นดูดซับเสียง (Acoustic Sound Absorber) ซึ่งจะช่วยในการดูดซับเสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องเครื่องสระเวย์น้ำไม่ให้รบกวนผู้พักอาศัย

2. ติดตั้งฐานรองเครื่องสูบน้ำ หรือใส่สปริง เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องสูบน้ำ

3. โครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยที่สนใจซื้อห้องชุดของโครงการที่อยู่ด้านบนและด้านล่างห้องเครื่องสูบน้ำสระเวย์น้ำให้ทราบตั้งแต่ต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจซื้อห้องชุดโครงการ

2) พื้นที่ส่วนกลางกับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัย

2.1) อาคาร A มีพื้นที่ส่วนกลาง ดังนี้

(1) บริเวณชั้นที่ 4 ได้แก่ ห้องออกกำลังกาย ห้องสปา พื้นที่สันทนาการ สระเวย์น้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์โดยสาร บันได ST-A2 และบันได ST-A4 ขึ้นมายังชั้นที่ 4 ได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย และมีประตูกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง

(2) บริเวณชั้นที่ 21 ได้แก่ พื้นที่สันทนาการ สระเวย์น้ำ ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์โดยสาร บันได ST-A1 และบันได ST-A2 ขึ้นมายังชั้นที่ 21 ได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย

2.2) อาคาร B มีพื้นที่ส่วนกลางดังนี้

(1) บริเวณชั้นที่ 3 ได้แก่ พื้นที่สันทนาการ ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์ขึ้นมายังชั้นที่ 3 เปิดเข้า-ออกจากพื้นที่สันทนาการโดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย และมีประตูกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง

(2) บริเวณชั้นที่ 5 ได้แก่ พื้นที่สีเขียว และพื้นที่สันทนาการ ผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์ขึ้นมายังชั้นที่ 5 ได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย และมีประตูกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง

(3) บริเวณชั้นที่ 6-7 ได้แก่ พื้นที่สันทนาการ ผู้พักอาศัยสามารถใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์ขึ้นมายังชั้นที่ 6-7 เปิดเข้า-ออกจากพื้นที่สันทนาการโดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัยและมีประตูกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและพื้นที่ส่วนพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง/ชั้น

ทั้งนี้ ประตูกั้นการเข้าออกของแต่ละอาคารมีระบบควบคุมประตูผ่านเข้า-ออก (Door Access Control) ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ประตูที่ควบคุมการเข้าถึงทั้งหมดจะต้องถูกตั้งค่าเป็นสถานะปลดล็อกโดยอัตโนมัติ โดยมีการเชื่อมต่อกับสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องสามารถปลดล็อกประตูผ่านเข้าออกทั้งหมด เพื่อให้คนในพื้นที่ออกมาได้โดยสะดวกเมื่อมีการแจ้งสัญญาณอพยพ นอกเหนือจากสวิตช์ปลดล็อกของประตูนั้นเอง โดยแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบ Keycard จะเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าสำรองของโครงการด้วย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบสามารถทำงานได้ในกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับ

ดังนั้น กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ผู้พักอาศัยในชั้นดังกล่าวจะสามารถเข้าถึงบันไดหนีไฟได้ โดยไม่มีการกีดขวาง โดยในแบบแปลนจะระบุระบบควบคุมประตูกั้นเป็นปลดล็อกโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.6.3 การจดทะเบียนอาคารชุด

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) ทางเชื่อมอาคาร จำนวน 1 แห่ง มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 798 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย จำนวน 787 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 11 ห้อง) และป้อมยาม ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1

อาคาร เนื้อที่รวม 5-1-44.5 ไร่ (8,578 ตารางเมตร) มีที่จอดรถยนต์จำนวน 289 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ จำนวน 279 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 10 คัน) ที่จอดรถ EV Charger จำนวน 2 คัน ที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 3 คัน และรถ Shuttle Van จำนวน 2 คัน รายละเอียดการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุด มีดังนี้

1) รายการทรัพย์สินส่วนกลางและทรัพย์สินบุคคล

การจดทะเบียนทรัพย์สินของโครงการนั้น ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 สามารถจำแนกทรัพย์สินของโครงการได้เป็น

- ทรัพย์สินส่วนบุคคล หมายถึง ห้องชุดพักอาศัย 787 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 11 ห้อง ซึ่งจัดไว้ให้เป็นเจ้าของห้องแต่ละราย ดังนี้

(1) อาคาร A มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย จำนวน 637 ห้อง

(2) อาคาร B มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย จำนวน 150 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์(ร้านค้า) จำนวน 11 ห้อง

- ทรัพย์สินส่วนกลาง หมายถึง ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดและที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นมีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม ประกอบด้วยรายการต่างๆ ดังนี้

(1) โฉนดที่ดินโครงการ จำนวน 5 แปลง เนื้อที่รวม 5-1-44.5 ไร่ (8,578 ตารางเมตร) รายละเอียดดังนี้

(1.1) โฉนดที่ดินเลขที่ 14800 เลขที่ดิน 4879 ขนาดพื้นที่ดิน 1-1-36 ไร่ ตำบลลาดยาว อำเภอจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

(1.2) โฉนดที่ดินเลขที่ 42741 เลขที่ดิน 4878 ขนาดพื้นที่ดิน 0-2-73 ไร่ ตำบลลาดยาว อำเภอจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

(1.3) โฉนดที่ดินเลขที่ 42747 เลขที่ดิน 4840 ขนาดพื้นที่ดิน 1-0-45 ไร่ ตำบลลาดยาว อำเภอจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

(1.4) โฉนดที่ดินเลขที่ 42748 เลขที่ดิน 5074 ขนาดพื้นที่ดิน 1-0-44.8 ไร่ ตำบลลาดยาว อำเภอจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

(1.5) โฉนดที่ดินเลขที่ 42778 เลขที่ดิน 5075 ขนาดพื้นที่ดิน 1-0-45.7 ไร่ ตำบลลาดยาว อำเภอจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

(2) โครงสร้างและสิ่งปลูกสร้างเพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุดส่วนของอาคารชุดที่เป็นฐานราก เสาเข็ม โครงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และผนังภายนอกอาคาร

(3) ป้ายชื่อโครงการ

(4) ถนนเข้า-ออก และถนนภายในโครงการ

(5) รั้วรอบโครงการ

(6) พื้นที่สีเขียวของโครงการ

- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ

- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 4 อาคาร A

- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 21 อาคาร A

- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคาร A

- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 5 อาคาร B

(7) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร ภายในอาคารส่วนกลางอาคารชุด ทางเดิน และอุปกรณ์ทั้งหมด

(8) หม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์

(9) ระบบประปาส่วนกลางทั้งหมด รวมทั้งระบบสูบน้ำและส่งน้ำประปาพร้อมอุปกรณ์

(10) ระบบสุขาภิบาลและอุปกรณ์ทั้งหมด

(11) ระบบควบคุมการบำบัดน้ำเสีย พร้อมอุปกรณ์

(12) ที่จอดรถยนต์ จำนวน 289 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ จำนวน 279 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 10 คัน) ที่จอดรถ EV Charger จำนวน 2 คัน ที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 3 คัน และที่จอดรถ Shuttle Van จำนวน 2 คัน

- (13) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 38 คัน
- (14) ที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย
- (15) ที่จอดรถดับเพลิง
- (16) ที่จอดรถกระเช้า
- (17) รถ Shuttle Ven จำนวน 2 คัน
- (18) สระว่ายน้ำ (บริเวณชั้นที่ 4 และชั้นที่ 21 อาคาร A) พร้อมอุปกรณ์ ห้องเครื่องสูบน้ำ สระว่ายน้ำ และถังเก็บน้ำ
- (19) ห้องพักรวม (ชั้นที่ 1 อาคาร A)
- (20) ห้องน้ำส่วนกลาง (บริเวณชั้นที่ 1, 4, 21 และชั้นที่ 1 อาคาร B)
- (21) พื้นที่พักผ่อน (บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร B)
- (22) พื้นที่เล่นน้ำ (บริเวณชั้นที่ 4 และ 21 อาคาร A และบริเวณชั้นที่ 3 และ 5-7 อาคาร B)
- (23) ห้องสปา (บริเวณชั้นที่ 4 อาคาร A)
- (24) ห้องออกกำลังกาย (บริเวณชั้นที่ 4 อาคาร A)
- (25) ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ชั้นที่ 1 อาคาร A)
- (26) ห้องเอนกประสงค์ (เช่น ใช้เพื่อเป็นห้องเครื่องซักผ้า เป็นต้น) (บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร B)
- (27) ห้องจดหมาย
- (28) ห้องแม่บ้าน
- (29) ป้อมยาม
- (30) ห้องพักรวมประจำชั้น
- (31) พื้นที่โถงหน้าลิฟต์ และทางเดินส่วนกลางภายในและภายนอกอาคาร
- (32) ระบบลิฟต์โดยสารพร้อมอุปกรณ์
- (33) ระบบคีย์การ์ด เข้า-ออกอาคาร พร้อมระบบควบคุม
- (34) ระบบป้องกันฟ้าผ่า
- (35) ระบบป้องกันอัคคีภัยอาคาร
- (36) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV พร้อมอุปกรณ์
- (37) บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- (38) ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก และระบบควบคุม พร้อมอุปกรณ์
- (39) ห้องไฟฟ้าประจำชั้น
- (40) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ
- (41) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ป้ายแสดงทางออกฉุกเฉิน และแสดงสัญลักษณ์ต่างๆ
- (42) ถังเก็บน้ำบริเวณใต้ดินและชั้นดาดฟ้า
- (43) ห้องเครื่องสูบน้ำประปา เครื่องสูบน้ำประปา และระบบควบคุมพร้อมอุปกรณ์
- (44) ระบบสัญญาณโทรทัศน์
- (45) เสาอากาศทีวี หรือจานรับสัญญาณ

2) การบริหารจัดการที่จอดรถภายในโครงการ

ที่จอดรถยนต์ จำนวน 289 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ จำนวน 278 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 10 คัน) ที่จอดรถ EV Charger จำนวน 2 คัน และที่จอดรถสาธารณะจำนวน 3 คัน ที่จอดรถ Shuttle Van จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 38 คัน โดยที่จอดรถทั้งหมดภายในโครงการถือเป็นทรัพย์สินส่วนกลางจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด โดยไม่ได้จัดให้เป็นกรรมสิทธิ์ของห้องชุดแต่อย่างใด

3) การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการโครงการภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ จะดำเนินการจดทะเบียนอาคารชุดและจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด 1 นิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดอยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A มีขนาดพื้นที่ 32 ตารางเมตร ซึ่งเป็นห้องที่เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดปฏิบัติงานภายในห้องดังกล่าวจัดให้มีโต๊ะ เก้าอี้เพียงพอต่อเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด เพื่อ

ให้บริการผู้พักอาศัยในการชำระค่าส่วนกลาง ค่าน้ำประปา แสงซ่อมบำรุงต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีผู้เก็บเอกสาร ซึ่งสามารถเก็บเอกสารได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งการบริหารจัดการดูแลรักษาอาคารชุด เป็นอำนาจหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุดภายใต้ข้อบังคับในพระราชบัญญัติอาคารชุด โดยการแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม ตามมาตรา 35/2 ของพระราชบัญญัติอาคารชุดฉบับที่ 4 พ.ศ. 2551 เพื่อเข้ามาทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของห้องชุดทุกห้องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา จัดให้มีการดูแลรักษาความปลอดภัยหรือความสงบเรียบร้อยภายในอาคาร รวมถึงการให้บริการผู้พักอาศัยร่วมกันเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ขัดต่อผลประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของผู้พักอาศัยท่านอื่น เป็นต้น

การดำเนินการของโครงการมีรูปแบบการให้บริการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม โดยใช้บุคลากรที่ให้บริการร่วมกัน โดยมีเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เจ้าหน้าที่บัญชีและการเงิน ช่างเทคนิค แม่บ้าน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ซึ่งการบริหารจัดการต่างๆ ภายในโครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด โดยส่วนงานควบคุมดูแลระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย ฯลฯ จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายช่างเทคนิคของโครงการ

1.6.4 รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ที่ดินโครงการ (FAR) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) และร้อยละของพื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้ มีดังนี้

1) รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 5-1-44.5 ไร่ หรือ 8,578 ตารางเมตร

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ที่ดินโครงการ (FAR BONUS)

พื้นที่ที่ดินโครงการ = 8,578 ตารางเมตร

พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินรวมทุกอาคาร (อาคาร A B และป้อมยาม)

- อาคาร A = 34,130 ตารางเมตร

- อาคาร B = 6,890 ตารางเมตร

- ป้อมยาม = 8.40 ตารางเมตร

= 41,028.4 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน = 41,028.4/8,578

= 4.78 : 1 (ไม่เกิน 4.80 : 1)*

สำหรับโครงการมีบ่อน้ำจำนวน 1 บ่อ มีความจุ 864 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำหลากดังกล่าว ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถบริเวณทิศเหนืออาคาร B ทั้งนี้ ในการคำนวณพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ที่ดิน (FAR BONUS) ที่โครงการมีเพิ่มได้ บริษัทที่ปรึกษาคำนวณจากปริมาณน้ำหลาก 859 ลูกบาศก์เมตรซึ่งคิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินที่สามารถมีเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 25.03 แต่กฎกระทรวงผังเมืองรวมกำหนดต้องไม่เกินร้อยละ 20 ดังนั้น พื้นที่บริเวณนี้จึงสามารถมี FAR BONUS ได้ไม่เกิน 4.80 : 1 ซึ่งในการออกแบบโครงการมีพื้นที่อาคารรวม 40,973.40 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่อาคารที่เพิ่ม 6,661.40 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินที่เพิ่มร้อยละ 19.414 (คำนวณจาก $(6,661.40 \times 100) / (8,578 \times 4)$) และคิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 4.78 : 1 (ไม่เกิน 4.80 : 1)

3) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

พื้นที่ที่ดินโครงการ = 8,578 ตารางเมตร

พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวมทุกอาคาร = 3,571 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม = 8,578 - 3,571

= 5,007 ตารางเมตร

คิดเป็นร้อยละ = $(5,007 \times 100) / 8,578$

= 58.37 ของพื้นที่โครงการ

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540))

4) อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	= 5,007	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทุกอาคาร (รวม FAR Bonus)	= 41,028.40	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมคิดเป็นร้อยละ	$= (5,007 \times 100) / 41,028.40$ $= 12.20$	

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.5 (สีส้ม) บริเวณหมายเลข ย.5-9 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง)

5) ร้อยละของพื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้

พื้นที่อาคารรวมทุกอาคาร (รวม FAR Bonus)	= 41,028.40	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5	$= (41,028.40 \times 7.5) / 100$ $= 3,077.13$	ตารางเมตร
ร้อยละ 50 คิดเป็นพื้นที่	$= (3,077.13 \times 50) / 100$ $= 1,538.57$	ตารางเมตร
ดังนั้น มีพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (รวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร)	$= 1,575.82$	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	$= (1,575.82 \times 100) / 3,077.13$ $= 51.21$	ของพื้นที่ว่าง
	> ร้อยละ 50	ของพื้นที่ว่าง (OK.)

(ร้อยละ 51.21 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518)

1.7 พื้นที่สีเขียว

1) รายละเอียดพื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 4, 21 และชั้นดาดฟ้า (อาคาร A) และชั้นที่ 5 (อาคาร B) ขนาดพื้นที่รวม 2,500.22 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

1.1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,529.29 ตารางเมตร อยู่ภายนอกอาคารปกคลุมทั้งหมด รวมทั้งไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวใต้แนวอาคาร ระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร (46.53 ตารางเมตร) โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,379.02 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดินภายนอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น 150.27 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ จิกน้ำ กระพี้จั่น มะฮอกกานี ชงโคเปอร์เซีย บิบบี เหลืองปรีดิยาธร ชิลเวอร์โอ๊ค แคนา หมายากเม่า กระถินเทพา หนวดปลาหมึกแคะ ชาไก่เขียว ปิบุญนาน ไทรเกาหลี และหญ้ายูญี่ปุ่น โดยพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ทั้งหมดจะปลูกลงดินโดยตรง

1.2) พื้นที่สีเขียวบนอาคาร ขนาดพื้นที่รวม 970.93 ตารางเมตร มีดังนี้

(1) อาคาร A

(1.1) บริเวณชั้นที่ 4 ขนาดพื้นที่รวม 554 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ หนวดปลาหมึกแคะ ชาไก่เขียว ปิบุญนาน ไทรเกาหลี และหญ้ายูญี่ปุ่น โดยพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินมีความลึกดิน 0.3-0.5 เมตร

(1.2) บริเวณชั้นที่ 21 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 222.96 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ หนวดปลาหมึกแคะ ชาไก่เขียว ปิบุญนาน และหญ้ายูญี่ปุ่น โดยพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินมีความลึกดิน 0.5 เมตร

(1.3) บริเวณชั้นดาดฟ้า จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 164.05 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ หนวดปลาหมึกแคะ ชาไก่เขียว และหญ้ายูญี่ปุ่น โดยพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินมีความลึกดิน 0.15-0.55 เมตร

(2) อาคาร B บริเวณชั้นที่ 5 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 29.92 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ปิบุญนาน และหญ้ายูญี่ปุ่น โดยพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดินมีความลึกดิน 0.3-0.5 เมตร

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีกระเบื้องปูพื้นลิ้นชัก และกระเบื้องปูพื้นโมกที่ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์บริเวณชั้นจอดรถชั้นที่ 2-3 (อาคาร A) ซึ่งโครงการมิได้นำพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมาคิดรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการแต่อย่างใด

2) การเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

2.1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ระบุว่า "โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว"

ดังนั้น ตามแนวทางข้างต้นโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 798 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย 787 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 11 ห้อง) มีจำนวนคนในโครงการ 2,436 คน แบ่งเป็น ผู้พักอาศัย 2,361 คน พนักงานโครงการ 20 คน และพนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 55 คน ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 2,436 ตารางเมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,218 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 609 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2,500.22 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 2,436 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนคนในโครงการ 1.03 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างขนาด 1,529.29 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,218 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,379.02 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 609 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางข้างต้น

2.2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า "กำหนดสัดส่วนของ "พื้นที่สีเขียวยั่งยืน" ใน "ที่ว่าง" ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร"

ดังนั้น ตามแผนปฏิบัติการข้างต้น โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีขนาดพื้นที่ 5-1-44.5 ไร่ หรือ 8,578 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 2,573.40 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,286.70 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นล่างขนาด 1,379.02 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,286.70 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 53.59 ของพื้นที่ว่างภายนอกอาคารจึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดังกล่าว

2.3) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ระบุว่า "โครงการตั้งอยู่ในดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการขยายตัวของอาคารอยู่ในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นใน ที่ดินประเภท ย.5 (สีส้ม) บริเวณ ย.5-9 จะต้องถืออัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้าแต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้ง ก็ตามอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง"

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงคำนวณพื้นที่น้ำซึมผ่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่อาคารรวมทุกอาคาร (รวม FAR Bonus)	= 41,028.40	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5	= (41,028.40 × 7.5) / 100	
	= 3,077.13	ตารางเมตร
ร้อยละ 50 คิดเป็นพื้นที่	= (3,077.13 × 50) / 100	
	= 1,538.57	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (รวมพื้นที่เขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร)	= 1,575.82	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	= (1,575.82 × 100) / 3,077.13	
	= ร้อยละ 51.12	ของพื้นที่
	> ร้อยละ 50	(OK.)

(ร้อยละ 51.21 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518)

ในการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ จะไม่ปลูกซ้อนทับกับตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยจะสามารถปลูกต้นไม้ได้จริง รายละเอียดดังนี้

1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ฝังอยู่ใต้อาคาร A จำนวน 1 จุด และใต้อาคาร B จำนวน 1 จุด ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งรถทางด้านทิศเหนือของอาคาร B และทิศตะวันออกของอาคาร A ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ

3) บ่อหนองน้ำ จำนวน 1 บ่อ ฝังอยู่ใต้ที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งรถทางด้านทิศเหนือของอาคาร B ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใด ๆ

4) ท่อระบายน้ำ และบ่อกักน้ำ แนวท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำจะอยู่บริเวณใต้ทางวิ่ง ที่จอดรถ และมีบางส่วนอยู่ใต้พื้นที่สีเขียว ซึ่งไม่ตรงกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้น และไม่คิดรวมพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โดยการจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคาร โครงการได้ประสานวิศวกรโครงสร้าง เพื่อออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ไว้อย่างครบถ้วน อาคารโครงการจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นจากการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวได้อย่างปลอดภัย โดยโครงการกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้

1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแล และตัดแต่งกิ่งก้านไม้ล้าออกนอกอาคาร และนอกโครงการ

2) โครงการจัดให้มีค้ำยันที่เหมาะสม และต้องมีการตรวจสอบสภาพของค้ำยันให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ใช้การได้ดีเสมอ

3) การรดน้ำต้นไม้ ใช้ระบบสายยางรถที่บริเวณโคนต้น หรือระบบน้ำหยดเท่านั้น ไม่ฉีดที่ทรงพุ่ม และไม่ใช้สปริงเกอร์ ไม่ให้มีผลกระทบจากละอองน้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง

4) ดูแลเกี่ยวกับการกำจัดศัตรูพืช วัชพืช กาฝาก หรือแมลงบางชนิด ซึ่งอาจมาเกาะกินต้นไม้ทำให้ต้นไม้มีสภาพอ่อนแอได้

5) ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ

6) ปลูกต้นไม้ชดเชยทดแทนต้นไม้ที่ตายไป

ทั้งนี้ รูปแบบรั้วโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านทิศเหนือ

1.1) ด้านที่ติดถนนเลียบคลองบางเขน รูปแบบเป็นรั้วโปร่ง เหล็กกล่อง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 x 2 นิ้ว ทาสีเทาเข้ม ความสูง 0.90 เมตร

1.2) ด้านที่ติดบ้านข้างเคียง รูปแบบเป็นรั้วทึบคอนกรีตทาสีเทา ความสูง 2.50 เมตร

2) ด้านทิศตะวันออก (ซอยพหลโยธิน 47) รูปแบบเป็นรั้วโปร่ง เหล็กกล่อง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 x 2 นิ้ว ทาสีเทาเข้ม ความสูง 2.45 เมตร

3) ด้านทิศใต้

3.1) ด้านที่ติดบ้านข้างเคียง รูปแบบเป็นรั้วทึบคอนกรีตทาสีเทา ความสูง 2.50 เมตร

3.2) ด้านที่ติดพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รูปแบบเป็นรั้วทึบคอนกรีตทาสีเทา ความสูง 2.50 เมตร

4) ด้านทิศตะวันตก (ซอยพหลโยธิน 45) รูปแบบเป็นรั้วทึบคอนกรีตทาสีเทา ความสูง 2.50 เมตร

โดยบริเวณตามแนวรั้วโครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น และไม้พุ่มไม้คลุมดิน ได้แก่ จิกน้ำ ชิลเวอร์โอ๊ค มะฮอกกานี ปิบ เหลืองปรีดิยาธร กระเจี๊ยบ หนามเฒ่า กระถินเทพา แคนา ชงโคเปอร์เซีย และไทรเกาหลี ซึ่งทำให้เมื่อมองมาจากบ้าน/อาคารข้างเคียงจะมีความสวยงามร่มรื่น และเพื่อทัศนียภาพที่ดี

ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการรुकล้ำของต้นไม้ไปยังที่ข้างเคียง โดยโครงการออกแบบการปลูกไม้ยืนต้น โดยเลือกพรรณไม้ที่ไม่สามารถดูแลรักษา ตัดแต่ง ควบคุมทรงพุ่ม และระบบรากได้ตามหลักภูมิสถาปัตย์ และตำแหน่งการปลูกไม่รुकล้ำพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งโครงการมีเกณฑ์ในการเลือกพืชพรรณไม้ยืนต้น เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

1) หลีกเลี้ยงพรรณไม้ที่มีข้อมูลชัดเจนว่ารระบบรากค้ำจุน (รากเสมอ) มีขนาดใหญ่และลอยตัวอยู่ผิวดินส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ได้แก่ โพธิ์ ไทร ไกร กร่าง จามจุรี พญาสัตบรรณ หูกกระจัง ชมพูพันธุ์ทิพย์ หางนกยูงฝรั่ง ประดู่บ้าน ไม้พันธุ์ลำใหญ่ เป็นต้น

2) เลือกพรรณไม้ที่เป็นไม้ประดับใช้กันทั่วไป ซึ่งมีระบบรากขนาดเล็ก ไม่ใหญ่ สามารถดูแลรักษา ตัดแต่ง ควบคุมทรงพุ่ม และระบบรากได้ตามหลักภูมิสถาปัตย์

3) เลือกพรรณไม้รูปทรงรูปไข่หรือทรงพุ่มแคบเป็นหลัก เพื่อควบคุมการตัดแต่งได้ตามหลักภูมิสถาปัตย์ ไม่เลือกใช้ไม้ยืนต้น ทรงร่มแผ่กว้าง ซึ่งตัดแต่งและควบคุมได้ยาก

4) ชนิดพรรณไม้ที่เลือกใช้สอดคล้องกับภาพรวมและภาพลักษณ์ของโครงการ มีความเขียวชะอุ่มและทรงพุ่มแน่น ส่งเสริมความเป็นส่วนตัวให้กับผู้พักอาศัยและพื้นที่ข้างเคียง

5) กำหนดรูปแบบการค้ำยันที่ได้มาตรฐาน เพื่อลดผลกระทบการหักโค่นของไม้ยืนต้น ซึ่งการค้ำยันจะต้องได้รับการดูแล ซ่อมแซมปรับปรุงทุก 6 เดือน

1.8 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

1.8.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำและห้องเครื่องลิฟต์ (อาคาร A) แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนี้

(1.1) ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค

1. ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 และ 2 ตั้งอยู่ใต้อาคาร A จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 283.50 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 133.71 ลูกบาศก์เมตร แต่ละถังมีความลึกประสิทธิภาพ 2.9 เมตร ความจุรวม 417.21 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 87 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 90 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำและห้องเครื่องลิฟต์ (อาคาร A) ต่อไป

2. ถังเก็บน้ำใต้ดิน 3 ตั้งอยู่ใต้อาคาร B (สำหรับห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ถัง มีความจุ 8.44 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกประสิทธิภาพ 1.5 เมตร โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 ชุด มีอัตราการสูบ 7.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 25 เมตร ควบคุมการทำงานโดย Pressure Switch เพื่อสูบน้ำมายังห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ต่อไป

(1.2) ถังกับน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ตั้งอยู่ใต้อาคาร A จำนวน 1 ถัง มีความจุ 324.64 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 135 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 145 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำและห้องเครื่องลิฟต์ (อาคาร A) จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 70.15 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 37.56 ลูกบาศก์เมตร แต่ละถังมีความลึกประสิทธิภาพ 1.5 เมตร มีความจุรวม 107.71 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 17 เมตร ควบคุมการทำงานโดย Pressure Switch เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร A และ B ต่อไป

โครงการจัดให้มีมาตรการดูแลรักษาโครงสร้างเสถียรภายในถังเก็บน้ำ และการป้องกันการปนเปื้อนในถังเก็บน้ำ และการดูแลทำความสะอาดถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ดูแลรักษาโครงสร้างเสาภายในถังเก็บน้ำโดยการเทคอนกรีตหุ้มเสาหนา 15 เซนติเมตรและทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXC (CHEMICRETE) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำ

(2) โครงการกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอนขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง และในการล้างทำความสะอาดดำเนินการครั้งละถังเพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดเวลาในการล้างถังในช่วงวันจันทร์-วันศุกร์ เวลาประมาณ 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่พักอาศัยออกไปทำงาน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยซึ่งก่อนการล้างถังเก็บน้ำจะมีการประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อน 1 สัปดาห์ เพื่อสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงเวลาดังกล่าว

(3) โครงการจัดให้ถังเก็บน้ำแต่ละถังมีฝาดัง จำนวน 2 ฝา เพื่อความสะดวกในการเข้าดูและทำความสะอาดฝั้วแสดงระดับน้ำประปา ฝั้วแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำของโครงการ แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำและห้องเครื่องลิฟต์ (อาคาร A)

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า "ที่พักอาศัย ตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน" รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

จากการประเมินพบว่า "โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 508 ลูกบาศก์เมตร/วันแบ่งเป็น อาคาร A ปริมาณ 397.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน อาคาร B ปริมาณ 109.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปั๊มน้ำปริมาณ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน"

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำบนอาคาร A โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำอุปโภค-บริโภคของโครงการ (ไม่รวมห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า))

ความต้องการน้ำใช้อาคาร A = 397.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ความต้องการน้ำใช้อาคาร B (ไม่รวมห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า))

= 105.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ความต้องการน้ำใช้ปั๊มน้ำ = 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมความต้องการน้ำใช้ = 397.84 + 105.54 + 0.14

= 503.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร A จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

= 417.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำและห้องเครื่องลิฟต์ (อาคาร A) จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการ

= 107.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค = 417.21 + 107.71

= 524.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน

> 503.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน (OK)

(2) การสำรองน้ำอุปโภค-บริโภคสำหรับห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคสำหรับห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)

= 3.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถังเก็บน้ำได้ดินอาคาร B จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคสำหรับห้องชุดเพื่อการพาณิชย์
(ร้านค้า)

$$\begin{aligned} &= 8.44 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\ &> 3.85 \text{ ลูกบาศก์เมตร (OK.)} \end{aligned}$$

จะเห็นว่า ถังเก็บน้ำทั้งหมดที่โครงการจัดเตรียมไว้ สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคได้อย่างเพียงพอ โดยสำนักงานประปาสาขาพญาไท ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยระบุว่า "สำนักงานประปาสาขาพญาไท ได้ดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าโครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่จำหน่ายน้ำของการประปานครหลวง และสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการฯ ได้ หากจำเป็นต้องวางท่อจ่ายน้ำเพิ่มหรือขยายขนาดท่อจ่ายน้ำในบริการดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทางบริษัทฯ จะต้องเป็นผู้รับภาระทั้งสิ้นและจะดำเนินการภายหลังจากได้รับอนุญาตให้วางท่อประปาจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่"

1.8.2 การจัดการน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการมีสระว่ายน้ำจำนวน 2 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 4 และ 21 อาคาร A รายละเอียดดังนี้

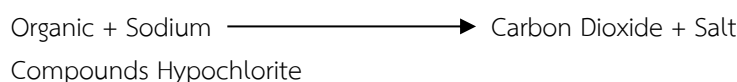
1) สระว่ายน้ำ 1 อยู่บริเวณชั้นที่ 4 อาคาร A มีขนาดพื้นที่ 343.05 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) มีปริมาตรสระ 150 ลูกบาศก์เมตร

2) สระว่ายน้ำ 2 อยู่บริเวณชั้นที่ 21 อาคาร A มีขนาดพื้นที่ 119.55 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) มีปริมาตรสระ 120 ลูกบาศก์เมตร

ลักษณะสระว่ายน้ำของโครงการเป็นระบบสระน้ำแบบน้ำล้น (Over Flow) ซึ่งฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบเกลือ (Salt Chlorinator) และมีบ่อเก็บน้ำ (Surge Tank) (มีน้ำประปาเติมสระกรณีน้ำในสระระเหย) ควบคุมการทำงานโดยผ่าน Timer ตั้งเวลาตามการใช้งาน เมื่อมีการใช้งานน้ำที่ล้นที่เกิดจากการกระเพื่อมของน้ำจะไหลลงสู่รางน้ำล้นและกลับไปบ่อเก็บน้ำ เมื่อถึงเวลาที่ตั้งสูบน้ำไว้จะถูกลูบเข้าสระโดยผ่านทาง Inlet ที่ด้านล่าง ขณะเดียวกันการบำบัดน้ำในสระจะสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำ และผ่านชุดกรองน้ำ (ซึ่งระบบกรองน้ำเป็นชนิดเครื่องกรองทราย) โดยระบบน้ำหมุนเวียนมีระบบควบคุมคุณภาพของน้ำในสระประกอบด้วย ระบบกรองน้ำ และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ โครงการจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค ซึ่งตามมาตรฐานของสระว่ายน้ำมีปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในช่วง 0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และมี pH อยู่ระหว่าง 7.2-8.4 และต้องตรวจสอบค่าคลอรีน และ ทุกวัน โดยใช้ชุดทดสอบน้ำ (Test Kit)

สำหรับการเปลี่ยนน้ำในสระว่ายน้ำ โดยปกติทั่วไปจะไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำทั้งหมด เนื่องจากมีการเติมเกลือและมีระบบหมุนเวียนน้ำในสระตามที่นำเสนอข้างต้น แต่หากระบบหมุนเวียนน้ำของสระว่ายน้ำเสียหายและเกิดกรณีวิกฤตเลวร้ายที่สุด โครงการต้องการล้างสระว่ายน้ำโดยระบายน้ำออกจากสระทั้งหมด โครงการต้องดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ได้คุณภาพมาตรฐานสระว่ายน้ำก่อนและจึงระบายน้ำออก ดังนี้

1) ปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค โครงการต้องปิดการให้บริการสระว่ายน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการเติมคลอรีนเพื่อกำจัดเชื้อโรค รวมทั้งสาร Organics ที่เกิดในสระว่ายน้ำ โดยใช้ปริมาณคลอรีนเข้มข้นในระดับจากน้อยไปมาก และทำการทดลองด้วยวิธี Trial and Error เช่น เริ่มต้นใช้ปริมาณคลอรีน 10 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือตามความเหมาะสมขึ้นกับความสกปรกของน้ำในสระ และตรวจสอบปริมาณคลอรีนในสระว่ายน้ำว่ามีปริมาณคลอรีนตกค้างหรือไม่ หากไม่มีคลอรีนตกค้างต้องเติมคลอรีนลงไปเพื่อฆ่าเชื้อโรค ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณคลอรีนตกค้างที่เหลือ โดยในการหาปริมาณคลอรีนตกค้างใช้ชุดทดสอบน้ำเป็นเครื่องมือวัดค่า pH และคลอรีนในสระว่ายน้ำ โดยการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระด้วยคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคดังกล่าวสามารถ เขียนสมการเคมีได้ดังนี้



2) การระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำกรณีที่ต้องการล้างสระว่ายน้ำ เนื่องจากน้ำในสระเสียจะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระและตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.6-1.0 ppm ก่อนระบายออกนอกโครงการ ทั้งนี้ น้ำที่ระบายออกจากสระว่ายน้ำจะระบายออกสู่ภายนอกโครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำ ต่อเข้ากับท่อบรรณน้ำฝนออกสู่ท่อระบายน้ำรอบโครงการเข้าสู่บ่อน้ำวน จากนั้นใช้เครื่องสูบน้ำในบ่อน้ำวนสูบน้ำระบายออกสู่ท่อ

ระบายน้ำริมถนนเลียบบคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป โดยก่อนระบายน้ำออกต้องตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระให้มีค่าไม่เกิน 0.6-1.0 ppm ก่อนจะระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ หากพบว่า มีค่าเกินมาตรฐานให้พักน้ำไว้ในบ่อสูบน้ำอย่างน้อย 1 วัน แล้วตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระใหม่ จนกว่าจะมีค่าไม่เกินมาตรฐาน ก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำในโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการตรวจวัดค่า TDS กรณีที่ต้องการล้างสระว่ายน้ำโดยกำหนดค่า TDS ให้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) อาคารประเภท ก)

อนึ่ง การปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำใช้เวลาประมาณ 3 วัน ซึ่งเมื่อมีการเติมน้ำเข้าสู่สระว่ายน้ำใหม่ต้องเริ่มต้นเดินระบบกรองน้ำใหม่ โดยต้องใส่คลอรีนเพื่อให้เกิดกระบวนการทางเคมี ทำให้แร่ธาตุบางตัวที่ละลายน้ำตกตะกอน เช่น เหล็ก แมงกานีส เพื่อให้เครื่องกรองน้ำสามารถกรองออกได้ และจะต้องปรับค่า pH ให้ได้ตามมาตรฐานของสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ การล้างเครื่องกรองทรายจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกรองระบบสระว่ายน้ำ ซึ่งโครงการจะทำการ Backwash ระบบกรองทรายเป็นประจำเพื่อความสะดวกต่อการดูแลรักษา โดยการล้างย้อนทิศทาง

สำหรับขั้นตอนการ Backwash น้ำจะไหลจากเครื่องสูบน้ำ (น้ำจาก Surge Tank) โดยน้ำจะไหลมาจากด้านล่างขึ้นไปด้านบน ทำให้ทรายมีการยกตัวขึ้นด้านบน ทรายที่อยู่ด้านบนตะกอนทรายจะถูกชะล้างด้วยแรงดันของเครื่องสูบน้ำ น้ำจะไหลออกที่หน้าด้านบนของถัง โดยการล้างเครื่องกรองทราย (Backwash) ประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และน้ำทิ้งที่เกิดจาก Backwash ที่กรองทรายจะไหลเข้าสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และถูกสูบน้ำระบายออกสู่ที่ริมถนนเลียบบคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

อนึ่ง เนื่องจากน้ำที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดถังกรองทรายด้วยวิธี Backwash เป็นน้ำจากสระว่ายน้ำรวมกับตะกอนที่เกาะตามผิวตัวถังกรอง โดยจะมีค่าพารามิเตอร์ของน้ำตามคุณภาพน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่กำหนด โดยคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกันโดยโครงการจะต้องควบคุมปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในมาตรฐานกำหนด 0.6-1.0 ppm ก่อนระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำ

นอกจากนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขกรณีค่าความสกปรกและคลอรีนในน้ำทิ้งที่เกิดจากการ Backwash เกินมาตรฐาน ดังนี้

- 1) ทำการล้างระบบกรองทราย โดยวิธี Backwash เป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และตรวจสอบมาตรวัดความดันของระบบกรองหากถึงกำหนดล้างก่อน 1 สัปดาห์ ให้ดำเนินการล้างทันที เพื่อให้ระบบกรองมีความสะอาดอยู่เสมอ
- 2) ติดผ้ากรองที่ปลายท่อน้ำทิ้งที่ระบายน้ำจากการ Backwash เพื่อกรองเศษตะกอนและเศษผง ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และถูกสูบน้ำระบายออกจากโครงการ

ทั้งนี้ ในการเติมเกลือในสระว่ายน้ำ เลือกใช้เกลือความเข้มข้น 4,000 มิลลิกรัม/ลิตร โดยสามารถคำนวณปริมาณเกลือที่เติมในสระ และปริมาณเกลือคงเหลือในสระว่ายน้ำแต่ละสระได้ดังนี้

- 1) สระว่ายน้ำ 1 อยู่บริเวณชั้นที่ 4 อาคาร A มีขนาดพื้นที่ 343.05 ตารางเมตร มีปริมาตรสระ 150 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาตรสระว่ายน้ำ 1	= 150	ลูกบาศก์เมตร
เลือกใช้ความเข้มข้นเกลือ	= 4,000	มิลลิกรัม/ลิตร
	= 4	กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณเกลือที่ต้องเติมลงในสระ	= 4 × 150	
	= 600	กิโลกรัม
เลือกใช้อัตราการสูบของเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำ 1	= 25	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
ระยะเวลาการ Backwash ถังกรอง 1 ครั้ง	= 15	นาที
ปริมาณน้ำสูญเสียออกจากสระว่ายน้ำ 1 ในกระบวนการ Backwash	= 25 × (15 / 60)	
	= 6.25	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณเกลือสูญเสียออกจากสระว่ายน้ำ 1	= 4 × 6.25	

$$\begin{aligned}
 &= 25 \quad \text{กิโลกรัม} \\
 \text{ปริมาณเกลือคงเหลือในสระว่ายน้ำ 1} &= 600 - 25 \\
 &= 575 \quad \text{กิโลกรัม} \\
 \text{โดยทั่วไปหลังจากการ Backwash ถึงกรองสระว่ายน้ำ 1 จะต้องเติมน้ำกลับลงในสระให้เต็ม} \\
 \text{ปริมาตรสระว่ายน้ำ 1} &= 150 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ดังนั้น ได้ความเข้มข้นของเกลือในสระ (หลังกระบวนการ Backwash)} \\
 &= (575 \times 10^6) / (150 \times 10^3) \\
 &= 3,833.33 \quad \text{มิลลิกรัม/ลิตร}
 \end{aligned}$$

อนึ่ง การเลือกค่า TDS จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการโครงการรอบเดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน 2566) โครงการ พหลิม คอนโด สะพานใหม่ สเตชั่น ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 681 ห้อง ซึ่งใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Activated Sludge จำนวน 3 ชุด (1 ชุด/อาคาร) แต่ละชุดออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดียวกับโครงการรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษานำผลค่า TDS ของโครงการ พหลิม คอนโด สะพานใหม่ สเตชั่น จากการตรวจวัดมีค่า TDS ของเดือนที่สูงสุด 6 เดือนย้อนหลัง (ข้อมูลปี 2566) ปริมาณ 390 มิลลิกรัม/ลิตร มาใช้ในการคำนวณปริมาณสารละลาย (TDS) จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำสระว่ายน้ำที่ผสมกับน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการสามารถคำนวณได้ดังนี้

กำหนดให้สารละลายในน้ำใช้ (น้ำประปา) เฉลี่ยรายเดือนย้อนหลัง 1 ปี (เดือนกรกฎาคม 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2566) โดยเลือกใช้ค่าสารละลายในน้ำจากค่าสูงสุดในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน (ช่วงเดียวกับที่เปลี่ยนถ่ายน้ำในสระว่ายน้ำ) คือ เดือนมีนาคม 2566 ในการคำนวณ

$$\begin{aligned}
 \text{สารละลายในน้ำใช้ (น้ำประปา)} &= 257 \quad \text{มิลลิกรัม/ลิตร} \\
 \text{น้ำจากสระว่ายน้ำ 1 น้ำผสมเกลือ} &= 3,833.33 \quad \text{มิลลิกรัม/ลิตร} \\
 \text{ดังนั้น สารละลายของน้ำรวม} &= 257 + 3,833.33 \\
 &= 4,090.33 \quad \text{มิลลิกรัม/ลิตร} \\
 \text{ปริมาตรน้ำในสระว่ายน้ำ 1} &= 150 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ปริมาณน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย} &= 500 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\
 \text{มีค่าสารละลายในน้ำทิ้ง} &= 390 \quad \text{มิลลิกรัม/ลิตร}
 \end{aligned}$$

ในกรณีที่จำเป็นต้องถ่ายน้ำออกจากสระว่ายน้ำทั้งหมด โครงการกำหนดให้การถ่ายน้ำทิ้งจากสระว่ายน้ำมาเก็บกักไว้ที่บ่อหน่วงน้ำแล้วค่อยระบายออก โดยบ่อหน่วงน้ำที่โครงการออกแบบไว้มีความจุ 864 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการในช่วงที่ไม่ใช่ฤดูฝน (ช่วงกลางเดือนมีนาคม-เดือนเมษายน) โดยระบายน้ำจากสระว่ายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการเป็นเวลา 3 วัน (วันละ 50 ลูกบาศก์เมตร) โดยคำนวณค่า TDS ในน้ำทิ้งผสมน้ำจากสระว่ายน้ำได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ดังนั้น การถ่ายน้ำทิ้งจากสระว่ายน้ำ 1} &= 150/3 \\
 &= 50 \\
 \text{เมื่อผสมกับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำให้มีค่าสารละลายที่เพิ่มขึ้น} \\
 &= [(500 \times 390) + (50 \times 4,090.33)] / (500 + 50) \\
 &= 726.39 \quad \text{มิลลิกรัม/ลิตร}
 \end{aligned}$$

คิดเป็นปริมาณสารละลายที่เพิ่มขึ้นคำนวณจาก $726.39 - 257 = 469.39$ มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) อาคารประเภท ก โดยกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก "ปริมาณสารละลายที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร" ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัด

ค่า TDS ณ บ่อพักระบายน้ำก่อนปล่อยออกในช่วงวันที่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำจากสระว่ายน้ำ โดยกำหนดค่า TDS ให้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร

2) สระว่ายน้ำ 2 อยู่บริเวณชั้นที่ 21 อาคาร A มีขนาดพื้นที่ 119.55 ตารางเมตร มีปริมาตรสระ 120 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาตรสระว่ายน้ำ 2	= 120	ลูกบาศก์เมตร
เลือกใช้ความเข้มข้นเกลือ	= 4,000	มิลลิกรัม/ลิตร
	= 4	กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณเกลือที่ต้องเติมลงในสระ	= 4 x 120	
	= 480	กิโลกรัม
เลือกใช้อัตราการสูบของเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำ 2	= 20	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
ระยะเวลาการ Backwash ถังกรอง 1 ครั้ง	= 15	นาที
ปริมาณน้ำสูญเสียออกจากสระว่ายน้ำ 2 ในกระบวนการ Backwash	= 20 x (15/60)	
	= 5	
ปริมาณเกลือสูญเสียออกจากสระว่ายน้ำ 2	= 4 x 5	
	= 20	
ปริมาณเกลือคงเหลือในสระว่ายน้ำ 2	= 480 - 20	
	= 460	กิโลกรัม
โดยทั่วไปหลังจาก Backwash ถังกรองสระว่ายน้ำ 2 จะต้องเติมน้ำกลับลงในสระให้เต็ม		
ปริมาตรสระว่ายน้ำ 2	= 120	ลูกบาศก์เมตร
ดังนั้น ได้ความเข้มข้นของเกลือในสระ (หลังกระบวนการ Backwash)	= (460 x 10 ⁶) / (120 x 10 ³)	
	= 3,833.33	มิลลิกรัม/ลิตร

อนึ่ง การเลือกค่า TDS จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ รอบเดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน 2566) โครงการ พหลิม คอนโด สะพานใหม่ สเตชั่น ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร เป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 681 ห้อง ซึ่งใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Activated Sludge จำนวน 3 ชุด (1 ชุด/อาคาร) แต่ละชุดออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดียวกับโครงการรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษานำผลค่า TDS ของโครงการ พหลิม คอนโด สะพานใหม่ สเตชั่น จากการตรวจวัดมีค่า TDS ของเดือนที่สูงสุด 6 เดือนย้อนหลัง (ข้อมูลปี 2566) ปริมาณ 390 มิลลิกรัม/ลิตร (เลือกใช้ค่า TDS จากผลตรวจวัดที่มีค่ามากที่สุดและไม่เกินค่ามาตรฐาน) มาใช้ในการคำนวณปริมาณสารละลาย (TDS) จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำสระว่ายน้ำที่ผสมกับน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการสามารถคำนวณได้ดังนี้

กำหนดให้สารละลายในน้ำใช้ (น้ำประปา) เฉลี่ยรายเดือนย้อนหลัง 1 ปี (เดือนกรกฎาคม 2565 ถึงเดือน มิถุนายน 2566) โดยเลือกใช้ค่าสารละลายในน้ำจากค่าสูงสุดในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน (ช่วงเดียวกับที่เปลี่ยนถ่ายน้ำในสระว่ายน้ำ) คือ เดือนมีนาคม 2566 ในการคำนวณ

สารละลายในน้ำใช้ (น้ำประปา)	= 257	มิลลิกรัม/ลิตร
น้ำจากสระว่ายน้ำผสมเกลือ	= 3,833.33	มิลลิกรัม/ลิตร
ดังนั้น สารละลายของน้ำรวม = 257 + 3,833.33		
	= 4,090.33	มิลลิกรัม/ลิตร
ปริมาตรน้ำในสระว่ายน้ำ 2	= 120	ลูกบาศก์เมตร

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย} &= 500 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ \text{มีค่าสารละลายในน้ำทิ้ง} &= 390 && \text{มิลลิกรัม/ลิตร} \end{aligned}$$

ในกรณีที่จำเป็นต้องถ่ายน้ำออกจากสระว่ายน้ำทั้งหมด โครงการกำหนดให้การถ่ายน้ำทิ้งจากสระว่ายน้ำมาเก็บกักไว้ที่บ่อหน่วงน้ำแล้วค่อยระบายออก โดยบ่อหน่วงน้ำที่โครงการออกแบบไว้มีความจุ 864 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการในช่วงที่ไม่ใช่ฤดูฝน (ช่วงกลางเดือนมีนาคม-เดือนเมษายน) โดยระบายน้ำจากสระว่ายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการเป็นเวลา 3 วัน (วันละ 40 ลูกบาศก์เมตร) โดยคำนวณค่า TDS ในน้ำทิ้งผสมน้ำจากสระว่ายน้ำได้ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น การถ่ายน้ำทิ้งจากสระว่ายน้ำ 2} &= 120 / 3 \\ &= 40 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อผสมกับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำให้มีค่าสารละลายที่เพิ่มขึ้น} &= [(500 \times 390) + (40 \times 4,090.33)] / (500 + 40) \\ &= 664.10 \text{ มิลลิกรัม/ลิตร} \end{aligned}$$

คิดเป็นปริมาณสารละลายที่เพิ่มขึ้นคำนวณจาก $664.10 - 257 = 407.10$ มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) อาคารประเภท ก โดยกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก "ปริมาณสารละลายที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร" ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกัน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่า TDS ณ บ่อพักระบายน้ำก่อนปล่อยออกในช่วงวันที่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำจากสระว่ายน้ำ โดยกำหนดค่า TDS ให้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบจากการถ่ายน้ำทิ้งจากสระว่ายน้ำ ดังนี้

- 1) จัดให้มีการแจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน
- 2) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแจ้งการปิดสระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณพื้นที่ส่วนกลางภายในโครงการ

1.8.3 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ และรดน้ำต้นไม้)

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge Process) ตั้งอยู่ที่ใต้ที่จอดรถและทางวิ่งรถ จำนวน 2 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 1 (WWT-1) ออกแบบรองรับน้ำเสียปริมาณ 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 2 (WWT-2) ออกแบบรองรับน้ำเสียปริมาณ 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากแต่ละอาคารได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (WWT-1) รองรับปริมาณน้ำเสียอาคาร A ปริมาณ 392.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้

(1.1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 20.93 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ปริมาณ 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงข้อมูลตามผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าบ่อแยกกากตะกอนหนักต่อไป ทั้งนี้ มีปริมาณกากไขมันที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย 0.016 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบกากไขมันเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช เดือนละ 1 ครั้ง มีปริมาณกากไขมัน 0.48 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ (สำนักงานเขตจตุจักรได้ออกหนังสือรับรองการสูบกากไขมันให้กับโครงการ) รายละเอียดการคำนวณปริมาณกากไขมันมีดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คำนวณหาปริมาณกากไขมัน} & \\ \text{ปริมาณน้ำเสียเข้าบ่อดักไขมันจากครัว} &= 40 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ \text{ปริมาณไขมันของน้ำเสียที่เข้าบ่อดักไขมัน} &= 500 && \text{มิลลิกรัม/ลิตร} \\ \text{ปริมาณไขมันที่เกิดจากบ่อดักไขมัน} &= (40 \times 500) / 1,000 \\ &= 20 && \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณไขมันลอยตัวที่	= 70 %
ปริมาณไขมันที่ต้องกำจัด	= 14 กิโลกรัม/วัน
ความหนาแน่นของไขมัน	= 900 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ดังนั้น ปริมาณไขมันทั้งหมด	= 14 / 900
	= 0.016 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ระยะเวลาในการดักไขมัน	= 30 วัน
	= 0.016 x 30
	= 0.48 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

(1.2) บ่อแยกกากตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 116.43 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดจากอาคาร A มีปริมาณรวม 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนัก และตะกอนเบาเพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพสมดุลต่อไป โดยมีสิ่งปฏิกูลเกิดขึ้น 0.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง (รถเก็บขนสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตจตุจักรมีขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน และขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน) ดังนั้น จะมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่นำไปกำจัด 12.60 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยจะนำสิ่งปฏิกูลไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชต่อไป (สำนักงานเขตจตุจักรได้ออกหนังสือรับรองการสูบล้างสิ่งปฏิกูลให้กับโครงการ) รายละเอียดการคำนวณปริมาณสิ่งปฏิกูล ดังนี้

คำนวณหาปริมาณสิ่งปฏิกูล	
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดจากอาคาร A	= 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ปริมาณผู้ใช้น้ำอาคาร A และพนักงานโครงการ	= 1,929 คน
อัตราการเกิดตะกอนในบ่อแยกกากตะกอนหนัก	= 0.04 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี
ดังนั้น ปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นในบ่อ	= 0.04 x 1,929
	= 77.16 ลูกบาศก์เมตร/ปี
กำหนดระยะเวลาที่ต้องสูบล้างจากบ่อแยกกากตะกอนหนักเป็น 1/3 ของปริมาตรบ่อ	= 38.81 ลูกบาศก์เมตร
คิดเป็นปริมาณสิ่งปฏิกูล	= 6.43 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
	= 0.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ระยะเวลาที่ต้องสูบล้าง	= 2 เดือน/ครั้ง
ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่นำไปกำจัด	= 0.21 x 60
	= 12.60 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ
	< 38.81 ลูกบาศก์เมตร (OK.)

(1.3) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 104.40 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากบ่อแยกกากตะกอนหนัก ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่ากันทั้งหมดภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.35 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) และควบคุมการทำงานโดยลูกกลอยอัตโนมัติ เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

(1.4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 115.50 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนี้ ยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัวอีกบ้างเล็กน้อย จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งการกวนหรือการเติมอากาศจะเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย ทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดีและสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่อีกจำนวนมากมาย ซึ่งแบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยเกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่

เรียกว่า Floc มักจะมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc นี้ ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 3 ชุด (ใช้งานพร้อมกัน) แต่ละชุดมีอัตราการจ่ายอากาศ 3.50 กิโลกรัม O_2 /ชั่วโมง ที่ TDH 3.5 เมตร ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลา (Timer) จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป

(1.5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อมีความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 3.5 เมตร มีพื้นผิวตกตะกอนรวม 2 บ่อ 24.50 ตารางเมตร ความจุรวม 50.81 ลูกบาศก์เมตร โดยกันบ่อตกตะกอน มีความกว้าง 0.80 เมตร และมีความลาดเอียง 60 องศา ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) โดยภายในบ่อแต่ละบ่อติดตั้งเครื่องสูบลมหมุนเวียน จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องตั้งเวลา (Timer) สำหรับสูบลมเวียนกลับเข้าบ่อเติมอากาศ และใช้เครื่องสูบลมชุดเดียวกัน ในการสูบลมส่วนเกินไปยังบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าบ่อพักน้ำทิ้งต่อไป

(1.6) บ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank) จำนวน 1 บ่อมีความจุ 109.37 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอนส่วนเกินจากบ่อตกตะกอน โดยโครงการประสานให้รถสูบลมส่วนเกินของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เอเชีย เวสท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท โกลบอลโพรเท็ค จำกัด เป็นต้น (หรือเทียบเท่า) มาสูบลมส่วนเกินไปกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง มีปริมาณตะกอนส่วนเกิน 3.47 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ รายละเอียดการคำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน ดังนี้

กำหนด	MLSS	= 3,000	มิลลิกรัม/ลิตร
	MLSS _R	= 10,000	มิลลิกรัม/ลิตร
	θ_c (อายุสลัดจ์)	= 10	วัน
	ระยะเวลากักเก็บ	= 30	วัน
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด			
= $\frac{\text{ปริมาตรบ่อเติมอากาศ} \times \text{MLSS}}{\text{อายุตะกอน} \times \text{MLSS}_R}$			
= $(115.50 \times 3,000) / (10 \times 10,000)$			
= 3.47			ลูกบาศก์เมตร/วัน
ดังนั้น ปริมาตรของบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกินที่ต้องการ			
= 3.47×30			
= 104.10			ลูกบาศก์เมตร
ออกแบบให้มีบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน			
= 109.37			ลูกบาศก์เมตร
> 104.10			ลูกบาศก์เมตร (OK.)

(1.7) บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 38.40 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากบ่อตกตะกอน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.55 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 10 เมตร ควบคุมการทำงานโดยลูกลอยอัตโนมัติ เพื่อสูบน้ำทิ้งระบายออกไปยังบ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเลียบคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าบ่อดักน้ำเสีย MH-G036 เข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (WWT-2) รองรับปริมาณน้ำเสียอาคาร B และป้อมยามปริมาณ 107.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้

(2.1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 8.40 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ปริมาณ 11.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงข้อมูลตามผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าบ่อดักกากตะกอนหนักต่อไป ทั้งนี้ มีปริมาณกากไขมันที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย 0.004 ลูกบาศก์เมตร/

วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบกากไขมันเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช เดือนละ 1 ครั้ง มีปริมาณกากไขมัน 0.12 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ (สำนักงานเขตจตุจักรได้ออกหนังสือรับรองการสูบกากไขมันให้กับโครงการ) รายละเอียดการคำนวณปริมาณกากไขมันมีดังนี้

คำนวณหาปริมาณกากไขมัน	
ปริมาณน้ำเสียเข้าบ่อดักไขมันจากครัว	= 11 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ปริมาณไขมันของน้ำเสียที่เข้าบ่อดักไขมัน	= 500 มิลลิกรัม/ลิตร
ปริมาณไขมันที่เกิดจากบ่อดักไขมัน	= $(11 \times 500) / 1,000$
	= 5.50 กิโลกรัม/วัน
ปริมาณไขมันลอยตัวที่	= 70 %
ปริมาณไขมันที่ต้องกำจัด	= 3.85 กิโลกรัม/วัน
ความหนาแน่นของไขมัน	= 900 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ดังนั้น ปริมาณไขมันทั้งหมด	= $3.85 / 900$
	= 0.0004 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ระยะเวลาในการดักไขมัน	= 30 วัน
	= 0.004×30
	= 0.12 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

(2.2) บ่อแยกกากตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 28.81ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดจากอาคาร B มีปริมาณรวม 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบาเพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพสมดุลต่อไป โดยมีสิ่งปฏิกูลเกิดขึ้น 0.056 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบล้างไปกำจัด 2 เดือน/ครั้ง (รถเก็บขนสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตจตุจักร มีขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน และขนาด 3.36 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน) ดังนั้น จะมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่นำไปกำจัด 3.36 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยจะนำสิ่งปฏิกูลไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชต่อไป (สำนักงานเขตจตุจักรได้ออกหนังสือรับรองการสูบล้างสิ่งปฏิกูลให้กับโครงการ) รายละเอียดการคำนวณปริมาณสิ่งปฏิกูล ดังนี้

คำนวณหาปริมาณสิ่งปฏิกูล	
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดจากอาคาร B และปั๊มลยาม	= 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ปริมาณผู้ใช้น้ำอาคาร B และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)	= 507 คน
อัตราการเกิดตะกอนในบ่อแยกกากตะกอนหนัก	= 0.04 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี
ดังนั้น ปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นในบ่อ	= 0.04×507
	= 20.28 ลูกบาศก์เมตร/ปี
กำหนดระยะเวลาที่ต้องสูบล้างจากบ่อแยกกากตะกอนหนักเป็น 1/3 ของปริมาณบ่อ	= 9.60 ลูกบาศก์เมตร
คิดเป็นปริมาณสิ่งปฏิกูล	= 1.69 ลูกบาศก์เมตร/เดือน
	= 0.056 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ระยะเวลาที่ต้องสูบล้างทั้งหมด	= 2 เดือน/ครั้ง
ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่นำไปกำจัด	= 0.056×60
	= 3.36 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ
	< 9.60 ลูกบาศก์เมตร (OK.)

(2.3) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 29.64 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากบ่อแยกกากตะกอนหนัก ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลง

อัตราการไหล และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่ากันทั้งหมดภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) และควบคุมการทำงานโดยลูกลอยอัตโนมัติ เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อเติมอากาศต่อไป

(2.4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 36.48 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยง จุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนี้ ยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัวอีกบ้างเล็กน้อย จุลินทรีย์ เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งการกวนหรือการเติม อากาศจะเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย ทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดีและสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรีย นำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่เล็กจำนวนมากมาย ซึ่งแบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยเกิดการจับตัวกันเป็น ตะกอนที่เรียกว่า Floc มักจะมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc นี้ ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดย ภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 2 ชุด (ใช้งานพร้อมกัน) แต่ละชุดมีอัตราการ จ่ายอากาศ 3.50 กิโลกรัม O_2 /ชั่วโมง ที่ TDH 3.2 เมตร ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลา (Timer) จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติม อากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป

(2.5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 2.2 เมตร ความยาว 2.2 เมตร มี พื้นผิวตกตะกอน 4.84 ตารางเมตร ความจุ 12.10 ลูกบาศก์เมตร โดยกันบ่อตกตะกอน มีความกว้าง 0.80 เมตร และมีความลาด เอียง 60 องศา ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) โดยภายในบ่อดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการ สูบ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องตั้งเวลา (Timer) สำหรับสูบน้ำตะกอนเวียนกลับเข้าบ่อ เติมอากาศ และใช้เครื่องสูบน้ำชุดเดียวกัน ในการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน ส่วนน้ำใสจะไหล เข้าบ่อพักน้ำทิ้งต่อไป

(2.6) บ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank) จำนวน 1 บ่อมีความจุ 34.65 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอนส่วนเกินจากบ่อตกตะกอน โดยโครงการประสานให้รถสูบน้ำตะกอนส่วนเกินของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เอเซีย เวสต์ เมเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท โกลบอลโพรเท็ค จำกัด เป็นต้น (หรือเทียบเท่า) มาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง มีปริมาณตะกอนส่วนเกิน 32.70 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ รายละเอียดการคำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน ดังนี้

กำหนด MLSS	= 3,000	มิลลิกรัม/ลิตร
MLSS _R	= 10,000	มิลลิกรัม/ลิตร
θ_c (อายุสลัดจ์)	= 10	วัน
ระยะเวลากักเก็บ	= 30	วัน
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	$= \frac{\text{ปริมาณบ่อเติมอากาศ} \times \text{MLSS}}{\text{อายุตะกอน} \times \text{MLSS}_R}$	
	= (36.48x3,000) / (10x10,000)	
	= 1.09	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ดังนั้น ปริมาตรของบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน	$= 1.09 \times 30$	
	= 32.70	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ออกแบบให้มีบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน	$= 34.65$	
	> 32.70	ลูกบาศก์เมตร (OK.)

(2.7) บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 13.27 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากบ่อตกตะกอน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานโดยลูกลอยอัตโนมัติ เพื่อสูบน้ำทิ้งระบายออกไปยังบ่อดักขยะ/ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเลียบริมคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าบ่อพักน้ำเสีย MH-G036 เข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

3) จุดตรวจคุณภาพน้ำ

(1) กำหนดให้บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมแต่ละชุดเป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) กำหนดให้บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมแต่ละชุดเป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(3) กำหนดให้ใช้บ่อดักขยะ/ตรวจสอบคุณภาพน้ำ เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

อนึ่ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจะระบายออกไปยังบ่อดักขยะ/บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.5 เมตร ความยาว 0.8 เมตร มีฝาตะแกรงด้านบนเพื่อความสะดวกในการสังเกตสภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเลียบริมคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

4) การกำจัด Aerosol และก๊าซมีเทน

(1) กำจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการต้องบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 และชุดที่ 2 รายละเอียดดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 1 (อาคาร A) เลือกใช้วิธีกำจัดละอองน้ำด้วยกระบวนการทางชีวภาพ ซึ่งอาศัยจุลินทรีย์ที่มีในดินเป็นตัวดูดซับ ซึ่งมีปริมาณ Aerosol เกิดขึ้น 0.067 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีความเร็วในการไหลเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที โดยโครงการรวบรวม Aerosol ไปตามท่อระบายก๊าซ ซึ่งเป็นท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ไปยังบ่อดินบำบัด Aerosol (ผนังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.10 เมตร และก้นบ่อเป็นดินบดอัดแน่น) มีความกว้าง 1.0 เมตร ยาว 2.0 เมตร ความลึก 1.0 เมตร ขนาดพื้นที่ 2.0 ตารางเมตรจำนวน 1 บ่อ สามารถบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ

- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 2 (อาคาร B) เลือกใช้วิธีกำจัดละอองน้ำด้วยกระบวนการทางชีวภาพ ซึ่งอาศัยจุลินทรีย์ที่มีในดินเป็นตัวดูดซับ ซึ่งมีปริมาณ Aerosol เกิดขึ้น 0.016 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีความเร็วในการไหลเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที โดยโครงการรวบรวม Aerosol ไปตามท่อระบายก๊าซ ซึ่งเป็นท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ไปยังบ่อดินบำบัด Aerosol (ผนังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.10 เมตร และก้นบ่อเป็นดินบดอัดแน่น) มีความกว้าง 1.0 เมตร ยาว 1.0 เมตร ความลึก 1.0 เมตร ขนาดพื้นที่ 1.0 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ สามารถบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ

ภายในบ่อดินแต่ละบ่อมีท่อระบายอากาศ ขนาด 50 มิลลิเมตร เจาะรูโดยรอบขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 10 เซนติเมตร ฝังลงดิน ความลึก 1.0 เมตร เพื่อให้ละอองน้ำ (Aerosol) ระเหยผ่านดินร่วนผสมปุ๋ยหมักภายในบ่อดินดังกล่าว โดยปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยหมักอัตราส่วนโดยน้ำหนัก 1:1 ที่จัดเตรียมไว้ รวมทั้งบริเวณขอบบ่อดินบำบัด Aerosol ทำคันคอนกรีตสูงประมาณ 0.1 เมตร เพื่อป้องกันน้ำฝนน้ำฝนจากพื้นที่อื่นไหลเข้าท่วมบ่อดินในกรณีฝนตก และติดป้ายแจ้ง "บ่อดินบำบัด Aerosol" ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานทราบ และ

กำหนดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคาร ติดตามตรวจสอบการยุบตัวและเพิ่มตัวกลางทุก 3 เดือน และเปลี่ยนไส้ตัวกลางใหม่ทุก 6 เดือน และนิติบุคคลอาคารชุดจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ตามมาตรา 51/5 และสำนักงานเขตจตุจักร

(2) กำจัดก๊าซมีเทน

จากการศึกษาข้อมูลก๊าซต่างๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสียได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไปและพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทนจะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสียดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

(2.1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆและต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็มสารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศและก๊าซที่ละลายในน้ำการมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

(2.2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น FeS ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

(2.3) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงานทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย จากการพิจารณาส่วนต่างๆของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเกิดขึ้นภายในบ่อดักไขมันบ่อแยกกากตะกอนหนัก และบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ ซึ่งก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH₄) เป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น โครงการเลือกใช้วิธีบำบัดก๊าซมีเทน โดยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอริซึมเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จึงเลือกใช้วิธีบำบัดโดยการจัดให้มีพื้นที่สำหรับกำจัดก๊าซมีเทน ใช้อัตราการบำบัดมีเทน เท่า 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน (อ้างอิงจาก: Elimination of methane generated from landfills by biofiltration J. Nikiema, R. Brzezinski, M. Heitz: a review, 2007) ดังนั้น ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้

1) ระบบบำบัดน้ำเสยรวมชุดที่ 1 (WWT-1) มีขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นรวม 23,968.98 ลิตร/วัน จึงต้องการพื้นที่ (23,968.98/2,400) เท่ากับ 9.99 ตารางเมตร (อัตราการบำบัดมีเทนเท่ากับ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน) บำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งรวมก๊าซมีเทนไปตามท่อระบายก๊าซ ซึ่งเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน (ผนังบ่อเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทหนา 0.10 เมตร และก้นบ่อเป็นดินบดอัดแน่น) มีความลึก 1.0 เมตร ขนาดพื้นที่ 10 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถบำบัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ

2) ระบบบำบัดน้ำเสยรวมชุดที่ 2 (WWT-2) มีขนาด 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นรวม 7,581.07 ลิตร/วัน จึงต้องการพื้นที่ (7,581.07/2,400) เท่ากับ 3.16 ตารางเมตร (อัตราการบำบัดมีเทนเท่ากับ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน) บำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งรวมก๊าซมีเทนไปตามท่อระบายก๊าซ ซึ่งเป็นท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน (ผนังบ่อเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทหนา 0.10 เมตร และก้นบ่อเป็นดินบดอัดแน่น) มีความลึก 1.0 เมตร ขนาดพื้นที่ 3.50 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถบำบัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ

ภายในแต่ละบ่อมีท่อระบายอากาศขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร วางแนวท่อเป็นก้างปลา และเจาะรูขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 10 เซนติเมตร ผึงลงดินความลึก 1.0 เมตร เพื่อให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านดินร่วนผสมปุ๋ยหมักภายในบ่อดินดังกล่าว โดยปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยหมักอัตราส่วนโดยน้ำหนัก 1 : 1 ที่จัดเตรียมไว้ รวมทั้งบริเวณขอบบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนมีคันคอนกรีตสูงประมาณ 0.1 เมตร เพื่อ

ป้องกันน้ำฝนจากพื้นที่อื่นไหลเข้าท่วมบ่อดินในกรณีฝนตก และติดตั้งถัง "บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน" ให้ผู้พักอาศัยและพนักงาน
ทราบ และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคาร ติดตามตรวจสอบการยุบตัวและเพิ่มตัวกลางทุก 3 เดือน และเปลี่ยนไส้
ตัวกลางใหม่ทุก 6 เดือน และนิติบุคคลอาคารชุดจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2)
พ.ศ.2561 ตามมาตรา 51/5 และสำนักงานเขตจตุจักร

5) การกำจัดไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (WWT-1) 0.016 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบ
บำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 2 (WWT-2) มีปริมาณกากไขมัน 0.004 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ชุด มีปริมาณกาก
ไขมัน 0.020 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบกากไขมันเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อน
นุช เดือนละ 1 ครั้ง มีปริมาณกากไขมัน 0.60 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บโดยในการดูดกากไขมันโครงการประสานให้รถดูดสิ่ง
ปฏิกูลและกากไขมันของสำนักงานเขตจตุจักร ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน มาดูดกากไขมันไปกำจัด โดยมีค่าใช้จ่ายใน
การสูบกากไขมัน 300 บาท/ครั้ง หรือ 3,600 บาท/ปี

6) การกำจัดสิ่งปฏิกูลจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (WWT-1) 0.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบบำบัด
น้ำเสียรวมชุดที่ 2 (WWT-2) มีปริมาณสิ่งปฏิกูล 0.056 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ชุด มีปริมาณสิ่งปฏิกูล 0.266
ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ทุก 2 เดือน
จึงมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่นำไปกำจัด 15.96 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยในการสูบล้างสิ่งปฏิกูลโครงการประสานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูล
ของสำนักงานเขตจตุจักร ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน มาสูบล้างสิ่งปฏิกูลไปกำจัด จำนวน 2 เที่ยว โดยมีค่าใช้จ่ายใน
การสูบล้างสิ่งปฏิกูล 4,800 บาท/ครั้ง หรือ 28,800 บาท/ปี

7) กากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (WWT-1) 3.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบ
บำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 2 (WWT-2) มีปริมาณตะกอนส่วนเกิน 1.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ชุด มีปริมาณ
ตะกอนส่วนเกิน 4.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะประสานให้รถสูบล้างตะกอนส่วนเกินของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจาก
กรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีนจำกัด (มหาชน) บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท
โกลบอลโพรเท็ค จำกัด เป็นต้น (หรือเทียบเท่า) มาสูบล้างตะกอนส่วนเกินไปกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง ดังนั้น จึงมีปริมาณตะกอนส่วนเกิน
136.80 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยมีค่าดำเนินการในการเก็บกากตะกอนประมาณ 164,160 บาท/ครั้งที่มาสูบ หรือ
1,969,920 บาท/ปี (ค่าดำเนินการในการเก็บกากตะกอนครั้งหนึ่ง ๆ คิดในอัตราลูกบาศก์เมตรละประมาณ 1,200 บาท/ ลูกบาศก์
เมตรทั้งนี้ ค่าดำเนินการข้างต้นเป็นค่าประมาณการเท่านั้น ขึ้นอยู่กับบริษัทที่โครงการเลือกใช้ต่อไป)

1.8.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าอาคาร A และชั้นหลังคาอาคาร B ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน(RD) ขนาดเส้นผ่าน
ศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้า และชั้นหลังคา แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่าน
ศูนย์กลาง 80-100 มิลลิเมตร ซึ่งจะไหลลงสู่รางระบายน้ำรอบ ๆ แต่ละอาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 100
150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ ของแต่ละอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

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

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำเสีย
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 100 และ 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละอาคารเข้าสู่
ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

นอกจากนี้ โครงการมีท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร รวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 1 (WWT-1) เพื่อทำการบำบัดต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.6 เมตรความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ 270 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.2 เมตร ความจุ 864 ลูกบาศก์เมตร (สามารถกักเก็บน้ำฝนที่ตกได้ 4.5 ชั่วโมง) ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ใช้งานจริง 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำออกไปยังบ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเลียบริมคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว จะถูกสูบมาตามท่อระบายน้ำทิ้ง ขาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มิลลิเมตร เข้าสู่บ่อดักขยะ/ตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเลียบริมคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

ทั้งนี้ แสดงแนวเส้นท่อระบายน้ำจากโครงการ และทิศทางระบายน้ำจากจุดระบายน้ำริมถนนเลียบริมคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

4) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนเลียบริมคลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่อง จุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตจตุจักร มี 17 จุด คือ

- (1) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณสี่แยกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- (2) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณสี่แยกรัชโยธิน (ตามแนวถนนรัชดาภิเษก)
- (3) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยวิภาวดีรังสิต 16/21 (หมู่บ้านลักกี้)
- (4) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 11-4 (VIP/เสือใหญ่อุทิศ)
- (5) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยรัชดาภิเษก 42 (หมู่บ้านพรวัฒนา)
- (6) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยรัชดาภิเษก 52 (หมู่บ้านปูนซีเมนต์ไทย หมู่บ้านไกรสร)
- (7) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยแยกพหลโยธิน 34 (ปลายซอยทองดี)
- (8) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยพหลโยธิน 35
- (9) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยท่านหญิงพหลฯ
- (10) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนกำแพงเพชร 2 (หลังสถานีขนส่ง กทม. จตุจักร)
- (11) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยลาดพร้าว 35
- (12) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณหมู่บ้านจัดสรร และชุมชนตามแนวคลองลาดพร้าวและคลองน้ำแก้ว (ชุมชนวังหิน

ชุมชนบางบัว ซอยลาดพร้าว 1, 18, 23, 29, 31, 33 และ 41)

- (13) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยผาสุก (ริมคลองประปา)
- (14) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณชุมชนและหมู่บ้านตามแนวคลองเปรมประชากร (ชุมชนปะชาธรรมใจ 1 ชุมชนปะชาธรรมใจ 2 ชุมชนสวนผัก ชุมชนไทรคู่ ชุมชนหนองจุก หมู่บ้านประชานิเวศน์ ถนนเทศบาลรังสรรค์เหนือ)
- (15) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณบ้านพักรถไฟ กม.11
- (16) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณหลังมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ด้านถนนวิภาวดีรังสิตติดโรงสูบน้ำ
- (17) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนเทศบาลสงเคราะห์

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการเทียบกับแผนที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางของแต่ละพื้นที่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของกรมแผนที่ทหาร พบว่า พื้นที่โครงการอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1.0 ถึง 1.5 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ +1.0 ถึง +1.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยโครงการจะปรับพื้นที่ให้สูงจากระดับถนนเลียบริมคลองบางเขน ประมาณ 0.4 ดังนั้น พื้นที่โครงการจะอยู่ที่ระดับ + 1.4 ถึง +1.9 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจากเหตุการณ์มหาอุทกภัย ปี 2554 บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงมีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 0.7 เมตร หรือมีระดับน้ำท่วมอยู่ที่ +1.7 ถึง +2.2 เมตร ระดับน้ำทะเลปานกลาง ดังนั้น โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากน้ำท่วม ดังนี้

(1) จัดให้มีการรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 864 ลูกบาศก์เมตร หนึ่งน้ำได้ไม่น้อยกว่า 4.5 ชั่วโมง ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน จำนวน 2 ชุด (ใช้งานจริง 1 ชุดสำรอง 1 ชุด) มีอัตราการสูบน้ำ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีอัตราการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วินาที รวมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ 0.0185 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ซึ่งไม่เกินร้อยละ 60 อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)) เพื่อช่วยลดอัตราการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะ

(2) โครงการจัดให้มีประตูกันน้ำ (Sluice Gate) ภายในบ่อดักขยะ/ตรวจสอบคุณภาพน้ำเพื่อไม่ให้น้ำจากภายนอกโครงการไหลเข้าภายในพื้นที่โครงการ

(2) ตรวจสอบดูแลบ่อดักน้ำของระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอนดินในบ่อดักน้ำ อันเป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ

(3) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้ระดับน้ำท่วมสูงขึ้น โครงการต้องแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการให้ทราบ และจัดประชุมที่นิติบุคคลอาคารชุดเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

(4) ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หรือตามคู่มือประจำอุปกรณ์นั้น ๆ เพื่อให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) โครงการประสานสำนักงานเขตจตุจักรในการขุดลอกท่อระบายน้ำริมซอยพหลโยธิน 47 และท่อระบายน้ำริมถนนเลียบบคลองบางเขนบริเวณโครงการภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จก่อนเปิดใช้อาคารโดยเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น รวมทั้งช่วยประสานสำนักงานเขตจตุจักรและสนับสนุนค่าใช้จ่าย (บางส่วน) ในการขุดลอกท่อระบายน้ำดังกล่าว

(6) โครงการยินดีที่จะประสานไปยังสำนักงานเขตให้มาติดตั้งเครื่องสูบน้ำบริเวณปากซอยพหลโยธิน 47 ที่เป็นที่ดินของกรุงเทพมหานคร

สำนักงานเขตจตุจักรได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยระบุว่า "สำนักงานเขตจตุจักรไม่ขัดข้องที่จะตรวจพิจารณาอนุญาตให้โครงการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ หากโครงการก่อสร้างได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารจากกรุงเทพมหานคร และก่อสร้างอาคารถูกต้องตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ โครงการก่อสร้างจะต้องยื่นเอกสารขออนุญาตต่อสำนักงานเขตจตุจักรและได้รับอนุญาตเชื่อมต่อท่อระบายน้ำก่อนดำเนินการ

5) แนวท่อระบายน้ำจากบริเวณหน้าโครงการไหลลงเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโรงบำบัดโครงการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำบริเวณหน้าโครงการเพื่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเลียบบคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าบ่อดักน้ำเสีย MIH-G036 ริมถนนพหลโยธิน ทำหน้าที่เป็นบ่อดักน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำเสียของสำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าโรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป รวมทั้งแสดงภาพถ่ายตำแหน่งที่น้ำทิ้งจากโครงการไหลลงเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโรงบำบัดจตุจักรต่อไป

1.8.5 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหารมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า "โครงการจะมีปริมาณมูลฝอย (รวมมูลฝอยติดเชื้อ) 2,443.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 13.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน"

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น 2,436 กิโลกรัม/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย โดยอ้างอิงข้อมูลจากกองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2565) ภาคผนวก ง หน้า 46 องค์ประกอบของมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดประเภทคอนกรีตมีเนียมโดยเลือกอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ อาคารระเบียบงามจรี (A1) และคอนโดมิเนียมพินาร์ค วิภาวดี จตุจักร (A2)

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการมีการจ้างจัดการมูลฝอยภายในอาคารชุดพักอาศัยแต่ละอาคาร โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 4-20 ตั้งอยู่ติดกับห้องไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ 5.85 ตารางเมตร ภายในห้องพักมูลฝอยมีทางเดินกว้าง 1.20 เมตร เพื่อให้สามารถเดินเข้าไปทิ้งและจัดเก็บมูลฝอยได้

(2) อาคาร B ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 2-7 ตั้งอยู่ติดกับห้องไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ 4.20 ตารางเมตร ภายในห้องพักมูลฝอยมีทางเดินกว้าง 0.60-1.10 เมตร เพื่อให้สามารถเดินเข้าไปทิ้งและจัดเก็บมูลฝอยได้

ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องตั้งถังมูลฝอยแยก 5 ประเภท รองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

- ถังมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 0.59 เมตร ความยาว 0.59 เมตร ความสูง 1.08 เมตร (ได้แก่ ถังมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 2 ถัง และถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 1 ถัง)

- ถังมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 0.38 เมตร และความยาว 0.38 เมตร ความสูง 0.67 เมตร (ได้แก่ ถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อรองรับหน้ากากอนามัยจำนวน 1 ถัง)

นอกจากนี้ ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอาคาร B (อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ได้) จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร สำหรับรองรับมูลสัตว์ จำนวน 1 ถัง

สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ได้แก่ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย ห้องสปาและพื้นที่ส่วนกลาง โครงการตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อรองรับหน้ากากอนามัย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องน้ำของพื้นที่ส่วนกลาง บริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 4 และชั้นที่ 21 อาคาร A ส่วนห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) โครงการตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อรองรับหน้ากากอนามัย 1 ถัง) ไว้บริเวณภายในห้องน้ำของห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)

ทั้งนี้ ถังมูลฝอยที่ตั้งอยู่ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่าง ๆ รองรับด้วยถังมูลฝอยแต่ละประเภท โดยถังมูลฝอยทั่วไปและย่อยสลายได้รองรับด้วยถุงดำ ถังมูลฝอยอันตรายรองรับด้วยถุงสีส้ม ถังมูลฝอยติดเชื้อรองรับด้วยถุงสีแดง และถังมูลฝอยรีไซเคิลรองรับด้วยถุงใส โดยพนักงานต้องมัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากมูลฝอยแต่ละประเภทก่อนการขนย้าย

อนึ่ง โครงการต้องจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและนำมูลฝอยแต่ละประเภทที่มัดปากถุงและมีการติดฉลากประเภท ขนย้ายไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยบรรจุในถังมูลฝอยแบบมีล้อเลื่อนและใช้ลิฟต์ในการขนย้ายมูลฝอยจากชั้นบนลงสู่ชั้นที่ 1 และให้พนักงานขนย้ายไปทิ้งถึงเพื่อป้องกันน้ำชะมูลฝอยรั่วไหล โดยกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่บริเวณผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกที่พำนักและเมื่อนำถังมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการดังนี้

(1) มูลฝอยทั่วไป ให้พนักงานนำมูลฝอยทั่วไปที่บรรจุในถุงดำมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก"มูลฝอยทั่วไป") ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรมารับไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยย่อยสลายได้ ให้พนักงานนำมูลฝอยย่อยสลายได้ รวมถึงมูลสัตว์ (อาคาร B) ที่บรรจุในถุงดำมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก "มูลฝอยย่อยสลายได้") ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรมารับไปกำจัด

(3) มูลฝอยรีไซเคิล ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม เช่น แก้วกระดาส พลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก และโลหะอื่นๆ ให้พนักงานนำมูลฝอยรีไซเคิลที่บรรจุในถุงสีมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก "มูลฝอยรีไซเคิล") ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อต่อไป

(4) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์ขูดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายที่บรรจุในถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก"มูลฝอยอันตราย") ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการประสานไปยังสำนักงานเขตจตุจักรให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป โดยจัดเก็บเดือนละ 1 ครั้ง

(5) มูลฝอยติดเชื้อ (Biohazard Waste) ได้แก่ หน้ากากอนามัย เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยในถังมูลฝอยติดเชื้อใส่ถุงสีแดงมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลากบอก "มูลฝอยติดเชื้อ") และนำไปไว้ยังถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ที่ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการต้องประสานไปยังบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ให้มาจัดเก็บไปกำจัดต่อไป

โครงการมีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A ด้านทิศตะวันตกแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และพักมูลฝอยอันตราย โดยมีประตูและผนังกันห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภทให้แยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ผนังและพื้นห้องเป็นพื้น ค.ส.ล. ทาเคลือบด้วยสี EPOXY ชนิดป้องกันการกัดกร่อนจากสารเคมี หนา 2 มิลลิเมตร มีขนาดพื้นที่ 7.64 ตารางเมตร มีความจุ 8.25 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร และคิดความจุประสิทธิภาพที่ร้อยละ 90 ของความจุห้อง) สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 1.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 7.11 วัน ซึ่งโครงการประสานสำนักงานเขตจตุจักรมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(2) ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ผนังและพื้นห้องเป็นพื้น ค.ส.ล. ทาเคลือบด้วยสี EPOXY ชนิดป้องกันการกัดกร่อนจากสารเคมี หนา 2 มิลลิเมตร มีขนาดพื้นที่ 10.77 ตารางเมตร มีความจุ 9.69 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงของมูลฝอย 1 เมตร และคิดความจุประสิทธิภาพที่ร้อยละ 90) สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ปริมาณ 3:21 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.02 วัน ซึ่งโครงการประสานสำนักงานเขตจตุจักรมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้ โครงการรวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ไปตามท่อก๊าซ ซึ่งเป็นท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร โดยติดตั้งเครื่องดูดอากาศที่มีอัตราการดูดอากาศ 255 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง (เพียงพอต่อความต้องการอัตราการดูดอากาศ 4 เท่า 240 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) รวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ไปยังบ่อดิน เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นให้ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีระยะเวลาสัมผัสอากาศอย่างน้อย 61 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที)

ทั้งนี้ บ่อดิน (ผนังบ่อเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.10 เมตร และก้นบ่อเป็นดินบดอัดแน่น) มีความกว้าง 1.0 เมตร ยาว 10.0 เมตร ขนาดพื้นที่ 10 ตารางเมตร ความลึก 1.0 เมตร จำนวน 1 บ่อ ภายในมีท่อระบายอากาศขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร วางแนวท่อเป็นก้างปลา และเจาะรู ขนาด 10 มิลลิเมตร ทุกระยะ 10 เซนติเมตร ฝังลงดินความลึก 1.0 เมตร เพื่อให้อากาศเสียระเหยผ่านดินร่วนผสมปุ๋ยหมักภายในบ่อดินดังกล่าว โดยปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยหมักอัตราส่วนโดยน้ำหนัก 1 : 1 ที่จัดเตรียมไว้ รวมทั้งบริเวณขอบบ่อดินมีคันคอนกรีตสูงประมาณ 0.1 เมตร เพื่อป้องกันน้ำฝนจากพื้นที่อื่นไหลเข้าท่วมบ่อดินในกรณีฝนตก และติดป้ายแจ้ง "บ่อดินบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยให้ผู้พักอาศัยและพนักงานทราบ และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำอาคาร ติดตามตรวจสอบการยุบตัวและเพิ่มตัวกลางทุก 3 เดือน และเปลี่ยนไส้ตัวกลางใหม่ทุก 6 เดือน และนิติบุคคลอาคารชุดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ตามมาตรา 51/5 และสำนักงานเขตจตุจักร

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ผนังและพื้นห้องเป็นพื้น ค.ส.ล. ทาเคลือบด้วยสี EPOXY ชนิดป้องกันการกัดกร่อนจากสารเคมี หนา 2 มิลลิเมตร มีขนาดพื้นที่ 24.60 ตารางเมตร มีความจุ 26.57 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร และคิดความจุประสิทธิภาพที่ร้อยละ 90 ของความจุห้อง) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 8.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.13 วัน ซึ่งโครงการประสานร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อ

(4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย ผนังและพื้นห้องเป็นพื้น ค.ส.ล. ทาเคลือบด้วยสี EPOXY ชนิดป้องกันการกัดกร่อนจากสารเคมี หนา 2 มิลลิเมตร มีขนาดพื้นที่ 10.68 ตารางเมตร มีความจุ 11.53 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร และคิดความจุประสิทธิภาพที่ร้อยละ 90 ของความจุห้อง) สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 64.06 วัน ซึ่งโครงการต้องประสานสำนักงานเขตจตุจักรมาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดทุก 15 วัน

นอกจากนี้ ภายในห้องพักมูลฝอยอันตรายตั้งถังมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยติดเชื้อปริมาณ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 9 วัน เพื่อรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) โดยโครงการประสานไปยังบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ให้มาจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) ไปกำจัดต่อไป

ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A ด้านทิศตะวันตก มีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ และโครงการกำหนดให้พนักงานเปิดห้องพักมูลฝอยรวมเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตจตุจักรเท่านั้น รวมทั้งกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดพื้นที่ที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งที่มีการจัดเก็บมูลฝอย โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่ 1 ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge

Process) ซึ่งบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเลียบริมคลองบางเขน และไหลไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรนั้น รถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตจตุจักรจะเป็นรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาด 5 ตัน มีความกว้าง 2:90 เมตร (รวมกระจกข้าง) และความยาว 7.40 เมตร สามารถจอดรถใกล้กับตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของอาคาร A ทั้งนี้ จากการสอบถามสำนักงานเขตจตุจักรได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการช่วงเวลาประมาณ 18.00-20.00 น. นอกจากนี้โครงการต้องควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขต เนื่องจากเกรงการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งโครงการจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับรถเก็บขนมูลฝอย

ทั้งนี้ สำนักงานเขตจตุจักร ได้ออกหนังสือรับรองการจัดเก็บมูลฝอย มูลฝอยอันตราย สิ่งปฏิกูลและกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียให้กับโครงการ โดยระบุ "สำนักงานเขตจตุจักรขอเรียนว่าสามารถให้บริการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย สิ่งปฏิกูลและกากไขมันในพื้นที่ดังกล่าวได้ โดยผู้ดูแลอาคารต้องคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งออกเป็น 3 ประเภท (ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย) และนำมูลฝอยใส่ถุงมัดปากให้เรียบร้อยรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยหรือถังรองรับมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะที่ไม่ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมให้สถานที่ใกล้เคียงหรือมีขนาดความจุเพียงพอที่จะรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วันรวมทั้งจัดให้มีเส้นทางเข้า-ออกของรถเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคารสถานที่ และสถานบริการสาธารณสุข พ.ศ. 2545 และต้องชำระค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยตามที่กฎหมายกำหนด และโปรดแจ้งกำหนดวันที่เริ่มเข้าบริการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย สิ่งปฏิกูลและกากไขมัน ให้สำนักงานเขตจตุจักรทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน เพื่อจัดเตรียมเจ้าหน้าที่และยานพาหนะเข้าดำเนินการต่อไป"

1.8.6 ระบบไฟฟ้า และพลังงาน

1) ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,639 KVA โดยรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน มีรายละเอียดดังนี้

1.1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 kV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Type (ชนิดน้ำมัน) ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟฟ้าให้เป็น 240/416 V จ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และในการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะใช้หลอดไฟ Light Emitting Diode (LED) เพื่อประหยัดไฟภายในโครงการ

1.2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 550 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง และแบตเตอรี่ ขนาด 12/24 V สำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถงบันได และระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ สามารถสำรองไฟฟ้าส่องสว่างได้นาน 2 ชั่วโมง

ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายนอกอาคารของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาเปรียบมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2549 ดังนี้

กรณี 1 มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ หมายถึง

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

1.5 เมตร

- ตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบริบายความร้อน หรือ Conservator) ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร

- ตำแหน่ง Center Line ของหม้อแปลงกับช่องเปิด/หน้าต่างอาคารข้างเคียงต่างเขตที่ดิน ต้องมีระยะไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับกรณีพิเศษ"

กรณี 2 มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และต้องทำที่กั้น (Barrier) หมายถึง

- คัดระยะแบบเดียวกับกรณี 1 แต่ไม่รวมถึงอาคารนั้นเป็นอาคารอยู่อาศัยที่ใช้อุปกรณ์การแพทย์อยู่เป็นประจำ โรงเรียน และสถานพยาบาล

- แผ่นกันจะต้องเป็นแผ่นทึบไม่ติดไฟ หากเป็นโลหะจะต้องมีการต่อลงดิน (ความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน 25 โอห์ม) และผิวต้องไม่มันจนสะท้อนแสงรบกวนอาคารอยู่อาศัยข้างเคียงนั้น

กรณี 3 ไม่มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และไม่ต้องทำที่กัน (Barrier) หมายถึง

- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 12 & 24 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร

- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันเกิน 50 โวลต์ แต่ไม่เกิน 1 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1 เมตร

- ตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบริบายความร้อน หรือ Conservator) ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร

อนึ่ง โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นแบบนั่งร้าน จำนวน 2 ชุด อยู่ในกรณีที่ 3 เปรียบเทียบกรณีไม่มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และไม่ต้องทำที่กัน (Barrier) แต่ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่กัน (Barrier) เพื่อความปลอดภัย สำหรับตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบริบายความร้อน) มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่น 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร) ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้อื่นของการไฟฟ้านครหลวง

ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการจะประสานให้การไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการ ดังนี้

(1) ติดตั้งแผ่นกันหม้อแปลงโดยเป็นวัสดุไม่ลามไฟ หากเป็นโลหะจะต้องมีการต่อลงดิน(ความต้านทานดินไม่เกิน 25 โอห์ม) และผิวต้องไม่มันจนสะท้อนแสงรบกวนอาคารข้างเคียง

(2) ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุด

(3) จัดให้มีการตัดแต่งกิ่งที่อยู่ใกล้เคียง ไม่ให้มีส่วนล้ำไปยังนั่งร้านหม้อแปลงไฟฟ้า

(4) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีมีสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที

(5) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ "อันตรายไฟฟ้าแรงสูง" และ "เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น" ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ทั้งนี้ การไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยแจ้งว่าไฟฟ้านครหลวงตรวจสอบแล้วขอเรียนว่าที่ดินบริเวณดังกล่าวอยู่ในพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการฯ ได้"

1) รายละเอียดการทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เวลาการทดสอบ

การทดสอบสมรรถนะของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Load Test) เป็นการทดสอบโดยเดินเครื่องทดสอบการจ่ายกระแสไฟฟ้าบนที่ค่าต่างๆ เช่น ขนาดโหลดคู่แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กระแสไฟฟ้า ค่าแรงดันน้ำมันหล่อลื่น อุณหภูมิน้ำระบายความร้อน และอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

2) การอนุรักษ์พลังงาน

อาคารชุดพักอาศัยภายในโครงการ (อาคาร A และ B) แต่ละอาคารมีพื้นที่อาคารเกิน 2,000 ตารางเมตร โครงการออกแบบอาคารให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 รวมทั้งดำเนินการออกแบบให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

ทั้งนี้ โครงการออกแบบอาคารชุดพักอาศัยในโครงการ เป็นอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยพิจารณาเลือกวัสดุของอาคารที่ประหยัดพลังงาน ซึ่งจากรายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) ของแต่ละอาคารในโครงการ(รายการคำนวณ OTTV & RTTV และรายการคำนวณค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารเปรียบเทียบกับอาคารอ้างอิง พบว่า

(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร (RTTV) ของอาคาร A และ B มีค่า 6 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินที่กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนด คือ ไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร

(2) ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร A และ B มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่าง 6 วัตต์/ตารางเมตร ของพื้นที่ใช้งานต่ออาคาร ซึ่งเป็นไปตามที่เกณฑ์ที่กำหนด คือ ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร

(3) โครงการใช้เกณฑ์การพิจารณาการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร ของกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 ในการพิจารณาการออกแบบอาคารใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร มีค่าพลังงานรวมของแต่ละอาคาร (อาคาร A และ B) ดังนี้

- อาคาร A มีค่าพลังงานรวมเท่ากับ 6,483,034.54 KWh ซึ่งต่ำกว่าค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารอ้างอิง เท่ากับ 6,822,027.62 KWh

- อาคาร B มีค่าพลังงานรวมเท่ากับ 1,833,067.80 KWh ซึ่งต่ำกว่าค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารอ้างอิง เท่ากับ 1,954,421.53 KWh

1.8.7 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับรายละเอียดการติดตั้งตำแหน่งอุปกรณ์ป้องกันและเตือนภัยของอาคาร มีดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 135 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 145 เมตร สูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินบริเวณอาคาร A ซึ่งมีน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 324.64 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้สำรองน้ำกับเพลิงได้นาน 68.6 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

ทั้งนี้ ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้ง ได้คำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้องพบว่า แรงดันน้ำเนื่องจากความสูง (Static Head) แรงดันเสียดทาน (Friction Loss Head) และแรงดันที่สายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุด (Outlet Pressure) เท่ากับ 130.96 เมตร ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบไว้เท่ากับ 135 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) ภายในอาคาร A มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 4 ท่อยืน และ B มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ รับน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินบริเวณอาคาร A และรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืนและต่อเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ FHC ภายในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร พร้อมโซ่และข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 6 ชุด สำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงและเข้าสู่ระบบท่อยืน ดังนี้

(3.1) เติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ชุด มีขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร

(3.2) ส่งน้ำดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อยืนอาคาร A จำนวน 3 ชุด มีขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร

(3.3) ส่งน้ำดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อยืนอาคาร B จำนวน 2 ชุด มีขนาด 100 x 65 x 65 465 มิลลิเมตร ติดตั้งไว้บริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้รถดับเพลิงวิ่งเข้า-ออกได้ง่ายในกรณีเกิดเหตุ

เพลิงไหม้ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน

(4) ที่จอดรถสำหรับรถกระเช้า โครงการกำหนดจุดจอดรถกระเช้า ความกว้าง 8 เมตร ความยาว 16 เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณด้านหน้าระหว่างอาคาร A และ B ซึ่งบริเวณจุดจอดรถดังกล่าวเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่ห่างจากอาคาร A และ B ไม่น้อยกว่า 1 เมตร สามารถรองรับน้ำหนักรถดังกล่าวได้

ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องจดหมาย โถงต้อนรับ พื้นที่พักผ่อน ห้องสปา ห้องออกกำลังกายพื้นที่สันทนาการ โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องพักผ่อนหย่อนรวม ห้องไฟฟ้าโถงทางเดิน ห้องพัก ติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงบน ท่อย่อยเดียวกัน มีระยะห่าง 3.0-4.0 เมตร (ไม่เกิน 4.2 เมตร) ดังนั้น จึงสอดคล้องกับมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคม วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยดังกล่าว

(10) ลิฟต์ดับเพลิง (สำหรับอาคาร A ซึ่งเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ) มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด สามารถขึ้น-ลงได้จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 21 โดยลิฟต์ดับเพลิงมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติความคุ้มครองอาคาร พ.ศ 2522

(11) เครื่องกระตุกหัวใจ (AED) จำนวน 2 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ที่อาคาร A ห้องนิติบุคคล(ชั้นที่ 1) จำนวน 1 เครื่อง และห้องออกกำลังกาย (ชั้นที่ 4) จำนวน 1 เครื่อง

(12) ประตูฉุกเฉิน บริเวณด้านทิศตะวันออกฝั่งถนนซอยพลโยธิน 47 เป็นประตูความกว้าง 1 เมตร ความสูง 2 เมตร เพื่อใช้กรณีฉุกเฉินเท่านั้น โดยกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้สามารถระบายคนออกนอกโครงการได้

(13) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ที่ห้อง Generator เป็นระบบที่มีหัวกระจาย น้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler) ติดตั้งอยู่กับระบบท่อแห้ง (Dry Pipe) และมีระบบตรวจจับเพลิงไหม้ (Detection System) ที่ติดตั้งในพื้นที่เดียวกับหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติ เมื่อระบบสั่งงานให้ Preaction Valve เปิด ออก น้ำจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบท่อและหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติ โดยน้ำจะไหลออกจากหัวกระจายน้ำดับเพลิงที่แตก เท่านั้น

(14) การเชื่อมน้ำดับเพลิงไปอาคาร B โครงการจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไว้ที่อาคาร A โดยสามารถใช้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง อัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 135 เมตร สูบน้ำไปเข้าท่อดับเพลิง ซึ่งเชื่อมไปยังท่อเย็น (ต่อ เข้าตู้ FHC) ภายในอาคาร B ทุกชั้น เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุอาคาร B

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคารและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของ อาคาร B จะมีการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังอาคาร A ด้วย ทำให้เจ้าหน้าที่อาคารที่อยู่ในห้องควบคุม สามารถตรวจสอบจากแผง แสดงผลเพลิงไหม้ของอาคาร A และ B และสามารถเข้าระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยัง แผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ดังนี้

(2.1) อาคาร A ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องน้ำ สำหรับผู้พิการฯ ห้องจดหมาย พื้นที่สันทนาการ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องออกกำลังกาย โถงต้อนรับลิฟต์ดับเพลิง บันได ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องชุดพักอาศัย ส่วนเตรียมอาหารภายในห้องชุดพักอาศัย และทางเดิน

(2.2) อาคาร B ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) เครื่องสูบน้ำ ห้องน้ำ สำหรับผู้พิการฯ พื้นที่สันทนาการ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ บันได ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องชุดพักอาศัย ส่วนเตรียม อาหารภายในห้องชุดพักอาศัย และทางเดิน

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่ง สัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยโครงการติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนทั่วทั้งอาคาร ดังนี้

(3.1) อาคาร A ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนรวม พื้นที่พักผ่อน ห้องจอดรถห้องสปา และส่วนเตรียมอาหารภายในห้องชุดพักอาศัย

(3.2) อาคาร B ติดตั้งบริเวณห้องเนกประสงค์ (เช่น ใช้เพื่อเป็นห้องเครื่องซักผ้า เป็นต้น) และส่วน เตรียมอาหารภายในห้องชุดพักอาศัย

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งไว้บริเวณบันได ในแต่ละชั้นภายในแต่ละอาคาร

(5) เครื่องแสดงผลระยะไกลชนิดแสง (Remote Indicator Lamp) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นภายในแต่ละอาคาร

(6) เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียง (Fire Alarm Speaker) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งไว้บริเวณบันไดแต่ละชั้นภายในแต่ละอาคาร

(7) โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Telephone Jack) โดยติดตั้งไว้บริเวณบันไดในแต่ละชั้นภายในแต่ละอาคาร
ทั้งนี้ ในการออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของอาคาร A (ซึ่งเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ) ดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ.2564) รวมทั้งอาคาร B ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่ ดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ สำหรับอาคาร A และ B โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน (อาคาร A) สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นานอย่างน้อย 68.6 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินอาคาร A	= 324.64	ลูกบาศก์เมตร
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด	= 4.73	ลูกบาศก์เมตร/นาที
สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน	= $324.64/4.73$	
	≈ 68.6	นาที
	> 30	นาที

4) ระบบหนีไฟ

4.1) ทางหนีไฟ

โครงการมีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟสำหรับอาคารชุดพักอาศัยแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 4 แห่ง ดังนี้

(1.1) บันได ST-A1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.1722-0.1786 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ขานพักกว้าง 1.30-1.55 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(1.2) บันได ST-A2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.1722-0.1786 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ขานพักกว้าง 1.30-1.50 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(1.3) บันได ST-A3 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 18 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.1722-0.1786 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ขานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(1.4) บันได ST-A4 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 18 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.1722-0.1786 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ขานพักกว้าง 1.20-1.62 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) อาคาร B มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

(2.1) บันได ST-B1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.172-0.1773 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ขานพักกว้าง 1.40 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2.2) บันได ST-B2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 ตัวบันได ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.1772-0.1773 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.40 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 หมวด 4 บันไดและบันไดหนีไฟ ข้อ 44 ที่ระบุว่าต้องติดตั้งบันไดหนีไฟ ยกเว้นอาคารตามข้อ 43 ต้องมีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินทางต้นไม่เกิน 10 เมตร

ทั้งนี้ บันไดที่ใช้หนีไฟภายในอาคารชุดพักอาศัยแต่ละอาคาร มีระยะห่างของประตูห้องสุดท้ายที่เป็นทางต้น และมีระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินมากที่สุด ดังนี้

(1) อาคาร A ได้แก่ บันได ST-A1 บันได ST-A2 บันได ST-A3 และบันได ST-A4 ทั้ง 4 แห่ง มีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางต้นมากที่สุด 10 เมตร (ไม่เกิน 10 เมตร) และมีระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินมากที่สุด 59.38 เมตร (ไม่เกิน 60 เมตร) มีความสอดคล้องตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครดังกล่าว

(2) อาคาร B ได้แก่ บันได ST-B1 และบันได ST-B2 ทั้ง 2 แห่ง มีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางต้นมากที่สุด 1.82 เมตร (ไม่เกิน 10 เมตร) และมีระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินมากที่สุด 58.98 เมตร (ไม่เกิน 60 เมตร) มีความสอดคล้องตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครดังกล่าว

4.2) ประตูหนีไฟและป้ายบอกทางหนีไฟ

ทางออกสู่บันไดทุกแห่งมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.0 เมตร โดยประตูหนีไฟมีมือจับก้านโยกที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาภายในอาคารได้ (Re-Entry) ทุกชั้น (ยกเว้นชั้นที่ 1 เป็นแบบผลักออก) พร้อมทั้งติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟใช้สัญลักษณ์หนีไฟพร้อมระบุคำว่า "ทางหนีไฟ" และ "FIRE EXIT" ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

อนึ่ง โครงการจัดให้มีประตูคีย์การ์ดซึ่งมีระบบควบคุมประตูผ่านเข้า-ออก (Door Access Control) ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ประตูที่ควบคุมการเข้าถึงทั้งหมดจะต้องถูกตั้งค่าเป็นสถานะปลดล็อกโดยอัตโนมัติและสามารถเปิดเข้า-ออกได้ 2 ทิศทาง โดยมีการเชื่อมต่อกับสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยแผนควบคุมระบบต้องสามารถปลดล็อกประตูผ่านเข้าออกทั้งหมดเพื่อให้คนในพื้นที่ออกมาได้โดยสะดวกเมื่อมีการแจ้งสัญญาณอพยพนอกเหนือจากสวิตช์ปลดล็อกของประตูนั้นเอง โดยแผนควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบ Keycard จะเชื่อมต่อกับแบตเตอรี่สำรองของโครงการด้วย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบสามารถทำงานได้ในกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับ

โครงการติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงบันไดทุกชั้นในอาคาร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และต้องเก็บแบบแปลนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 (อาคาร A) เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 8 ตรี ระบุว่า "อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟท์ทุกแห่งของแต่ละชั้นนั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และบริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก

แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบไปด้วย

- (1) ตำแหน่งห้องทุกห้องของชั้นนั้น
- (2) ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์
- (3) ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น
- (4) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น"

4.3) ความสามารถของทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟที่สามารถลำเลียงคนจากชั้นต่าง ๆ ลงสู่ชั้นล่างไว้ในอาคารชุดพักอาศัยแต่ละอาคาร โดยสามารถคำนวณเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของแต่ละอาคาร ได้ดังนี้

วิธีการคำนวณ

หาเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการลำเลียงบุคคลภายในอาคาร ออกภายนอกอาคาร

= ระยะเวลาที่คนแรกขึ้นที่ 2 ลงถึงชั้นล่าง ออกสู่ภายนอกอาคาร + ระยะเวลาของคนทั้งอาคารจากชั้นบนสุดถึงชั้นที่ 2 ทอยลงบันไดหนีไฟ + ระยะเวลาที่คนสุดท้ายจากชั้นบนสุดลงสู่ชั้นล่าง และออกนอกตัวอาคาร

ความเร็วในการเดินเฉลี่ยตามแนวราบ 0.6 เมตร/วินาที

ความเร็วในการเดินเฉลี่ยตามแนวตั้ง 0.286 เมตร/วินาที

ความสามารถในการรองรับคนของบันไดหนีไฟ 1.3 คน/วินาที/กว้าง 1.00 เมตร

(1) อาคาร A มีบันไดหนีไฟ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ บันได ST-A1 มีความกว้าง 1.20 เมตร บันได ST-42 มีความกว้าง 1.20 เมตร บันได ST-A3 มีความกว้าง 1.20 เมตร และบันได ST-A4 มีความกว้าง 1.20 เมตร

- ระยะเวลาที่คนแรกจากชั้นที่ 2 ลงถึงชั้นที่ 1 และออกนอกอาคาร

= ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางราบโดยเฉลี่ย + ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางตั้งโดยเฉลี่ย

= (29.69 เมตร / 0.6 เมตร/วินาที) + (4.50 เมตร / 0.286 เมตร/วินาที)

= 65.22 วินาที

- ระยะเวลาที่คนแรกจากชั้นที่ 21 ลงถึงชั้นที่ 18

= (210 คน) / ((1.20+1.20) × 1.3 คน/วินาที)

= 67.13 วินาที

- ระยะเวลาที่คนแรกจากชั้นที่ 18 ลงถึงชั้นที่ 2

= (1,911 คน) / ((1.20+1.20 + 1.20 + 1.20) × 1.3 คน/วินาที)

= 306.25 วินาที

- ระยะเวลาที่คนสุดท้ายลงจากชั้นสูงสุดของอาคาร A ลงสู่ชั้นที่ 1 และออกนอกตัวอาคาร

= ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางราบโดยเฉลี่ย + ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางตั้งโดยเฉลี่ย

= (29.69 เมตร / 0.6 เมตร/วินาที) + (76.05 เมตร / 0.286 เมตร/วินาที)

= 315.39 วินาที

ดังนั้น เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการลำเลียงบุคคลภายในอาคาร A ออกนอกอาคาร

= 65.22+67.13+306.25+315.39

= 753.99 วินาที

≈ 13 นาที

(2) อาคาร B มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-B1 มีความกว้าง 1.20 เมตรและบันได ST-B2 มีความกว้าง 1.20 เมตร

- ระยะเวลาที่คนแรกจากชั้นที่ 2 ลงถึงชั้นที่ 1 และออกนอกอาคาร

= ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางราบโดยเฉลี่ย + ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางตั้งโดยเฉลี่ย

= (29.49 เมตร / 0.6 เมตร/วินาที) + (3.90 เมตร / 0.286 เมตร/วินาที)

= 62.79 วินาที

- ระยะเวลาของคนจากชั้นสูงสุด ทอยลงบันไดถึงชั้นที่ 1

= (505 คน) / ((1.20 + 1.20) × 1.3 คน/วินาที)

= 161.86 วินาที

- ระยะเวลาที่คนสุดท้ายลงจากชั้นสูงสุดของอาคาร B ลงสู่ชั้นที่ 1 และออกนอกตัวอาคาร

= ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางราบโดยเฉลี่ย + ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางตั้งโดยเฉลี่ย

= (29.49 เมตร / 0.6 เมตร/วินาที) + (19.50 เมตร / 0.286 เมตร/วินาที)

$$\begin{aligned} &= 117.33 \text{ วินาที} \\ &\text{ดังนั้น เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการลำเลียงบุคคลภายในอาคาร B ออกนอกอาคาร} \\ &= 62.79 + 161.86 + 117.33 \\ &= 341.98 \text{ วินาที} \\ &\approx 6 \text{ นาที} \end{aligned}$$

จากรายการคำนวณข้างต้น พบว่า บันไดหนีไฟที่โครงการจัดเตรียมไว้มีความสามารถในการลำเลียงหรืออพยพคนทั้งหมดในอาคารออกสู่ภายนอกอาคารประมาณ 6-13 นาที ซึ่งไม่เกิน 60 นาที

4.4) ไฟสำรองฉุกเฉิน

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 550 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง และแบตเตอรี่ ขนาด 12/24 V สำหรับเครื่องขยายเสียงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถงบันได และระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ สามารถสำรองไฟฟ้าส่องสว่างได้นาน 2 ชั่วโมง

4.5) จุดรวมพล

โครงการกำหนดจุดรวมพล จำนวน 4 จุด เพื่อให้มีความสะดวกและเหมาะสมในการตรวจเช็คจำนวนคนให้ดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว และสามารถรองรับคนภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ รายละเอียดดังนี้

1) อาคาร A

(1.1) จุดรวมพลที่ 1 (สำหรับผู้พักอาศัยชั้นที่ 4-15 อาคาร A และพนักงานโครงการ) พื้นที่ประมาณ 360 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าญี่ปุ่น ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร A โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 1,440 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยชั้นที่ 4-15 อาคาร A และพนักงานโครงการ จำนวน 1,397 คน (คิดเป็น 0.26 ตารางเมตร/คน)

(1.2) จุดรวมพลที่ 2 (สำหรับผู้พักอาศัยชั้นที่ 16-20 อาคาร A) พื้นที่ประมาณ 140 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าญี่ปุ่น ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร A (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 560 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยชั้นที่ 16-20 อาคาร A จำนวน 534 คน (คิดเป็น 0.26 ตารางเมตร/คน)

(1.3) จุดรวมพลที่ 3 (สำหรับผู้พักอาศัยชั้นที่ 2-7 อาคาร B) พื้นที่ประมาณ 99 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าญี่ปุ่น ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร B (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 396 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยชั้นที่ 2-7 จำนวน 375 คน (คิดเป็น 0.26 ตารางเมตร/คน)

(1.4) จุดรวมพลที่ 4 (สำหรับผู้พนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)) และผู้พักอาศัยชั้นที่ 2 อาคาร B) พื้นที่ประมาณ 33 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าญี่ปุ่น ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร B (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 132 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) และผู้พักอาศัยชั้นที่ 2 อาคาร B จำนวน 130 คน (คิดเป็น 0.25 ตารางเมตร/คน)

ดังนั้น จุดรวมพลเบื้องต้นของโครงการ สามารถรองรับคนได้รวม 2,528 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัย พนักงานโครงการ และพนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2,436 คน ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวข้างต้นเป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้เบื้องต้น หากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงและกู้ภัยบางเขนในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

4.6) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 10 เมตร และความยาว 10 เมตร ซึ่งสามารถใช้บันได ST-A1 และ ST-A2 ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้สะดวก

ทั้งนี้ โครงการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร กองบินตำรวจ และสถานดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน เพื่อซักซ้อมการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ ซึ่งในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ

ทางอากาศของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ซึ่งเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นดาดฟ้า โดยมีพื้นที่ความกว้าง 10 เมตร ยาว 10 เมตร เป็นที่โล่งและว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศ ซึ่งเมื่อเกิดอัคคีภัยโครงการจะมีทีมงานอพยพหนีไฟที่ได้รับการฝึกอบรมและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร กองบินตำรวจ และสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน เพื่อช่วยเหลือให้ผู้ประสบภัยสามารถอพยพหนีไฟลงมายังชั้นล่างและไปยังจุดรวมพลก่อนทยอยออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป และโครงการกำหนดให้มีการระบุไว้ในแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟที่ติดหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นว่า "พื้นที่หนีไฟทางอากาศใช้ในกรณีไม่สามารถอพยพสู่จุดรวมพลด้านล่างเท่านั้น และในการชักซ้อมแผนอพยพหนีไฟจะมีการแจ้งให้อพยพลงสู่จุดรวมพลด้านล่าง และถ้าเกิดเหตุการณ์ที่ไม่สามารถอพยพสู่จุดรวมพลได้ ให้หนีไฟสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศเมื่อมีความจำเป็นเท่านั้น" โดยจะพยายามใช้บันไดของโครงการในการอพยพหนีไฟของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ลงมายังชั้นล่าง เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ โดยโครงการต้องจัดให้มีการชักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5) ความสอดคล้องของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการตามกฎหมาย

5.1) ความสอดคล้องตามกฎหมายควบคุมอาคาร

บริษัทที่ปรึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องของระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมาย ดังนี้

(1) อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) ความสูง 76.05 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) ซึ่งเป็นอาคารสูงและอาคารใหญ่พิเศษเปรียบเทียบตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎหมายฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดดังนี้

(2) อาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) ความสูง 22.60 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) ซึ่งพื้นที่อาคารน้อยกว่า 10,000 ตารางเมตร เปรียบเทียบตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

5.2) ความสอดคล้องกับแบบตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร

(1) อาคาร A เปรียบเทียบกับแบบตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(2) อาคาร B เปรียบเทียบกับแบบตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารขนาดใหญ่ของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

6) แผนการป้องกันและการระงับอัคคีภัย

โครงการต้องจัดให้มีแผนการป้องกันและการระงับอัคคีภัย ประกอบไปด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ

(1) ระยะก่อนเกิดเหตุ ในภาวะปกติ ซึ่งไม่มีเหตุเพลิงไหม้ เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุเพลิงไหม้และการเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น ประกอบด้วยแผนการดำเนินงาน 3 แผน ดังนี้

(1.1) แผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา โครงการต้องทำคู่มือการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเก็บไว้ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โดยนิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการตรวจตราเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง และเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัยเป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการตรวจสอบระบบ ซึ่งผู้อำนวยการดับเพลิง (ประธานนิติบุคคลอาคารชุด) และผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด จะเป็นผู้มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการตรวจตราให้ชัดเจน รายละเอียดดังนี้

1. มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราอาคาร 3 ระบบ ได้แก่

1.1 ระบบเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel :FCP) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) เครื่องแสดงผลระยะไกลชนิดแสง (Remote Indicator Lamp) เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียง (Fire Alarm Speaker) และโทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Telephone Jack) โดยตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

1.2 ระบบดับเพลิงหรือป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และน้ำสำรองดับเพลิง ระบบบ่อยืน (Stand Pipe) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ที่ติดตั้งทุกชั้น ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ ที่ติดตั้งภายนอกตู้ FHC (อาคาร B) โดยตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

1.3 ระบบหนีไฟ ได้แก่ บันไดหนีไฟ มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัยตรวจตราทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

2. มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการตรวจตรา พื้นที่รับผิดชอบ หัวข้อและจุดที่ต้องตรวจ ระยะเวลา ความถี่ ผู้ตรวจสอบรายงาน การส่งผลรายงาน และการแจ้งข้อบกพร่องในการตรวจตรา และระบุฝ่ายที่ดูแล ชื่อ-นามสกุล และเบอร์โทรศัพท์ให้ชัดเจนเป็นประจำทุกวัน

3. มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการขนย้ายและเก็บรักษาทรัพย์สิน เอกสารและทรัพย์สินสำคัญของโครงการ ตามบัญชีที่จัดทำขึ้น และระบุฝ่ายที่ดูแล ชื่อ-นามสกุล และเบอร์โทรศัพท์ให้ชัดเจน

4. มีการจัดเก็บข้อมูลวัตถุอันตรายและสถานที่ที่ล่อแหลมที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ เช่น ชนิดของเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้า จุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และมีการบันทึกข้อมูลคุณสมบัติลักษณะการลุกไหม้ ปริมาณของสารอันตราย เพื่อให้นิติบุคคลอาคารชุดวางแผนในการจัดการสารต่างๆอย่างถูกต้องและปลอดภัย

5. ดูแลตรวจสอบบันไดหนีไฟ จุดรวมพล ประตูลูกฉนวน และเส้นทางที่ใช้เข้า-ออกไม่มีสิ่งกีดขวางทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน โดยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอทุกวัน

6. หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหายให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในภาวะปกติพร้อมใช้งาน

7. ทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ วัสดุ สิ่งของต่าง ๆ คัดแยกวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงวัตถุไวไฟให้อยู่ในที่ที่เหมาะสมและเป็นระเบียบเรียบร้อย

8. ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ เครื่องสูบน้ำ และการติดตั้งได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกร และมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

9. มีการซ่อมบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาณที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

10. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงทุก 3 เดือน/ครั้ง

11. จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ต้อยเสมอ

12. ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

13. ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีทุก 3 เดือน/ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด

14. มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุก 3 เดือน/ครั้ง

15. จัดทำผังขั้นตอนการปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งระบุเบอร์ติดต่อสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน สถานีตำรวจนครบาลพลโยธิน สำนักงานเขตจตุจักร และการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน ไว้บริเวณที่สามารถเห็นได้ชัดเจน

16. จัดบันทึกข้อมูลการตรวจเช็ค และรายงานการซ่อมบำรุงทุกครั้งหลังการตรวจสอบ

17. ประสานสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ปี หลังเปิดใช้อาคาร และอบรมทุก ๆ 3 ปี รวมทั้งประสานให้เจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(1.2) แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย นิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการ และเจ้าหน้าที่ ตื่นตัวและตระหนักในการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโครงการ รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ได้มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดเป็นผู้รับผิดชอบหลัก รายละเอียดดังนี้

1. จัดทำแผ่นพับหรือโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรม 5 ส. การห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนด ห้ามก่อให้เกิดเปลวไฟในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อให้ผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการได้รับทราบพร้อมทั้งจัดกิจกรรมดังกล่าวร่วมกัน

2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแต่ละฝ่าย โดยระบุระยะเวลาดำเนินงาน และงบประมาณให้ชัดเจน และให้ทำการปรับปรุงบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

3. จัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยในโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันไดหนีไฟของอาคารทุกชั้น

4. จัดทำคู่มือรณรงค์ความปลอดภัยและเอกสารแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย (ห้ามทำกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น ไม่จุดธูปเทียนทิ้งไว้ไม่เสียบปลั๊กไฟ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ในขณะที่ไม่ได้ใช้งาน)

5. จัดให้มีการแบ่งกลุ่มในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา

6. การจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยทุกระดับ

(1.3) แผนปฏิบัติการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและฝึกอบอรมการดับเพลิงเบื้องต้น โครงการต้องทำคู่มือการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตราเก็บไว้ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โดยนิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและฝึกอบอรมการดับเพลิงเบื้องต้น โดยมีผู้อำนวยการดับเพลิง (ประธานนิติบุคคลอาคารชุด) ทำหน้าที่สั่งการควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ และทีมประสานงานเหตุการณ์ฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดฝ่ายธุรการ) เป็นผู้รับผิดชอบหลัก ทำหน้าที่ประสานงานกับทีมทีมงานภายในและหน่วยงานภายนอกโครงการ (สถานดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน และสถานีตำรวจนครบาลพลหารโยธิน) รับและรวบรวมข้อมูลเพื่อชี้แจงและกระจายสื่อสารและทีมดับเพลิง ป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้ ซึ่งจะมีรายละเอียดการฝึกซ้อม ดังนี้

1. การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟไปยังจุดรวมพล (Point of Assembly) ภายนอกอาคาร โดยจัดให้มีจุดรวมพลรายละเอียดดังนี้

(1) จุดรวมพลที่ 1 (สำหรับผู้พักอาศัยชั้นที่ 4-15 อาคาร A และพนักงานโครงการ) พื้นที่ประมาณ 360 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าญี่ปุ่น ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร A (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 1,440 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยชั้นที่ 4-15 อาคาร A และพนักงานโครงการ จำนวน 1,397 คน (คิดเป็น 0.26 ตารางเมตร/คน)

(2) จุดรวมพลที่ 2 (สำหรับผู้พักอาศัยชั้นที่ 16-20 อาคาร A) พื้นที่ประมาณ 140 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าญี่ปุ่น ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร A (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 560 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยชั้นที่ 16-20 อาคาร A จำนวน 534 คน (คิดเป็น 0.26 ตารางเมตร/คน)

(3) จุดรวมพลที่ 3 (สำหรับผู้พักอาศัยชั้นที่ 3-7 อาคาร B) พื้นที่ประมาณ 99 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าญี่ปุ่น ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 396 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยชั้นที่ 3-7 จำนวน 375 คน (คิดเป็น 0.26 ตารางเมตร/คน)

(4) จุดรวมพลที่ 4 (สำหรับพนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)) และผู้พักอาศัยชั้นที่ 2 อาคาร B) พื้นที่ประมาณ 33 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าญี่ปุ่น ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร B (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 132 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) และผู้พักอาศัยชั้นที่ 2 อาคาร B จำนวน 130 คน (คิดเป็น 0.25 ตารางเมตร/คน)

นอกจากนี้ โครงการมีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ชั้นดาดฟ้าอาคาร A จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 10 เมตร และความยาว 10 เมตร เป็นที่โล่งและว่าง โดยสามารถใช้บันได ST-A1 และ ST-A2 ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้สะดวก แต่ทั้งนี้ จะใช้งานเมื่อจำเป็นในกรณีฉุกเฉินข้างล่างไม่ได้เท่านั้น

ทั้งนี้ เมื่อเกิดอัคคีภัยโครงการจะมีทีมงานอพยพหนีไฟที่ได้รับการฝึกอบรมและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร กองบินตำรวจ และสถานดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน เพื่อช่วยเหลือให้ผู้ประสบภัยสามารถอพยพหนีไฟลงมายังชั้นล่าง และไปยังจุดรวมพลก่อนทยอยออกนอกพื้นที่โครงการ

ต่อไป และโครงการกำหนดให้มีการระบุไว้ในแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟที่ติดหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นว่า "พื้นที่หนีไฟทางอากาศใช้กรณีไม่สามารถอพยพสู่จุดรวมพลด้านล่าง" เท่านั้น

จัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงและกู้ภัยบางเขนมาฝึกอบรม

2. การฝึกอบรมการดับเพลิงเบื้องต้น

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทีมดับเพลิงของโครงการ เข้าฝึกอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ปี หลังเปิดใช้อาคาร และอบรมทุก ๆ 3 ปี รวมทั้งประสานให้เจ้าหน้าที่สถานดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการฝึก เพื่อทดสอบแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการ และประเมินผลการฝึก รวมทั้งฝึกอบรมการปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือเบื้องต้นในกรณีฉุกเฉิน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุง ทบทวน และแก้ไขแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยกำหนดให้การฝึกทดสอบแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3) จัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แก่พนักงานโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ เพื่อให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ และอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน โดยมีการอบรมทั้งรูปแบบภายใน (ทีมดับเพลิงของโครงการอบรมให้) และภายนอกประสานให้สถานดับเพลิงที่รับผิดชอบ (สถานดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน) มาฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(2) ระยะเวลาเกิดเหตุ เป็นการบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนการดำเนินงาน 2 แผน คือ แผนขณะเกิดเหตุ และแผนการอพยพหนีไฟ ดังนี้

(2.1) แผนดับเพลิง

เป็นการดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัยเป็นไปอย่างมีระบบชัดเจนไม่สับสน เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในอาคารน้อยที่สุด โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้พบเห็นเพลิงไหม้

ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ให้ประเมินเบื้องต้น/ตัดสินใจว่าจะสามารถดับเพลิงด้วยตนเองได้หรือไม่

- กรณีดับได้ ให้ดำเนินการดับเพลิงนั้นทันทีหรือเรียกให้คนมาช่วยดับเพลิง (ควรฝึกการใช้ถังดับเพลิงให้เป็นทุกคน) และให้รายงานผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อประเมินความเสียหาย

- กรณีดับไม่ได้ หากยังไม่สามารถดับได้ เข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น

2. การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น

เมื่อผู้ประสบเหตุไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเอง ให้กดอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณหรือสวิตช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ที่อยู่ใกล้ที่สุด ซึ่งส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และส่งสัญญาณไปยังที่ห้องควบคุมอัคคีภัย เพื่อให้ทีมดับเพลิงของโครงการมาทำการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือในขณะเดียวกันที่ช่างประจำอาคารตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุทันที

- แจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย เเวรยาม ช่วยกันดับเพลิง โดยใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือในการควบคุมเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น

- แจ้งเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดฝ่ายบริหารอาคาร

เมื่อทีมดับเพลิงไม่สามารถควบคุมเหตุที่เกิดขึ้นนั้นได้ พนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัยสามารถใช้ระบบติดต่อส่งเสียงสัญญาณ ซึ่งจะส่งสัญญาณแบบเสียงพูดฉุกเฉินหรือส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมอัคคีภัยไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารทั่วทั้งอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้พักอาศัย และพนักงานนอกอาคาร และประสานแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม

3. เข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ชั้นลูกกลาม

เมื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ชั้นลูกกลาม ให้ปฏิบัติดังนี้

- ฝ่ายปฏิบัติการดับเพลิงให้สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ฝ่ายประสานงานหตุภาวะฉุกเฉินแจ้งสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยโทรเบอร์

199 บอกชื่อผู้แจ้ง สถานที่เกิดเหตุ ลักษณะของไฟที่กำลังลุกไหม้ หมายเลขโทรศัพท์ผู้แจ้ง นอกจากนี้ต้องประสานหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อขอความช่วยเหลือ ดังนี้

- | | | |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| 1) สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | เบอร์โทรศัพท์ | 199 |
| 2) สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน | เบอร์โทรศัพท์ | 02-521-0397 |
| 3) สถานีตำรวจนครบาลพลหอยอิน | เบอร์โทรศัพท์ | 02-512-2447 |
| 4) สำนักงานเขตจตุจักร | เบอร์โทรศัพท์ | 02-513-3444 |
| 5) โรงพยาบาลวิภาวดี | เบอร์โทรศัพท์ | 02-561-1111 |
| 6) แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย | เบอร์โทรศัพท์ | 191 |

- เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดฝ่ายบริหารอาคาร (ทีมปฏิบัติการ) เป็นผู้นำเจ้าหน้าที่ดับเพลิง สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และจากสถานีอื่นๆ ไปยังห้องควบคุม ซึ่งมีแบบแปลน ตำแหน่งแผนผังโครงการ รวมทั้งระบุจุดเกิดเหตุ และอธิบายช่องทาง เพื่อเจ้าหน้าที่วางแผนช่วยเหลือเข้าระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว

- กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด (ทีมช่วยเหลืออพยพ) นำทางอพยพผู้พักอาศัยออกนอกอาคารไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นที่กำหนดไว้ โดยต้องมีขั้นตอนการอพยพหนีไฟ ดังหัวข้อที่ (2.2)

- บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น ผู้ที่มีการขนย้ายทรัพย์สิน และเอกสารสำคัญต่าง ๆ (ตามแถบสัญลักษณ์ความสำคัญที่ติดลงกันไว้แล้ว โดยคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย) ผู้หน้าที่รักษาทรัพย์สิน ฯลฯ สำหรับบุคคลที่ไม่มีหน้าที่ให้รีบอพยพ

- ยามรักษาการณ์ดำเนินการปิดทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันรถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณที่เกิดเหตุ

- ฝ่ายปฏิบัติการดับเพลิงสนับสนุนการดับเพลิงตามที่หน่วยงานดับเพลิงและอาสาสมัครร้องขอ

เมื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการดับเพลิงไหม้ชั้นลูกกลาม ต้องมีการอพยพหนีไฟคนในโครงการ

(2.2) แผนการอพยพหนีไฟ

เมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุ ให้พนักงานและผู้พักอาศัยที่อยู่ภายในอาคารที่มีเหตุให้ปฏิบัติตามแผนเพื่ออพยพคนลงจากอาคาร โดยกำหนดจุดรวมพลของโครงการ จำนวน 4 จุด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อ 1. การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ดังกล่าวข้างต้น

ทั้งนี้ โครงการจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ และโถงทางเดินทุกชั้นในอาคาร เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน

(3) ระยะหลังเกิดเหตุ เป็นการบริหารจัดการหลังอัคคีภัยสิ้นสุดลงแล้ว ประกอบด้วยมาตรการ ดังนี้

(3.1) แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วต้องดำเนินการ ดังนี้

1. สำรวจและประเมินความเสียหาย
2. การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต
3. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
4. การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
5. การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน

การค้นหาและช่วยชีวิตทีมดับเพลิงมีหน้าที่ค้นหาและช่วยชีวิตตามการสั่งการของผู้อำนวยการดับเพลิง โดยปฏิบัติ ดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนผู้บาดเจ็บ พนักงาน ผู้พักอาศัย เพื่อทราบจำนวนที่แน่นอน

2. วางแผนค้นหาโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของพื้นที่เข้าค้นหา
3. กำหนดตัวบุคคลที่จะเข้าไปค้นหาในที่เกิดเหตุ
4. กรณีที่จะต้องมียุทธวิธีพิเศษในการเข้าไปค้นหาและช่วยชีวิต ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ดำเนินการเช่น การเข้าไปในพื้นที่อับหรือพื้นที่มีควันไฟอยู่มาก
5. ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าไปในพื้นที่โดยเด็ดขาด
6. ทีมค้นหาหรือช่วยชีวิตจากหน่วยงานภายนอก ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิงก่อนการเข้าไปในพื้นที่ค้นหา

(3.2) แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูความเสียหาย สำรวจความเสียหายและให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าแก่ผู้ประสบภัย โดยมีรายละเอียดแผนบรรเทาทุกข์และมีเป้าหมาย คือ ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ ดังนี้

1. จัดตั้งศูนย์เฉพาะกิจช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบอัคคีภัย
2. สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงทรัพย์สินของผู้ประสบอัคคีภัย

3. กรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดทำการสำรวจความเสียหายภายในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้

4. กรณีเกิดเพลิงไหม้มาก ให้มีคณะกรรมการทำการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น
5. สิ่งที่ต้องสำรวจ คือทรัพย์สิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง จำนวนผู้บาดเจ็บ และผู้เสียชีวิต
6. คณะกรรมการทำการสำรวจความเสียหายรายงานผลการสำรวจความเสียหายที่เกิดจากเพลิงไหม้กับผู้อำนวยการดับเพลิง

7. การรายงานเป็นไปตามลำดับขั้น เพื่อพิจารณาสั่งการช่วยเหลือต่อไป
8. ฟื้นฟูสภาพความเจ็บป่วยของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้
9. ให้ความช่วยเหลือการทำศพ และจัดสวัสดิการแก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตตามสมควร
10. จัดหาอุปกรณ์ทดแทนสิ่งที่ชำรุดเสียหาย
11. ซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่ได้รับความเสียหาย
12. จัดทำแผนการให้ความช่วยเหลือ โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความเสียหายนำมาจัดทำแผน โดยเน้นที่การให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าทางด้านจิตใจ และด้านการดำรงชีวิตประจำวัน
13. ติดตามการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอัคคีภัย เพื่อตรวจสอบการให้ความช่วยเหลือว่าตรงกับความต้องการของผู้ประสบภัยและตรงกับแผนการให้ความช่วยเหลือ

14. จัดทำสรุปผลการให้ความช่วยเหลือเพื่อรวบรวมข้อมูลนำไปสู่การฟื้นฟูผู้ประสบภัยต่อไป รวมถึงเสนอแนวทางการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจากปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมา

(3.3) แผนการศึกษาผลกระทบและถอดบทเรียนจากเหตุการณ์เกิดเหตุเพลิงไหม้

1. จัดทำรายงานสรุปและการถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
2. สรุปผลการประเมินจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและประยุกต์เข้ากับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

7) การป้องกันอัคคีภัยบริเวณจุดชาร์จรถยนต์เพื่อเพิ่มพลังงานไฟฟ้า (EV Charger)

โครงการมีจำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 289 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติ จำนวน 279 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 10 คัน และที่จอดรถสาธารณะจำนวน 3 คัน) และที่จอดรถ EV จำนวน 2 คัน ซึ่งที่จอดรถ EV ดังกล่าว อยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A นี้ ที่จอดรถ EV เป็นทรัพย์สินส่วนกลางในการบริหารจัดการการใช้งานให้เป็นหน้าที่ของนิติบุคคลต้องมีการจัดการลงทะเบียนรถและกำหนดมาตรการป้องกันการจอดรถเกินเวลาชาร์จ เพื่อให้เกิดการใช้งานชาร์จรถได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดปัญหาการจอดรถเกินเวลา โดยกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1) จัดทำผนังกัน (แบบกันไฟลาม) ช่องจอดรถ EV แยกส่วนให้ชัดเจน เพื่อป้องกันกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ชาร์จรถจะไม่ลามไปยังที่จอดรถใกล้เคียง

- 2) ติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ไว้บริเวณที่จอดรถ EV จำนวน 4 หัว (2 หัว/ที่จอดรถ EV) เพื่อให้การจ่ายน้ำครอบคลุมบริเวณที่จอดรถ EV
- 3) ช่องจอดรถยนต์ชาร์จพลังงานไฟฟ้า (EV Charger) ต้องมีการติดตั้งเครื่องตัดไฟรั่ว ชนิดตัดกระแสไฟฟ้าสายที่มีกระแสไฟฟ้าทุกเส้นรวมถึงนิวทรัลออกพร้อมกัน และมีขนาดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่าพิกัดของเครื่องป้องกันกระแสเกิน โดยติดตั้งไว้ภายในห้องไฟฟ้าของโครงการ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับบริบทจ่ายไฟภายในอาคาร เพื่อการอัดประจุไฟฟ้า สำหรับประเภทบ้านอยู่อาศัย อาคารชุด อาคารสำนักงาน และลักษณะที่คล้ายกัน (การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563)
- 4) โครงการนำมาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัยมาประยุกต์ใช้ตามมาตรฐาน มทพ. 701-2564 มาตรฐานความปลอดภัยกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2564
- 5) ตำแหน่งช่องจอดรถ EV อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A ใกล้กับปั๊มน้ำมัน ซึ่งพนักงานรักษาความปลอดภัยสามารถมองเห็นและสอดส่องดูแล กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถแจ้งเหตุได้รวดเร็ว
- 6) จัดให้มีกล้องวงจรปิด (CCTV) ที่หันมายังบริเวณช่องจอดรถยนต์ชาร์จพลังงานไฟฟ้า (EV Charger) และแสดงจอมอนิเตอร์ที่ห้องควบคุมเพื่อให้ตรวจสอบได้ทันทีทั่วทั้งที่ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว
- 7) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ติดตั้งอยู่บริเวณใกล้กับจุดจอดรถ เพื่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ผู้พบเห็นสามารถใช้ถังดับเพลิงระงับเหตุเบื้องต้นได้ นอกจากนี้ จะมีตู้ FHC ซึ่งอยู่ใกล้เคียงสามารถลากสายมาระงับเหตุไม่ให้ลุกลามได้ รวมทั้งอาคาร A มีการติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ซึ่งกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถทำงานได้ทันที
- 8) นิติบุคคลอาคารชุดต้องกำหนดให้ผู้พักอาศัยที่ใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าแจ้งลงทะเบียนปีแบตเตอรี่รถยนต์ เพื่อให้มีการเผื่อระวังและแจ้งเตือนตามรอบ/ระยะตามที่ผู้ผลิตกำหนด

1.8.8 การเกิดแผ่นดินไหว

โครงการต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม ประกอบไปด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ รายละเอียดดังนี้

1) ระยะก่อนเกิดเหตุ

1.1) การออกแบบอาคารภายในโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 21 ชั้น (อาคาร A) จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 73.65 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร B) จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.60 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) ปั๊มน้ำมัน ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 3.00 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) และทางเชื่อม จำนวน 1 แห่ง โดยอาคารชุดพักอาศัยเป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และสูงเกิน 5 ชั้นขึ้นไป ตั้งอยู่ที่ถนนเลียบคลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งต้องดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ที่ระบุ "พื้นที่กรุงเทพมหานคร จัดเป็นพื้นที่บริเวณที่ 2 หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว " และตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับในบริเวณและอาคารดังต่อไปนี้ ใน ข้อ 4 (1) (ข) (ฎ) ระบุว่า

"(ข) โรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพักที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

(ฎ) อาคารมีความสูงตั้งแต่ 15 เมตร หรือ 5 ชั้นขึ้นไป"

ดังนั้น โครงการจึงออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว โดยใช้วิธีคำนวณเชิงพลศาสตร์ ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบ และคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

1.2) การฝึกอบรมให้ความรู้

นิติบุคคลอาคารชุดกำหนดให้ต้องดำเนินการฝึกอบรมขั้นตอนการปฏิบัติ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ แผ่นดินไหวเบื้องต้น ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านการอบรมเรื่องแผ่นดินไหว เช่น สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น

บริเวณนั้น
พื้นที่ปลอดภัย

2) ขณะเกิดเหตุ มีข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

เป็นการดำเนินการในสถานการณ์โดยการระดมทรัพยากรต่างๆ เข้าช่วยเหลือเพื่อรักษาชีวิต ทรัพย์สิน และบรรเทาทุกข์แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการที่ประสบภัยความรุนแรงของแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม ตลอดจนลดความรุนแรงของแผ่นดินไหวและอาคารถล่มที่เกิดขึ้น

- (1) พยายามควบคุมสติ อยู่อย่างสงบ ห้ามวิ่งเข้า-ออกจากอาคารบ่อย ๆ เพราะอาจได้รับบาดเจ็บ
- (2) หากอยู่ในอาคารสูง ให้อพยพออกจากอาคารโดยเร็วและอยู่ให้ห่างจากสิ่งที่จะล้มทับได้
- (3) หากอยู่ในที่โล่งแจ้ง ให้อยู่ห่างจากเสาไฟฟ้าและสิ่งห้อยแขวนต่าง ๆ
- (4) หากอยู่ระหว่างการขับรถ ให้หยุดรถและอยู่ภายในรถจนกระทั่งการสั่นสะเทือนหยุดลง
- (5) ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดเพราะเมื่อสายไฟฟ้าขาดลิฟต์จะติด และคว้นไฟจะเข้ามาในลิฟต์
- (6) ห้ามใช้เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่
- (7) ติดตามเหตุการณ์และคำแนะนำของทางราชการอย่างใกล้ชิด และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- (8) เตรียมความพร้อมที่จะอพยพไปในที่ปลอดภัย
- (9) จัดตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกเฉพาะกิจตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยประสบภัยจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวและอาคารถล่ม และเป็นศูนย์กลางในการประสานการช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- (10) จัดระบบรักษาความปลอดภัยบริเวณที่ได้รับผลกระทบ โดยเฉพาะบริเวณที่อาคารถล่ม
- (11) ดำเนินการอพยพเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัย รวมทั้งเคลื่อนย้ายทรัพย์สินของโครงการไปไว้ใน
- (12) เมื่อจวนตัวให้คำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตมากกว่าทรัพย์สิน

3) หลังเกิดเหตุ มีข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

เป็นการดำเนินการช่วยเหลือผู้พักอาศัยและพนักงานจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่มให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ในช่วงก่อนเกิดเหตุการณ์ เพื่อเป็นการสร้างขวัญกำลังใจของผู้พักอาศัยและพนักงาน

- (1) สำรวจตนเองและคนข้างเคียงว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ทำการปฐมพยาบาลขั้นต้นก่อน
- (2) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจถล่มลงมาได้
- (3) ใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่น ๆ และสิ่งหักพังทิ่มแทง
- (4) ให้ออกจากบริเวณที่สายไฟขาด และวัสดุสายไฟพาดถึง
- (5) เปิดวิทยุฟังคำแนะนำฉุกเฉิน อย่าใช้โทรศัพท์ นอกจากจำเป็นจริง ๆ
- (6) สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้
- (7) อย่าเข้าไปมุงหรือเข้าไปเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง
- (8) อย่าแพร่ข่าวลือ เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ตื่นตระหนกมากยิ่งขึ้น

หลังเกิดเหตุโครงการมีแผนการบริหารจัดการหลังเหตุแผ่นดินไหวและอาคารถล่มสิ้นสุดลงแล้ว ดังนี้

- 1) แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วต้องดำเนินการ ดังนี้
 - (1) สำรวจและประเมินความเสียหาย
 - (2) การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต
 - (3) การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
 - (4) การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
 - (5) การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน

การค้นหาและช่วยชีวิต ทีมค้นหาทำหน้าที่ค้นหาและช่วยชีวิตตามการสั่งการของผู้อำนวยการโดยปฏิบัติดังนี้

- (1) ตรวจสอบจำนวนผู้บาดเจ็บ พนักงาน ผู้พักอาศัย เพื่อทราบจำนวนที่แน่นอน
- (2) วางแผนค้นหา โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของทีมที่เข้าค้นหา
- (3) กำหนดตัวบุคคลที่จะเข้าไปค้นหาในที่เกิดเหตุ
- (4) กรณีที่จะต้องใช้อุปกรณ์พิเศษในการเข้าไปค้นหาและช่วยชีวิต จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ดำเนินการ เช่น การเข้าไปในพื้นที่อับหรือพื้นที่มีควันไฟอยู่มาก
- (5) ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าไปในพื้นที่โดยเด็ดขาด
- (6) ทีมค้นหาหรือช่วยชีวิตจากหน่วยงานภายนอก ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการก่อนการเข้าไปพื้นที่ค้นหา

2) แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูความเสียหาย สำรวจความเสียหายและให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าแก่ผู้ประสบภัย โดยมีรายละเอียดแผนบรรเทาทุกข์และมีเป้าหมายคือ ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ ดังนี้

- (1) จัดตั้งศูนย์เฉพาะกิจช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบภัย
- (2) สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยและพนักงาน ทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงทรัพย์สินของผู้ประสบภัย
- (3) คณะกรรมการที่ทำการสำรวจความเสียหาย รายงานผลการสำรวจความเสียหายที่เกิดเหตุกับผู้อำนวยการ

- (4) การรายงานเป็นไปตามลำดับขั้น เพื่อพิจารณาสั่งการช่วยเหลือต่อไป
- (5) ฟื้นฟูสภาพความเจ็บป่วยของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากอาคารถล่ม
- (6) ให้ความช่วยเหลือการทำศพ และจัดสวัสดิการแก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตตามสมควร
- (7) จัดหาอุปกรณ์ทดแทนสิ่งชำรุดเสียหาย
- (8) ซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่ได้รับความเสียหาย
- (9) จัดทำแผนการให้ความช่วยเหลือ โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความเสียหายนำมาจัดทำแผน โดยเน้นที่การให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าทางด้านจิตใจ และด้านการดำรงชีวิตประจำวัน
- (10) ติดตามการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย เพื่อตรวจสอบการให้ความช่วยเหลือว่าตรงกับความต้องการของผู้ประสบภัยและตรงกับแผนการให้ความช่วยเหลือ

3) แผนการศึกษาผลกระทบและถอดบทเรียนจากเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

- (1) จัดทำสรุปผลการให้ความช่วยเหลือเพื่อรวบรวมข้อมูลนำไปสู่การฟื้นฟูผู้ประสบภัยต่อไปรวมถึงเสนอแนวทางการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจากปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมาให้ผู้อำนวยการทบทวนต่อไป

- (2) จัดทำรายงานสรุปและการถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- (3) สรุปผลการประเมินจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและประยุกต์เข้ากับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

1.8.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของอาคารภายในโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งภายในห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง โดยจะมีขนาดความเย็นรวม 2,114 ตันความเย็น มีรายละเอียดดังนี้

- (1) อาคาร A มีขนาดความเย็นรวม 1,656 ตันความเย็น
- (2) อาคาร B มีขนาดความเย็นรวม 458 ตันความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ มีระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีทางกล มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้ระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะมีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรของห้องนั้น

1.8.10 การจราจร

1) การเดินทางเข้า - ออกโครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเลียบคลองบางเขน (ด้านทิศเหนือ) และจัดการเดินรถภายในโครงการเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และเดินรถแบบ 2 ทิศทาง (Two Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทาง พร้อมแสดงสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ ภายในโครงการ

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดเตรียมไว้ จำนวน 289 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์แบบปกติจำนวน 279 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 10 คัน และที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 3 คัน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1 จำนวน 140 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถแบบปกติ จำนวน 138 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 2 คัน)

- ชั้นที่ 2 จำนวน 75 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถแบบปกติ จำนวน 71 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 4 คัน)

- ชั้นที่ 3 จำนวน 74 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถแบบปกติ จำนวน 70 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 4 คัน)

นอกจากนี้ มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 38 คัน ที่จอดรถพลังงานไฟฟ้า (EV) จำนวน 2 คัน และ จอดรถ Shuttle Van จำนวน 2 คัน สำหรับหมุนเวียนบริการรับ-ส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการ (เป็นทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการ) โดยมีเส้นทางเดินรถ 2 เส้นทาง ได้แก่ ระหว่างโครงการไปยังสถานีรถไฟฟ้า (BTS) สถานีบางบัว และระหว่างโครงการกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยแสดงเส้นทางเดินรถรับ-ส่ง (Shuttle Van)

ทั้งนี้ โครงการทำแบบขยายการตัดคันหินทางเท้าเชื่อมกับถนนเลียบคลองบางเขน โดยแสดงทางลาดให้เป็นไปตามระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วย การขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้าและทำทางเชื่อมในทางสาธารณะ พ.ศ. 2531 ระบุว่า "ข้อ 4 ในระเบียบนี้ "การตัดคันหินทางเท้า" หมายความว่า การตัดคันหินทางเท้าเพื่อทางเข้าออกในที่สาธารณะ โดยให้พื้นทางเข้าออกอยู่ระดับเดียวกับทางเท้า และลาดลงบรรจบกับผิวจราจรตรงขอบคันหินมีความลาดชันร้อยละ 25 หรือหรือมีส่วนลาดยาวไม่เกิน 75 เซนติเมตร รัศมีผายปากเท่ากับความกว้างของทางเท้า แต่ไม่เกิน 5 เมตร" โดยพื้นที่โครงการออกแบบทางเข้าออกให้พื้นที่ทางเข้า-ออกโครงการอยู่ระดับเดียวกับทางเท้า (+0.30เมตร) และลาดลงบรรจบกับผิวจราจรตรงขอบคันหินมีส่วนลาดยาว 75 เซนติเมตร (ไม่เกิน 75 เซนติเมตร) และรัศมีผายปากเท่ากับความกว้างของทางเท้า 4.75 เมตร (ไม่เกิน 5 เมตร)

1.9 การพัฒนาอาคารชุดที่ยินยอมให้มีการนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาอยู่ในห้องชุดพักอาศัย

(1) แนวความคิดในการพัฒนาโครงการ และขอบเขตการยินยอมให้นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาอยู่ในห้องชุด

บริษัท ไวส์ เอสเตท 13 จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) มีแนวความคิดที่จะพัฒนาโครงการที่อนุญาตให้มีการเลี้ยงสัตว์ภายในอาคารชุดได้ โดยออกแบบแบ่งเป็น 2 อาคาร คือ อาคารสำหรับพักอาศัยเท่านั้น (อาคาร A) และอาคารที่เลี้ยงสัตว์ได้ (อาคาร B) ซึ่งตอบโจทย์คนเลี้ยงสัตว์ที่ต้องการเลี้ยงสัตว์ไว้ในห้องพัก พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกส่วนกลางเพื่อคนรักสัตว์ โดยมีการแบ่งโซนอย่างชัดเจน จัดไว้ที่บริเวณอาคาร B เป็น Pet Zone ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกอาคาร B เป็นต้น โดยโครงการกำหนดมาตรการการดูแลทำความสะอาด การจัดการมูลสัตว์ให้ถูกหลักสุขาภิบาล และไม่ส่งผลกระทบต่อบ้านข้างเคียงเป็นสำคัญ ดังนั้น บริษัท ไวส์ เอสเตท 13 จำกัด จึงได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้สนใจซื้อห้องรับทราบตั้งแต่ต้นเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ ซึ่งได้มีการระบุว่าโครงการได้อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ได้ที่บริเวณ

อาคาร B โดยโครงการมีข้อกำหนดและเงื่อนไขในการเลี้ยงสัตว์ภายในห้องชุด รวมถึงระบุบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนข้อกำหนดและเงื่อนไขในการเลี้ยงสัตว์ภายในห้องชุดที่เป็นเหตุก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่เจ้าของร่วมท่านอื่น

โครงการกำหนดขอบเขตการยินยอมให้นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาอยู่ในห้องชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1.1) กำหนดชนิดและจำนวนสัตว์เลี้ยงที่ยินยอมให้เลี้ยงได้ในโครงการ

1. ผู้จะซื้อหรือมีหน้าที่จะต้องนำสัตว์เลี้ยงที่อยู่ภายใต้ความดูแลมาลงทะเบียนต่อนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ โดยสัตว์เลี้ยงที่จะนำมาลงทะเบียนนั้น จะต้องเป็นชนิดพันธุ์ที่เมื่อโตเต็มที่ต้องมีขนาดน้ำหนักไม่เกิน 15 กิโลกรัม/ตัว และขนาดความสูงไม่เกิน 30 เซนติเมตร โดยจากบริเวณเท้าหน้าของสัตว์เลี้ยงและเป็นแนวตรงขึ้นไปจนถึงศีรษะของสัตว์เลี้ยง (ข้อกำหนดในเรื่องขนาดของสัตว์เลี้ยงจะให้พิจารณา ณ วันลงทะเบียนต่อนิติบุคคลอาคารชุด)

2. ข้อกำหนดในการเลี้ยงสัตว์

2.1 ผู้จะซื้อหรือมีสิทธิในการเลี้ยงสัตว์ภายในห้องชุดของโครงการ ซึ่งสัตว์เลี้ยงที่ได้รับอนุญาตจะต้องเป็นสุนัขพันธุ์เล็ก แมว (ซึ่งไม่ใช่สัตว์มีพิษและสัตว์อันตราย) ไม่อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์เลี้ยงเลี้ยงคลานทุกประเภท (เช่น งู กิ้งก่า อีกัวนา) หรือสัตว์มีพิษทุกชนิด หรือนกที่ร้องเสียงดังตลอดเวลา นกเหยี่ยว หรือสัตว์ป่าคุ้มครอง ตาม พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า รวมถึงสัตว์เลี้ยงจำพวก Exoticpet (สัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ) และห้ามนำสัตว์เลี้ยงดังกล่าวเข้ามาในอาคารเด็ดขาด

(1.2) บริเวณที่ยินยอมให้นำสัตว์เลี้ยงเข้าพื้นที่

1. ออกแบบห้องชุดพักอาศัยที่อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ได้ (Pet Friendly) เฉพาะอาคาร B เท่านั้น

2. พื้นที่ส่วนกลางสำหรับอนุญาตให้สัตว์เลี้ยงเข้าได้ โดยจะอนุญาตเฉพาะบริเวณที่มีป้ายอนุญาต ซึ่งเป็นพื้นที่กำหนดไว้เท่านั้น คือ Pet Zone ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกอาคาร B เท่านั้น

ทั้งนี้ โครงการแจ้งให้ผู้สนใจซื้อห้องชุดพักอาศัยทราบตั้งแต่นั้นว่าโครงการอนุญาตให้มีการเลี้ยงสัตว์ภายในห้องชุดของโครงการเฉพาะอาคาร เท่านั้น ซึ่งผู้ซื้อจะต้องมีการลงทะเบียนสัตว์เลี้ยงและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และ/หรือข้อบังคับของอาคารชุดอย่างเคร่งครัด โดยต้องแจ้งผู้ซื้อผ่านสื่อการขาย ได้แก่เอกสารแนบท้ายสัญญาจองซื้อ/สัญญาจะซื้อจะขายห้องชุด

อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีมติของเจ้าของร่วมห้องชุดข้างมากไม่ให้เลี้ยงหรือยุติการให้เลี้ยงผู้พัฒนาโครงการจะต้องรับผิดชอบหรือเยียวยาเจ้าของห้องชุดที่ได้มีการเลี้ยงสัตว์ไปแล้ว และต้องนำสัตว์เลี้ยงออกจากห้องชุด โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1. หากมีมติเจ้าของร่วมไม่ให้เลี้ยงสัตว์ต้องดำเนินการแจ้งล่วงหน้าให้กับเจ้าของร่วมทราบอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อให้เจ้าของร่วมที่มีการเลี้ยงสัตว์ได้วางแผนในการเคลื่อนย้ายสัตว์เลี้ยงออกจากอาคารออกไป

2. หากเจ้าของร่วมที่ไม่สามารถหาที่เลี้ยงได้ โดยจะต้องช่วยประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมพิทักษ์สัตว์ไทย

(2) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 100 เมตร จะต้องมีการประเมินเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ในห้องชุดเพื่อไปประกอบการรับฟังความคิดเห็น

โครงการพัฒนาเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคารA) และอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) ซึ่งอาคาร B เป็นอาคารที่สามารถเลี้ยงสัตว์ได้ ทั้งนี้ จากการประชุมเพื่อรับฟังรายละเอียดโครงการ แนวทางการศึกษา แนวทางเลือกโครงการ พร้อมทั้งร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมมีข้อห่วงกังวลเรื่องการจัดการมูลสัตว์สิ่งปฏิกูล และกลิ่นรบกวน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้นำข้อห่วงกังวลจากการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น (ครั้งที่ 1) ไปจัดทำร่างรายงานและกำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาได้รับมอบหมายให้จัดทำร่างรายงานฯ หัวข้อ สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) ระยะเปิดดำเนินการ

และต่อมาบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดประชุมเพื่อแสดงความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) (ครั้งที่ 2)

(3) การออกแบบอาคาร หรือห้องชุดที่เอื้อต่อการเลี้ยงสัตว์ในระบบปิด และการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดจากสัตว์เลี้ยง การออกแบบห้องชุดพักอาศัยภายในอาคาร B ที่อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ได้ โครงการคำนึงความปลอดภัยของสัตว์เลี้ยงจากการรบกวนจากบนอาคาร และป้องกันการรบกวนห้องชุดพักอาศัยอื่นรวมทั้งบริเวณใกล้เคียง รายละเอียดดังนี้

1. ระเบียงป้องกันการรบกวน ออกแบบระเบียงหลังห้องให้มีซี่เหล็กราวกันตก เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงที่จะมุดลอดและตะแคงตัวออกได้ และเพิ่มขอบระเบียงสูงจากระดับพื้น 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันคนสัตว์เลี้ยงและฝุ่นละอองปลิวร่วงจากพื้นระเบียง

2. ผนังสำหรับป้องกันเสียง ออกแบบให้ผนังห้องพักอาศัยในอาคาร B เป็นผนังสำเร็จรูปมีความหนา 14 เซนติเมตร โดยมีค่า Sound Transmission Class (STC) หรือมีค่าการป้องกันเสียงอยู่ที่ประมาณ 47 dB(A) (National Precast Concrete Association Australia, 2549, หน้า 3)

3. พื้นห้องชุดพักอาศัยในอาคาร 8 ออกแบบพื้นห้องภายในห้องชุดอาคาร B เป็นแบบ Stone Plastic Composite (SPC) ชั้นที่ 1 เคลือบ UV ป้องกันเชื้อรา แบคทีเรีย ชั้นที่ 2 เคลือบด้วย Wear Layer แข็งแรงสำหรับปกป้องการเกิดรอยขีดข่วน แกน SPC ผลิตจากหินปูน ผสม PVC วัสดุใหม่แข็งแรงทนทานการหดตัวต่ำ ปราศจากแร่ใยหิน และรองพื้นด้วยโฟมในตัว เพื่อสัมผัสการเดินที่แน่นกระชับและซับเสียง

4. ระบบระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีทางกล มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ให้มีการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ที่มีการปรับอากาศ เช่น โถงลิฟต์ ห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรของห้องนั้น และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศของอาคาร เช่น ห้องไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 เท่าของปริมาตรของห้องนั้น

5. การจัดการมูลสัตว์

การจัดการสิ่งปฏิกูลจากสัตว์เลี้ยงกำหนดให้เจ้าของสัตว์เลี้ยงนำมูลสัตว์กำจัดลงในชักโครกในห้องชุดเท่านั้น และกรณีนำสัตว์เลี้ยงออกจากห้องชุดต้องเตรียมอุปกรณ์กำจัดสิ่งสกปรกของสัตว์เลี้ยงทุกครั้งก่อนออกห้องชุด หากสัตว์เลี้ยงถ่ายมูลหรือสิ่งสกปรกส่งกลิ่นเหม็นในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเจ้าของสัตว์เลี้ยงจะต้องเป็นผู้จัดเก็บมูลสัตว์โดยให้ใช้ถุงเก็บมูลสัตว์โดยเฉพาะ ซึ่งจะมีลักษณะเป็นถุงพลาสติกเหนียวมากกว่าถุงขยะทั่วไป หรือห่อด้วยกระดาษชำระและกำหนดให้นำไปกำจัดลงชักโครกในห้องชุดของเจ้าของเท่านั้น และต้องไม่ทิ้งถุงพลาสติกที่ใส่มูลสัตว์ลงชักโครก ทั้งนี้ อาคาร B โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศชนิดนิตตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge Process) ตั้งอยู่ที่จุดดรอปและทาวเวอร์ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 2 (MWT-2) ออกแบบรองรับน้ำเสียปริมาณ 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งการนำมูลสัตว์ไปกำจัดลงชักโครก พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากสัตว์เลี้ยงที่โครงการอนุญาตให้เลี้ยงที่อาคาร B ได้อย่างเพียงพอ

6. การจัดการมูลฝอย

โครงการแยกการจัดการมูลสัตว์โดยให้ทิ้งลงชักโครก ส่วนมูลฝอยจากการเลี้ยงสัตว์ได้แก่ แผ่นฝึกขับถ่ายผ้าอ้อมสัตว์เลี้ยง เป็นต้น โครงการจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร ตั้งอยู่ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของอาคาร B จำนวน 1 ถังสำหรับรองรับขยะที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์ จำนวน 1 ถัง/ชั้น ทั้งนี้ โครงการกำหนดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับอนุญาตให้สัตว์เลี้ยงเข้าได้โดยจะอนุญาตเฉพาะบริเวณที่มีป้ายอนุญาต คือ Pet Zone ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกอาคาร B เท่านั้น

ทั้งนี้ ในการนำสัตว์เลี้ยงออกจากห้องชุดจะต้องดูแลอย่างใกล้ชิดไม่ปล่อยให้อยู่ตามลำพังโดยจะต้องนำสัตว์เลี้ยงใส่ตะกร้า กระเป๋า หรือรถเข็นสัตว์เลี้ยง รวมทั้งต้องมีสายจูงหรือสายผูกเท่านั้น และต้องสวมใส่ปลอกคอให้แก่วัยสัตว์เลี้ยงทุกครั้งก่อนออกจากห้องชุด และเจ้าของสัตว์เลี้ยงต้องมีถุงเก็บอุจจาระ หรือกระดาษทิชชูสำหรับกำจัดสิ่งสกปรกจากสัตว์เลี้ยงที่พาไปเดินเล่นในพื้นที่ส่วนร่วมในอาคาร ทั้งนี้ ในการนำสัตว์เลี้ยงออกจากห้องชุดอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวน ความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สิน ซึ่งจะเป็นผลกระทบโดยตรงต่อเจ้าของร่วมที่อยู่อาศัยรวมกัน ดังนั้น ในข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุดจึงต้องระบุระเบียบข้อบังคับในการเลี้ยงสัตว์ ดังนี้

1. เจ้าของสัตว์เลี้ยงจะต้องนำสัตว์เลี้ยงไปฝึกสอนให้อยู่ในพื้นที่ห้องชุด การขับถ่ายตรงเวลาและในบริเวณที่กำหนด ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดความตื่นเต้นหรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าง่าย เพื่อลดพฤติกรรมการเห่าหรือส่งเสียงดัง
2. เมื่อออกจากห้องชุดหรือพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ รวมทั้งการใช้ลิฟต์โดยสาร (อนุญาตเฉพาะลิฟต์อาคาร B เท่านั้น) สัตว์เลี้ยงจะต้องอยู่ในความดูแลของเจ้าของ โดยต้องอยู่ในตะกร้า กระเป๋า หรือรถเข็นสัตว์เลี้ยงเท่านั้น รวมทั้งต้องมีสายจูงหรือสายผูกเท่านั้น และต้องสวมใส่ปลอกคอกำหนดให้แก่สัตว์เลี้ยงทุกครั้งที่ออกจากห้องชุด
3. เจ้าของสัตว์เลี้ยงต้องเตรียมอุปกรณ์กำจัดสิ่งสกปรกของสัตว์เลี้ยงทุกครั้งก่อนออกจากห้องชุด
4. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงออกนอกกระเบื้องหลังห้องในยามวิกาล เพื่อป้องกันการส่งเสียงรบกวนข้างเคียง

โดยรอบโครงการ

(4) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง

โครงการ โมดิซ วอลท์ เกษตร ศรีปทุม (Modiz Vault Kaset Sripatum) ตั้งอยู่ถนนเลียบคลองบางเขน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งบริเวณใกล้เคียงโครงการมีสถานที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง เช่น โรงพยาบาลสัตว์ คลินิกรักษาสัตว์ ร้านขายอาหารสัตว์ และร้านอาบน้ำ-ตัดขน เป็นต้น พบสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถนำสัตว์เลี้ยงเดินทางไปใช้บริการได้อย่างสะดวก ดังนี้

(4.1) ร้านอาหารและอุปกรณ์สัตว์เลี้ยง

1. แคทวอล์คเพ็ทช็อป ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 1.1 กิโลเมตร
2. ดัวยรักเพ็ทช็อป ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 1.3 กิโลเมตร
3. เกษตรเพ็ทช็อป ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 2.4 กิโลเมตร
4. I BO Pet shop & Hotel ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 3.2 กิโลเมตร
5. Woof Woof Pet shop ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 3.5 กิโลเมตร
6. Mr.Pet (มิสเตอร์เพ็ท) พหลโยธิน 55 ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 2.4 กิโลเมตร
7. M&M Pet Mart ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 4.6 กิโลเมตร

(4.2) คลินิกรักษาสัตว์

1. คลินิก 4 ขา วิภา 60 ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 2.2 กิโลเมตร
2. โรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ

2.3 กิโลเมตร

3. โรงพยาบาลสัตว์พหลโยธิน ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 2.4 กิโลเมตร
4. โรงพยาบาลสัตว์เลี้ยง เอส.โอ.เอส ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ
5. โรงพยาบาลสัตว์เกษตรนวมินทร์ ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 4.9 กิโลเมตร
6. เมทิตารักษาสัตว์ (Metita Vet Clinic) ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 6.1 กิโลเมตร

(4.3) ร้านตัดแต่งขนสัตว์เลี้ยง

1. Sailom Dog Grooming ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 3.7 กิโลเมตร
2. Cat grooming salon ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 5.2 กิโลเมตร
3. Happy Dog Grooming ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 6.1 กิโลเมตร
4. Mckie Dog Grooming ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 6.3 กิโลเมตร

(4.4) สถานที่รับฝากสัตว์เลี้ยง

1. บ้านแม่วิภา ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 2.1 กิโลเมตร
2. Every day is dog day ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 5.3 กิโลเมตร
3. Back home day service ระยะห่างจากโครงการตามระยะทางวิ่งรถ 5.7 กิโลเมตร

(4.5) สถานที่รับกำจัดซากสัตว์เลี้ยง เช่น วัดบางบัว เป็นต้น

(5) ร่างหลักเกณฑ์และข้อบังคับเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง และสมาคม ที่สามารถรับสัตว์เลี้ยงของเจ้าของห้องชุดที่ไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์เพื่อนำไปฝากเลี้ยงชั่วคราว

เจ้าของห้องชุดที่เลี้ยงสัตว์ต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อปฏิบัติในการเลี้ยงสัตว์ภายในอาคารชุดตามที่นิติบุคคลอาคารชุดกำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ตาม หากมีการฝ่าฝืนกฎระเบียบและข้อปฏิบัติต้องดำเนินการ ดังนี้

1. เจ้าของสัตว์ต้องนำสัตว์เลี้ยงที่อยู่ภายใต้ความควบคุมดูแลมาลงทะเบียนต่อนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ
2. กรณีเจ้าของสัตว์ไม่ได้นำสัตว์เลี้ยงมาลงทะเบียน เมื่อมีผู้พบเห็นและร้องเรียนให้ตรวจสอบ เจ้าของสัตว์ต้องชำระค่าปรับเป็นจำนวน 2,000 บาท (สองพันบาทถ้วน) /ครั้งที่ตรวจพบ และจะต้องชำระค่าปรับในอัตราวันละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) จนกว่าเจ้าของสัตว์ได้ทำการชำระค่าปรับดังกล่าวรวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้แก่นิติบุคคลอาคารชุดครบถ้วน

3. ไม่อนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงที่ไม่ได้มีการลงทะเบียนเข้าภายในโครงการ หรือผู้ติดต่อของเจ้าของสัตว์นำพาสัตว์เลี้ยงที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามาภายในโครงการ นิติบุคคลอาคารชุดมีสิทธิดำเนินการปรับและบังคับตามระเบียบและข้อปฏิบัติในพื้นที่

4. เจ้าของห้องชุดที่เลี้ยงสัตว์รับทราบและตกลงว่าระเบียบและข้อปฏิบัติในการเลี้ยงสัตว์ภายในอาคารชุดนี้ใช้บังคับ เพื่อเป็นการควบคุมการเลี้ยงสัตว์ กรณีผู้ซื้อจะไม่ปฏิบัติตามหรือฝ่าฝืนข้อปฏิบัตินี้นิติบุคคลอาคารชุดมีสิทธิในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

4.1 แจ้งเตือนให้เจ้าของห้องชุดที่เลี้ยงสัตว์ทราบถึงเหตุในการฝ่าฝืนข้อปฏิบัติและแจ้งให้แก้ไขให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

4.2 มีค่าปรับในอัตราวันละ 1,000 บาท ตลอดระยะเวลาที่เจ้าของห้องชุดที่เลี้ยงสัตว์ฝ่าฝืน

4.3 สั่งให้นำสัตว์เลี้ยงออกจากอาคารชุดภายใน 24 ชั่วโมง

4.4 กรณีผู้ซื้อยังคงเพิกเฉยไม่แก้ไขให้ถูกต้อง หรือไม่ชำระค่าปรับจากการฝ่าฝืนดังกล่าวหรือยังชำระไม่ครบถ้วน หรือไม่นำสัตว์เลี้ยงออกจากอาคารชุดภายใน 24 ชั่วโมง นิติบุคคลอาคารชุดมีสิทธิระงับบริการสาธารณูปโภคหรือการให้บริการส่วนกลางของห้องชุดนั้นๆ จนกว่าผู้ซื้อจะดำเนินการชำระค่าปรับหรือปฏิบัติตามข้อปฏิบัติให้ถูกต้อง

4.5 กรณีที่เจ้าของห้องชุดที่เลี้ยงสัตว์ฝ่าฝืนระเบียบ ข้อปฏิบัติดังกล่าวนี้ อันก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินส่วนกลาง นิติบุคคลอาคารชุดมีสิทธิในการเรียกร้องค่าเสียหายดังกล่าวที่เกิดขึ้นต่อเจ้าของห้องชุดที่เลี้ยงสัตว์ได้

5. กรณีที่เจ้าของร่วมที่พักอาศัยภายในโครงการ ร้องเรียนเกี่ยวกับการส่งเสียงรบกวนของสัตว์เลี้ยงและก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ ผู้พักอาศัยในห้องชุดข้างเคียงเจ้าของร่วมจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนรบกวนดังกล่าว ทั้งนี้ หากได้รับการร้องเรียนปัญหาร้องเรียนรบกวนอันเกิดจากสัตว์เลี้ยง และยังไม่ได้รับการแก้ไขเกินกว่า 3 ครั้ง ให้นิติบุคคลอาคารชุดประสานงานต่อเจ้าพนักงานตำรวจเพื่อให้ดำเนินคดีกับเจ้าของห้องชุดที่ปล่อยปละละเลยไม่ยอมปฏิบัติตามข้อบังคับที่กำหนด ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาทพินัยทั้งนี้ ในกรณีที่ต้องนำสัตว์เลี้ยงออกจากอาคารชุดพักอาศัยนิติบุคคลอาคารชุดต้องรณรงค์ไม่ให้นำสัตว์เลี้ยงไปทิ้งที่สาธารณะ และวัดโดยเด็ดขาด รวมไปถึงต้องมีการประชาสัมพันธ์หาสถานที่รับเลี้ยงสัตว์หรือนำไปฝากเลี้ยงชั่วคราวโดย เช่น โรงแรมสำหรับสัตว์เลี้ยง

(6) ประเภต ชนิดของสัตว์เลี้ยงที่ยินยอมให้นำมาเลี้ยงในห้องชุดหรือในอาคารชุด

โครงการจัดทำข้อกำหนดประเภต ชนิดของสัตว์เลี้ยงที่ยินยอมให้นำมาเลี้ยงในห้องชุดหรือในอาคารชุดสำหรับอาคาร B โดยมีรายละเอียดดังนี้

(6.1) ลักษณะของสัตว์เลี้ยงที่เหมาะสมกับการเลี้ยงในอาคารชุด

ความเหมาะสมของสัตว์เลี้ยงโดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของสัตว์เลี้ยงที่เหมาะสมกับการเลี้ยงในอาคารชุด

สำหรับสุนัขพันธุ์เล็กที่อนุญาตให้เลี้ยง ได้แก่ พันธุ์อาฟเพินพินเชอร์, ชิววา, ปอมเมอเรเนียน, ดัชชุน, เฟรนช์บลูด็อก, บิชอง ฟรีเซ่, ชิสุห์, พูเดิล, ปาปิยอง, มินิเอเจอร์, แจ็ค รัสเซล, บีเกิ้ล และปั๊ก เป็นต้น จะต้องมีเงื่อนไขหากผู้ใดต้องการเลี้ยงสุนัขพันธุ์ที่มีนิสัยชอบเห่าจะต้องแสดงหลักฐานว่าสุนัขได้ผ่านการฝึกอบรมจากสถาบันฝึกสุนัขและมีใบรับรอง โดยต้องมีการลงทะเบียนก่อนให้การเข้าอยู่

(6.2) การกำหนดโซนให้เลี้ยงสัตว์ โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่ส่วนกลางที่มีป้ายอนุญาตให้สัตว์เลี้ยงเข้าใช้พื้นที่ได้ ซึ่งเป็นพื้นที่กำหนดไว้เท่านั้น คือ Pet Zone ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกอาคาร B

(6.3) ข้อกำหนดในการเลี้ยงสัตว์

1. ผู้จะมีสิทธิในการเลี้ยงสัตว์ภายในห้องชุดของโครงการ ซึ่งสัตว์เลี้ยงที่ได้รับอนุญาตจะต้องเป็น สุนัขพันธุ์เล็ก แมว (ซึ่งไม่ใช่สัตว์มีพิษและสัตว์อันตราย) ไม่อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์เลื้อยคลานทุกประเภท (เช่น งู กิ้งก่า อีกาน้ำ) หรือ สัตว์มีพิษทุกชนิด หรือนกที่ร้องเสียงดังตลอดเวลา นกเหยี่ยว หรือสัตว์ป่าคุ้มครอง ตาม พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า รวมถึง สัตว์เลี้ยงจำพวก Exoticpet (สัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ) และห้ามนำสัตว์ดังกล่าวเข้ามาในอาคารเด็ดขาด

2. ผู้จะมีหน้าที่จะต้องนำสัตว์เลี้ยงที่อยู่ภายใต้ความดูแลมาลงทะเบียนต่อนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ โดยสัตว์เลี้ยงที่จะนำมาลงทะเบียนนั้น ต้องเป็นชนิดพันธุ์ที่เมื่อโตเต็มที่จะต้องมีขนาดน้ำหนักไม่เกิน 15 กิโลกรัม/ตัว และ ขนาดความสูงไม่เกิน 30 เซนติเมตร (ข้อกำหนดในเรื่องขนาดของสัตว์เลี้ยงจะใช้พิจารณา ณ วันที่ลงทะเบียนต่อนิติบุคคลอาคารชุด)

3. ในการลงทะเบียนครั้งแรกผู้ซื้อต้องชำระเป็นค่าลงทะเบียนสัตว์เลี้ยงให้แก่นิติบุคคลอาคารชุดจำนวน 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) ต่อจำนวนสัตว์เลี้ยง 1 (หนึ่ง) ตัว โดยเงินลงทะเบียนจำนวนดังกล่าวจะถือเป็นเงินเพื่อประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น เมื่อผู้ซื้อซื้อมีค่าขอแจ้งยกเลิกการเลี้ยงสัตว์ภายในห้องชุด นิติบุคคลอาคารชุดจะดำเนินการคืนเงินประกันจำนวนดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อ ภายหลังหักชำระค่าปรับ/ค่าเสียหายที่ยังคงค้างชำระอยู่ (ถ้ามี)

4. เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อระหว่างสัตว์เลี้ยง ในขั้นตอนการลงทะเบียนสัตว์เลี้ยงจะต้องมีการตรวจสุขภาพก่อนเข้าอยู่และฉีดวัคซีนมาตรฐานครบถ้วน พร้อมแสดงเอกสารยืนยันการรับรองการตรวจสุขภาพ และประวัติการรับวัคซีนในวันลงทะเบียน ทั้งนี้ กำหนดให้วัคซีนที่ต้องได้รับอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.1 สุนัข : โรคหัด โรคลำไส้อักเสบ โรคตับอักเสบ โรคทางเดินหายใจ ไข้หวัด วัคซีนโรคพิษสุนัขบ้า

4.2 แมว : วัคซีนรวม (โรคไข้หัด หวัดแมว โรคระบบทางเดินหายใจ ช่องปากและตา อักเสบวัคซีนโรคพิษสุนัขบ้า โรคโลหิตเมีย (Leukemia) หรือวัคซีนในกลุ่มเสี่ยงโรคติดต่อ (ถ้ามี) เช่น โรคเอดส์แมว)

4.3 สัตว์เล็กประเภทอื่น ๆ : วัคซีนพิษสุนัข

5. ผู้จะซื้อรับทราบและตกลงว่าสำหรับการเลี้ยงสัตว์ภายในห้องชุดของโครงการเพื่อเป็นการบริหารค่าใช้จ่ายจากการบำรุงรักษา และดูแลพื้นที่ ผู้จะซื้อจะต้องชำระค่าส่วนกลางในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

6. ผู้จะซื้อรับทราบว่าทางโครงการไม่อนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงที่ไม่ได้มีการลงทะเบียนเข้ามาภายในโครงการ หากผู้ซื้อ และ/หรือบริวารของผู้ซื้อรวมถึงบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อผู้ซื้อนำสัตว์เลี้ยงที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามาภายในโครงการ นิติบุคคลมีสิทธิดำเนินการปรับและบังคับตามกฎหมายและข้อปฏิบัติดังนี้ทันที

7. กรณีที่มีเหตุการณ์สงสัยว่าสัตว์เลี้ยงเป็นโรคอันตรายเป็นอันตรายแก่สุขภาพของบุคคลทั่วไป เช่น เชื้อราแมว เป็นต้น ให้เจ้าของสัตว์แยกกักสัตว์นั้นไว้ต่างหาก และแจ้งนิติบุคคลอาคารชุดรับทราบโดยทันที พร้อมทั้งประสานไปยังกองสัตวแพทย์สาธารณสุข สำนักงานมัย หรือสำนักงานเขตท้องที่ทราบ และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของสัตวแพทย์

8. หากเกิดเหตุที่สัตว์เลี้ยงตายลง กำหนดให้ผู้ซื้อ/เจ้าของต้องแจ้งให้นิติบุคคลอาคารชุดรับทราบ และต้องกำจัดซากสัตว์หรือร่างของสัตว์เลี้ยง โดยการนำไปฝังหรือเผาในสถานที่ที่บริหารจัดการซากสัตว์เลี้ยงเท่านั้น โดยไม่อนุญาตให้นำซากสัตว์เลี้ยงที่ตายแล้วทิ้งลงถังมูลฝอยของโครงการเด็ดขาด โดยสถานที่รับกำจัดซากสัตว์ที่อยู่ใกล้เคียง เช่น วัดบางบัว เป็นต้น

9. การนำสัตว์เลี้ยงที่อยู่ในความดูแลออกไปนอกห้องชุด หรืออยู่ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง รวมถึงการใช้ลิฟต์โดยสาร ผู้จะซื้อจะต้องดูแลสัตว์เลี้ยงอย่างใกล้ชิด ไม่ปล่อยให้อยู่ตามลำพัง โดยสัตว์เลี้ยงจะต้องอยู่ในตะกร้า กระเป๋า หรือรถเข็นสัตว์เลี้ยงเท่านั้น และต้องสวมใส่ปลอกคอพร้อมสายจูงให้แก่สัตว์เลี้ยงทุกครั้งที่ออกจากห้องชุด

10. การทิ้งขยะ ผู้จะซื้อจะต้องทิ้งในถังขยะที่นิติบุคคลอาคารชุดจัดเตรียมไว้ให้โดยจะต้องปิดถุงให้มิดชิดก่อนทิ้งลงถังขยะ เพื่อเป็นการแยกขยะที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์กับขยะทั่วไป เพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บ และควบคุมกลิ่นไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยอื่น

(7) การประเมินผลกระทบจากสัตว์เลี้ยง

(7.1) การประเมินผลกระทบจากสัตว์เลี้ยงในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาเปรียบเทียบรายละเอียดการอนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในด้านความรับผิดชอบเกี่ยวกับเหตุรำคาญต่อส่วนร่วม การฝ่าฝืนเลี้ยงสัตว์เลี้ยง การทรมานสัตว์เลี้ยง การที่สัตว์เลี้ยงก่อให้เกิดอันตรายต่อทรัพย์สิน หรือร่างกายบุคคลอื่น วิธีป้องกันโรคจากสัตว์ สิทธิและเสรีภาพในการเลี้ยงสัตว์ในอาคารตามกฎหมาย

(7.2) การประเมินผลกระทบจากการอนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ได้

โครงการออกแบบให้อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร B) เลี้ยงสัตว์ได้ (Pet Friendly) ซึ่งต้องอยู่ร่วมกับลูกบ้านท่านอื่น ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นซึ่งอาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญต่อส่วนรวม ดังนี้

1. จำนวนสัตว์เลี้ยงภายในโครงการ

อาคาร 8 มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 161 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 150 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 11 ห้อง) ซึ่งจากการประเมินพบว่า "สัตว์เลี้ยงภายในโครงการจะมีมากที่สุดจำนวน 150 ตัว" รายละเอียดการประเมินจำนวนสัตว์เลี้ยงในโครงการ แสดงใน

2. ผลกระทบต่อปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นจากสัตว์เลี้ยง

โครงการมีปริมาณน้ำใช้ที่เกิดขึ้นจากผู้พักอาศัยภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 506 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำขึ้นถังเก็บน้ำและห้องเครื่องลิฟต์ (อาคาร A) อาคาร A และ B เท่ากับ 524.92 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งในกรณีที่มีการเลี้ยงสัตว์ที่อาคาร B คาดว่าจะมีสัตว์เลี้ยงจำนวน 162 ตัว โครงการกำหนดให้นำมูลสัตว์ไปกำจัดลงชักโครกในห้องชุดของชุดของเจ้าของ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงปรับปรุงการคิตน้ำใช้ของโครงการ โดยเพิ่มเติมการคิตน้ำใช้จากการเลี้ยงสัตว์ภายในอาคาร B จากการประเมิน พบว่า โครงการมีปริมาณน้ำใช้เพิ่มขึ้นเป็น 508 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เดิม 506 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำขึ้นถังเก็บน้ำและห้องเครื่องลิฟต์ (อาคาร A) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำอุปโภค-บริโภคของโครงการ (ไม่รวมห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า))

ความต้องการน้ำใช้อาคาร A = 397.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ความต้องการน้ำใช้อาคาร B (ไม่รวมห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า))

= 105.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ความต้องการน้ำใช้ปั๊มน้ำ = 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมความต้องการน้ำใช้ = 397.84 + 105.54 + 0.14

= 503.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร A จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

= 417.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถังเก็บน้ำขึ้นถังเก็บน้ำและห้องเครื่องลิฟต์ (อาคาร A) จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการ

อุปโภค-บริโภค

= 107.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค = 417.21 + 107.71

= 524.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน

> 503.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน (OK)

(2) การสำรองน้ำอุปโภค-บริโภคสำหรับห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคสำหรับห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)

= 3.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร B จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคสำหรับห้องชุด

เพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)

= 8.44 ลูกบาศก์เมตร

> 3.85 ลูกบาศก์เมตร (OK.)

อย่างไรก็ตาม ภายในโครงการมิได้ออกแบบพื้นที่สำหรับสถานบริการดูแลและรักษาสัตว์เลี้ยงแต่อย่างใด สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอาคาร B โครงการออกแบบพื้นที่ห้องให้เจ้าของพาสัตว์เลี้ยงมาพักผ่อน ซึ่งโครงการกำหนดให้สัตว์เลี้ยงที่มาพักผ่อนที่พื้นที่ส่วนกลางอาคาร B ต้องอยู่ในตะกร้า กระเป๋า หรือรถเข็นสัตว์เลี้ยงเท่านั้น ในส่วนของการอาบน้ำ ตัดขน ตัดเล็บ ของสัตว์เลี้ยง จะให้ใช้บริการร้านตัดแต่งขนและอาบน้ำสำหรับสัตว์เลี้ยงภายนอกโครงการในละแวกใกล้เคียง

3. ผลกระทบต่อปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นจากสัตว์เลี้ยง

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำดื่ม สระว่ายน้ำ และน้ำรดน้ำต้นไม้) ตามที่โครงการกำหนดให้น้ำมูลสัตว์ไปกำจัดลงชักโครกในห้องชุดของเจ้าของ โครงการจึงปรับปรุงการคินน้ำเสียจากการเลี้ยงสัตว์เพิ่มเติมจากการประเมินพบว่า "โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 502 ลูกบาศก์เมตร/วัน" (เดิม 500 ลูกบาศก์เมตร)

โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเวียนกลับ (Activated Sludge Process) ตั้งอยู่ที่จุดตรึงและทางวิ่งรถ จำนวน 2 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 1 (WWT-1) ออกแบบรองรับน้ำเสียปริมาณ 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุดที่ 2 (WWT-2) ออกแบบรองรับน้ำเสียปริมาณ 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (WWT-2) ยังคงสามารถรองรับน้ำเสียจากสัตว์เลี้ยงได้เพียงพอ

ทั้งนี้ ภายในโครงการไม่ได้ออกแบบพื้นที่สำหรับสถานบริการดูแลและรักษาสัตว์เลี้ยง สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอาคาร B โครงการได้ออกแบบพื้นที่ห้องให้เจ้าของพาสัตว์เลี้ยงมาพักผ่อน ซึ่งกำหนดให้เจ้าของจะต้องนำสัตว์เลี้ยงอยู่ในตะกร้า กระเป๋า หรือรถเข็นสัตว์เลี้ยงเท่านั้น ในส่วนของการอาบน้ำ ตัดขนตัดเล็บ ของสัตว์เลี้ยงจะใช้บริการร้านตัดแต่งขนและอาบน้ำสำหรับสัตว์เลี้ยงภายนอกโครงการที่อยู่ใกล้เคียง

4. ผลกระทบด้านมูลสัตว์ และมูลฝอยจากการเลี้ยงสัตว์

4.1 ปริมาณมูลสัตว์ที่เกิดขึ้น

โครงการคาดว่าจะมีสัตว์เลี้ยง จำนวน 150 ตัว จากพฤติกรรมการขับถ่ายวันละ 1 ครั้ง คิดเป็น 0.75 ปอนด์/ตัว หรือ 0.34 กิโลกรัม/ตัว (PET POO & WATER, 2563) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ 0.5 กิโลกรัม/ตัว จึงมีปริมาณมูลฝอยจากสัตว์เลี้ยง 75 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

4.2 การจัดการมูลสัตว์ที่เกิดจากสัตว์เลี้ยง

1) ภายในห้องพักกำหนดให้ผู้พักอาศัยนำมูลสัตว์ไปกำจัดลงในชักโครกเท่านั้น

2) บริเวณพื้นที่ส่วนกลางกำหนดให้เจ้าของสัตว์เลี้ยงต้องเตรียมอุปกรณ์

กำจัดสิ่งสกปรกของสัตว์เลี้ยงทุกครั้งก่อนออกห้องชุด หากสัตว์เลี้ยงถ่ายมูลหรือสิ่งสกปรกส่งกลิ่นเหม็นในบริเวณส่วนกลางเจ้าของสัตว์เลี้ยงต้องเป็นผู้จัดเก็บมูลสัตว์ โดยให้ใช้ถุงเก็บมูลสัตว์สำหรับเก็บมูลสัตว์โดยกำหนดให้นำมูลสัตว์ไปกำจัดลงชักโครกในห้องชุดของเจ้าของเท่านั้น เพื่อคัดแยกมูลสัตว์เลี้ยงกับมูลฝอยทั่วไป และเพิ่มภาระให้กับแม่บ้านของโครงการหรือเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดของสำนักงานเขตจตุจักรรวบรวมไปกำจัด สำหรับถุงพลาสติกใส่มูลสัตว์ต้องนำไปทิ้งในถังมูลฝอยสัตว์เลี้ยงเท่านั้น ห้ามทิ้งชักโครกที่อาจทำให้เกิดการอุดตัน

4.3 การจัดการมูลฝอยที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์ เช่น ถุงพลาสติกใส่มูลสัตว์ แผ่นฟีกขับถ่ายผ้าอ้อมสัตว์เลี้ยง เป็นต้น

1) บริเวณชั้นห้องพัก ตามที่กำหนดให้แยกมูลสัตว์ออกจากมูลฝอยเจ้าของสัตว์เลี้ยงต้องเป็นผู้จัดเก็บมูลสัตว์โดยให้ใช้ถุงพลาสติกเก็บมูลสัตว์โดยเฉพาะ หรือห่อด้วยกระดาษชำระ และกำหนดให้นำมูลสัตว์และกระดาษชำระไปกำจัดลงชักโครกในห้องชุดของเจ้าของเท่านั้น (สำหรับถุงพลาสติกใส่มูลสัตว์ต้องนำไปทิ้งในถังมูลฝอยสัตว์เลี้ยงเท่านั้น ห้ามทิ้งลงชักโครกที่อาจทำให้เกิดการอุดตัน) ดังนั้น มูลฝอยที่เหลือจากการเลี้ยงสัตว์จะเป็นจำพวก ถุงพลาสติกใส่มูลสัตว์ แผ่นฟีกขับถ่าย ผ้าอ้อมสัตว์เลี้ยง ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอาคาร B (อนุญาตให้เลี้ยงสัตว์ได้) จัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น สำหรับรองรับขยะที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์ ดังกล่าว

สำหรับภายในห้องพักมูลฝอยรวม จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยจากสัตว์เลี้ยง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อใส่ขยะที่เกิดจากสัตว์เลี้ยงอย่างชัดเจน ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไปทั้งนี้ ถังมูลฝอยที่ใส่มูลฝอยจากสัตว์เลี้ยงจะมีป้ายระบุ "มูลฝอยสัตว์เลี้ยง" เขียนกำกับให้ชัดเจน

2) บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง การจัดการขยะมูลฝอยเจ้าของสัตว์เลี้ยงต้องทิ้งขยะที่เกิดจากสัตว์เลี้ยง เช่น ถุงพลาสติกใส่มูลสัตว์ แผ่นฟีกขับถ่าย ผ้าอ้อมสัตว์เลี้ยง เป็นต้น โครงการกำหนดจางขยะจากสัตว์เลี้ยง พร้อมถุงพลาสติกจัดเก็บมูลสัตว์ไว้ภายในห้องพักส่วนกลางอาคาร B

4.4 การจัดการซากสัตว์ที่ตายแล้ว กำหนดให้ผู้ซื้อ/เจ้าของต้องแจ้งให้นิติบุคคลอาคารชุดรับทราบ และต้องกำจัดซากสัตว์หรือร่างของสัตว์เลี้ยง โดยการนำไปฝังหรือเผาในสถานที่ที่รับจัดการซากสัตว์เลี้ยงเท่านั้น โดย

ไม่อนุญาตให้นำซากสัตว์เลี้ยงที่ตายแล้วทิ้งลงถังมูลฝอยของโครงการเด็ดขาด โดยสถานที่รับกำจัดซากสัตว์ที่อยู่ใกล้เคียง เช่น วัด บางบัว เป็นต้น และนิติบุคคลอาคารชุดต้องติดตามตรวจสอบการกำจัดซากสัตว์เลี้ยงว่ามีความเหมาะสมตามที่กำหนดหรือไม่ และนำหลักฐานจากการที่นำไปฝังหรือเผาในสถานที่ที่บริหารจัดการซากสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นข้อมูลติดตามตรวจสอบมาจัดทำรายงานผลการปฏิบัติในการประชุมใหญ่สามัญประจำปีของโครงการ

5. ผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากสัตว์เลี้ยง

เนื่องจากอาคาร B เป็นอาคารที่สามารถเลี้ยงสัตว์ได้ ซึ่งผู้พักอาศัยภายในอาคารและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงอาจได้รับผลกระทบจากเสียงของสัตว์เลี้ยงภายในอาคาร B ในการประเมินผลกระทบคิดกรณีเลวร้ายที่สุดเป็นการประเมินเสียงสุนัขที่อาจแพร่รบกวน โดยอ้างอิงระดับเสียงจากการเห่าสุนัข 80-100 dB(A) (Jessica Kim , 2567) สามารถประเมินผลกระทบด้านเสียงจากสัตว์เลี้ยงต่อผู้พักอาศัยภายในอาคารและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ได้ดังนี้

5.1 ผู้พักอาศัยภายในอาคาร B

ผู้พักอาศัยภายในอาคาร B จะได้ยินเสียงจากสัตว์เลี้ยงที่อยู่ห้องติดกันบริษัทที่ปรึกษาคิดกรณีเลวร้ายสุดระดับเสียงจากการเห่าของสุนัข 100 dB(A) โดยออกแบบให้ผนังห้องพักอาศัยในอาคาร B เป็นผนังสำเร็จรูปมีความหนา 14 เซนติเมตร โดยมีค่า Sound Transmission Class (STC) หรือมีค่าการป้องกันเสียงอยู่ที่ประมาณ 47 dB(A) (National Precast Concrete Association Australia, 2549, หน้า 3) ดังนั้นผู้พักอาศัยในอาคาร B ห้องข้างเคียงจะได้รับเสียงอยู่ที่ 53 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 70 dB(A)

5.2 ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง

ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงอาคาร B จะได้ยินเสียงจากสัตว์เลี้ยงที่อยู่ใกล้กับบ้าน/อาคารข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาคิดกรณีเลวร้ายสุดระดับเสียงจากการเห่าของสุนัข 100 dB(A) ซึ่งมีผนังและกระจก จึงเลือกประเมินกับกระจก ซึ่งโครงการเลือกใช้เป็นกระจกลามิเนต สีเทา ความหนา 4 มิลลิเมตร สามารถช่วยลดระดับเสียงได้ 34 dB(A) โดยเลือกประเมินกับอาคารชุดพักอาศัย (เนเซอร์เพลส) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (เลขที่ 261) ด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากโครงการ 20.38 เมตร (เป็นหลังที่อยู่ใกล้สุด) รายละเอียดระดับเสียงที่ผู้พักอาศัยบ้านข้างเคียงจะได้รับมีดังนี้

$$\text{ระดับเสียงจากการเห่าของสุนัข} = 100 \text{ dB(A)}$$

$$\text{ความสามารถของกระจกที่ช่วยลดระดับเสียงได้} = 34 \text{ dB(A)}$$

$$\text{ดังนั้น } 100 - 34 = 66 \text{ dB(A)}$$

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \log (R_2/R_1)$$

$$\text{เมื่อ } L_{p1} \text{ คือ ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง dB(A)}$$

$$L_{p2} \text{ คือ ระดับเสียงที่แหล่งรับเสียง dB(A)}$$

$$R_1 \text{ คือ ระยะทางของแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)}$$

$$R_2 \text{ คือ ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงแหล่งรับเสียง (เมตร)}$$

$$\text{ดังนั้น } L_{p2} = 66 - 20 \log (20.38/0.5) \text{ (dB(A))}$$

$$= 66 - 32.20$$

$$= 33.80 \text{ dB(A)}$$

ทั้งนี้ นำระดับเสียงดังกล่าวมาประเมินร่วมกับระดับเสียงปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดจากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) จำนวน 5 จุด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 63.10 dB(A) สามารถคำนวณระดับเสียงที่อาคารชุดพักอาศัย (เนเซอร์เพลส) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (เลขที่ 261) จะได้รับเมื่อรวมกับเสียงปัจจุบันได้ดังนี้

$$L_{p\text{รวม}} = 10 \log (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10})$$

$$\text{โดยที่ } L_{p\text{รวม}} = \text{ค่าระดับเสียงรวม (dB(A))}$$

$$L_{p1} = \text{ค่าระดับเสียงปัจจุบันบริเวณจุดสังเกต (จากผลตรวจวัด) (dB(A))}$$

$$L_{p2} = \text{ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณจุดอ้างอิง (จากการลดทอนของเสียง) (dB(A))}$$

$$\text{ดังนั้น } L_{p\text{รวม}} = 10 \log (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10})$$

$$= 10 \log (10^{63.10/10} + 10^{33.80/10})$$

$$= 63.11 \text{ dB(A)}$$

ทั้งนี้ คาดว่าผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงอาคาร & จะได้รับเสียงอยู่ที่ 63.11 dB(A) ซึ่งไม่เกิน
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 70 dB(A)

ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(1) กรณีที่เจ้าของร่วมที่พักอาศัยภายในโครงการ ร้องเรียนเกี่ยวกับการส่งเสียงรบกวนของ
สัตว์เลี้ยง และก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้พักอาศัยในห้องชุดข้างเคียง เจ้าของร่วมจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาระเบียงเสียงรบกวน
ดังกล่าว ทั้งนี้ หากได้รับการร้องเรียนปัญหาเรื่องเสียงรบกวนอันเกิดจากสัตว์เลี้ยง และยังไม่ได้รับการแก้ไขเกินกว่า 3 ครั้ง ให้นิติ
บุคคลอาคารชุดประสานงานต่อเจ้าพนักงานตำรวจเพื่อให้ดำเนินคดีกับเจ้าของห้องชุดที่ปล่อยปละละเลยไม่ยอมปฏิบัติตาม
ข้อบังคับที่กำหนด ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท

(2) โครงการต้องออกกฎระเบียบห้ามนำสัตว์เลี้ยงออกนอกกระเปาะหลังห้องในยามวิกาล
เพื่อป้องกันการส่งเสียงรบกวนข้างเคียงโดยรอบโครงการ

6. ผลกระทบต่อสุขภาพ อนามัย และการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคจากสัตว์สู่คน
การนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาเลี้ยงในอาคารชุดพักอาศัยถือเป็นพื้นที่ระบบปิด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จำกัด
และอากาศถ่ายเทน้อย รวมทั้งสภาพอากาศหรือฤดูกาลก็มีผลต่อสุขภาพสัตว์เลี้ยง โดยเฉพาะช่วงฤดูร้อนมีสภาพอากาศร้อนที่สุดใน
ในรอบปี ดังนั้น เจ้าของสัตว์เลี้ยงต้องคำนึงถึงสัตว์เลี้ยงมากเป็นพิเศษ เช่น สัตว์เลี้ยงอาจมีอาการอาเจียนเสีย เครียด หงุดหงิด
เกิดภาวะโรคลมแดด หรือโรคฮีทสโตรก (Heat Stroke) ได้ รวมถึงอุณหภูมิภายในห้องชุดที่ร้อนหรือเย็นมากเกินไป อาจส่งผล
กระทบต่อสุขภาพสัตว์เลี้ยงโดยตรงนำไปสู่การเจ็บป่วยต่างๆ ตามมาอย่างต่อเนื่องจนถึงโรคพิษสุนัขบ้าซึ่งมีระบาดในช่วงฤดูร้อน

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีข้อกำหนดในขั้นตอนการลงทะเบียนสัตว์เลี้ยงจะต้องมีการตรวจ
สุขภาพก่อนเข้าอยู่และฉีดวัคซีนตามมาตรฐานครบถ้วน พร้อมแสดงเอกสารยืนยันการรับรองการตรวจสุขภาพและประวัติการรับ
วัคซีนในวันลงทะเบียน รวมทั้งต้องมีสมุดประจำตัวสัตว์เลี้ยงแสดงประวัติการตรวจสุขภาพ และประวัติการได้รับวัคซีนในทุกปี เพื่อ
ป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากสัตว์เลี้ยงด้านสุขภาพการแพร่ระบาดของโรคจากสัตว์ รวมทั้งต้องกำหนดมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

(1) เจ้าของสัตว์เลี้ยงจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในการเลี้ยงสัตว์ภายในห้อง
ชุดอย่างเคร่งครัด

(2) เจ้าของสัตว์เลี้ยงจะต้องเฝ้าระวังโรคระบาดที่มาจากสัตว์เลี้ยง เช่น โรคพิษสุนัขบ้า
โรคเชื้อราไส้อักเสบ โรคเอดส์แมว รวมทั้งต้องเฝ้าระวังปรสิตที่เป็นพาหะนำโรค ได้แก่ เห็บ หมัด

(3) จัดให้มีพนักงานใช้น้ำพ่นทำความสะอาดในพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อป้องกันเห็บหมัด

(4) ภายในห้องชุดที่มีการเลี้ยงสัตว์จะต้องฉีดพ่นสเปรย์ดับกลิ่นบริเวณที่ขี้ถ่ายของสัตว์
เลี้ยงเพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนลูกบ้านท่านอื่น

(5) นิติบุคคลอาคารชุดจะต้องแนะนำเจ้าของสัตว์เลี้ยงจัดโซนที่พักและที่นอนของ
สัตว์เลี้ยง ให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก ในอุณหภูมิที่เหมาะสม

7. การจัดสวัสดิภาพสัตว์ในห้องชุดพักอาศัย

เนื่องจากสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความรู้สึกและเป็นองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมจึงควรได้รับ
การคุ้มครองมิให้ถูกกระทำทารุณกรรมและเจ้าของสัตว์ต้องจัดสวัสดิภาพสัตว์ให้เหมาะสมตามประเภทและชนิดของสัตว์ เช่น

(1) การเลี้ยงหรือดูแลสัตว์เลี้ยงต้องให้ได้รับอาหารและน้ำอย่างเหมาะสม

(2) การปฏิบัติต่อสัตว์ต้องไม่ใช้วิธีที่มีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของสัตว์เลี้ยง

(3) การเลี้ยงสัตว์ต้องถูกจัดให้อยู่ในสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
สะดวกสบาย สภาวะที่เหมาะสม มีสุขภาพอนามัยที่ดี

(4) ป้องกันและตรวจรักษาสุขภาพอนามัยสัตว์เลี้ยงอยู่เสมอ หากสัตว์เลี้ยง
ที่ได้รับการบาดเจ็บต้องช่วยเหลือและรักษาอย่างรวดเร็ว