

### ตารางที่ 2.4.4.1-2 ประเภทขยะมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 3,166 กิโลกรัม/วัน  
สามารถจำแนกสัดส่วนปริมาณ มูลฝอยแต่ละประเภทออกเป็น 4 ประเภท ได้ดังตาราง  
ปริมาณมูลฝอยภายในโครงการแยกตามประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)

ปริมาณมูล ฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)			
	มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) (ร้อยละ 17 ของปริมาณ)	มูลฝอยย่อยสลาย ได้ (มูลฝอยเปียก) ร้อยละ 50	มูลฝอยรีไซเคิล ร้อยละ 30 ของ ปริมาณมูลฝอย ทั้งหมด)	มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 3 ของปริมาณ มูลฝอยทั้งหมด)
3166	98.15	1835.96	1206.56	25.33

### ตารางที่ 2.4.4.1-3 สรุปปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการแยกตามประเภทมูล ฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ชนิดขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ความหนาแน่นขยะมูลฝอย(กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
ขยะมูลฝอยทั่วไป	98.15	150
ขยะมูลฝอยรีไซเคิล	1206.56	150
ขยะมูลฝอยอันตราย	25.33	150
ขยะมูลฝอยย่อยสลายได้	1853.96	300
รวมปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมดในโครงการ		

## การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในแต่ละอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

**อาคาร A** ตั้งอยู่ใกล้กับบันได AST-1 มีขนาดพื้นที่ 1.56 ตารางเมตร

**อาคาร B** ตั้งอยู่ใกล้กับบันได BST-1 มีขนาดพื้นที่ 1.96 ตารางเมตร

**อาคาร C** ตั้งอยู่ใกล้กับห้องไฟฟ้า มีขนาดพื้นที่ 5.33 ตารางเมตร

**อาคาร D** ตั้งอยู่ใกล้กับบันได D5T-1 มีขนาดพื้นที่ 1.89 ตารางเมตร

ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังพักมูลฝอยรีไซเคิล 2 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และถังพักมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ซึ่งจะรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอสำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่น ๆ ได้แก่

- ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A
- ห้องประชุมส่วนกลาง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร A
- ห้องกิจกรรมส่วนกลาง ห้องอ่านหนังสือ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร B
- ห้องสันทนาการ และห้องชมภาพยนตร์ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร B
- ห้องออกกำลังกาย และห้องเกมส์ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร C
- ห้องชมภาพยนตร์ ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร C
- ห้องอ่านหนังสือ 1 ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร D
- ห้องอ่านหนังสือ 2 และห้องประชุมส่วนกลาง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร D
- ห้องซักผ้า ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A B C และ D

โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง) ภายในห้องน้ำของพื้นที่ส่วนกลางในแต่ละชั้นดังกล่าว ทั้งนี้ ถังมูลฝอยที่ตั้งใน ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่างๆ จะรองรับด้วยถังมูลฝอยแต่ละประเภทโดยถังมูลฝอยทั่วไปและเปียกจะรองรับด้วยถังดำ ถังมูลฝอยอันตรายรองรับด้วยถังสีส้ม และถังมูลฝอยรีไซเคิลจะรองรับด้วยถังใส (ดูตัวอย่าง ถังมูลฝอยและการติดฉลากมูลฝอยแต่ละประเภทในรูปที่ 2.6.5-8) โดยพนักงานจะต้องมัดปากถังให้แน่น และติด

ผลากมูลฝอยแต่ละประเภทก่อนการขนย้าย

โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในแต่ละอาคารคัดแยก มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ (รูป 2.6.5-7) เพื่อลด ปริมาณมูลฝอยของโครงการ และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของ แต่ละ อาคาร และ ห้อง น้ำ ใน พื้นที่ ส่วน กลาง โดยนำมูลฝอยแต่ละประเภทที่มีติดปากถุงและมีการติดฉลากประเภท ขนย้ายมูลฝอยไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมที่ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 อาคาร A โดยบรรจุในถังมูลฝอยแบบมีล้อเลื่อนและใช้ ลิฟต์ในการ ขน ย้าย มูล ฝอย จาก ชั้น บน ลงสู่ ชั้น ล่าง และจะให้พนักงานขนย้ายไปทิ้งถังเพื่อป้องกันน้ำขยะมูลฝอยรั่วไหล โดยกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลา ที่รบกวน ผู้ พัก อาศัย น้อย ที่ สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกที่พัก และเมื่อนำห้องมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอย รวมแล้วให้ดำเนินการดังนี้

1.มูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) ให้พนักงานนำมูลฝอยย่อยสลายได้ที่บรรจุ ในถุงดำ ติดฉลากมูลฝอยย่อยสลายได้มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของ บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลเมืองคลองหลวง (ดูภาคผนวกที่ 2) มารับไปกำจัดต่อไป

2.มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ให้พนักงานนำมูลฝอยทั่วไปที่บรรจุในถุงดำ ติด ฉลา ก มูล ฝอย ทั่ว ไป มา รวม ไว้ ที่ ห้ อ ง พัก มูล ฝอย ทั่ว ไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของ บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาล เมืองคลองหลวงมารับไปกำจัดต่อไป

3.มูลฝอยรีไซเคิล (มูลฝอยที่ยังใช้ได้) ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือ ผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก หนังสือ ผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ ให้ พนักงานนำมูลฝอยที่บรรจุในถุงใส ติดฉลากมูลฝอยรีไซเคิลมาไว้ในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งโครงการจะประสานให้ ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

4.มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ขวดยา สเปรย์ เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยที่บรรจุในถุงสีส้ม ติดฉลากมูลฝอยอันตราย มารวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตรายซึ่งโครงการจะประสานไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต มาจัดเก็บมูลฝอยอันตราย เช่น บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลเด็นดีฟ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ห้างหุ้นส่วนจำกัด บคอนสตรัคชั่น และบริษัท เวสต์ เมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด เป็นต้น ไปกำจัดต่อไป โดยจัดเก็บทุก 30 วัน หรือทำเป็น สัญญาระยะยาวในการรับข้อมูลมูลฝอยอันตรายไปกำจัด

ทั้ง นี้ ตามเส้นทางที่ขนย้ายเนื่องจากมีระยะค่อนข้างไกลจึงอาจมีผลกระทบจากการขน ย้ายตามเส้นทางขนย้าย โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการดังนี้

กำหนดให้พนักงานคัดแยกมูลฝอยและบรรจุมูลฝอยใส่ถุงแต่ละประเภทมัดปากถุง ให้แน่น ติดฉลากบอกประเภทก่อนขนย้าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1.1 มูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก)** ให้นักงานนำมูลฝอยย่อยสลายได้ที่บรรจุในถุงดำ ตัดฉลากมูลฝอยย่อยสลายได้

**1.2 มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง)**

ให้นักงานนำมูลฝอยทั่วไปที่บรรจุในถุงดำตัดฉลากมูลฝอยทั่วไป

**1.3 มูลฝอยรีไซเคิล (มูลฝอยที่ยังใช้ได้)** ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้

โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะ อื่น ๆ ให้นักงานนำมูลฝอยที่บรรจุในถุงใส ตัดฉลากมูลฝอยรีไซเคิล

**1.4 มูลฝอยอันตราย** เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ขวดยา สเปรย์ เป็นต้น ให้นักงานนำมูลฝอยที่บรรจุในถุงสีส้ม ตัดฉลากมูลฝอยอันตราย

2. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของ แต่ละอาคาร และห้องน้ำ ในพื้นที่ส่วนกลาง โดยนำมูลฝอยแต่ละประเภทที่มีติดปากถุงและมีการติดฉลากประเภท ขน ย้าย ไป รวม ไว้ที่ ห้อง พัก มูล ฝอย รว ม ข อ ง โ ค ร ง ก า ร โดยบรรจุในถังมูลฝอยแบบมีล้อเลื่อนและใช้ลิฟต์ในการขนย้ายมูล ฝอย จาก ชั้น บน ลง สู่ ชั้น ล ำ ง และจะให้พนักงานขนย้ายไปทิ้งถังเพื่อป้องกันน้ำขยะมูลฝอยรั่วไหล

3. กำหนดให้พนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นในช่วงเวลา 10.00-11.00น . ซึ่ง เป็น ช่วง เวลา ที่ ร บ ก ว น ผู้ พัก อา ศั ย น ้อย ที่ ส ุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจ นอกที่พั

กำหนดให้พนักงานดูแลความเรียบร้อยตลอดเส้นทางของการขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องพักมูล ฝอยรวม

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน

**1.ห้องพักมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง)** มีขนาดพื้นที่ 2.13 ตารางเมตร ความจุ 2.13 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.0 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 0.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

**2.ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก)** มีขนาดพื้นที่ 18.39 ตารางเมตร ความจุ 18.39 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.0 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 6.12 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีที่รวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) ไปยังบ่อดินบำบัดอากาศเสีย ขนาดพื้นที่ 6.50 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ โดย โครงการจะติดตั้งเครื่องดูดอากาศที่มีอัตราการดูดอากาศ 255 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง (เพียงพอต่อ ความต้องการอัตราการดูดอากาศ 194.52 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) โดยต่อท่อดูดอากาศรวบรวมไปยังบ่อดิน เพื่อลด ปัญหาเรื่องกลิ่นในห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศของบ่อดิน 60วินาที(ไม่น้อยกว่า 60 วินาที)

**3.ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล (มูลฝอยที่ยังใช้ได้)** มีขนาดพื้นที่ 56.93 ตารางเมตร ความจุ

56.93 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.0 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 8.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

**4.ห้องพักมูลฝอยอันตราย** มีขนาดพื้นที่ 5.10 ตารางเมตร ความจุ 5.10 ลูกบาศก์ เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.0 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ ภายในห้องพักมูลฝอยรวมและห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จัดให้มีระบบระบายอากาศ และระบบระบายน้ำที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอย ดังนี้

## **5.ห้องพักมูลฝอยรวม**

**1.ระบบระบายอากาศ** โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด 150 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ จำนวน 1 ชุด (สำหรับห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้) ขนาด 250 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ จำนวน 1 ชุด (สำหรับห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล) ขนาด 50 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ จำนวนห้องละ 1 ชุด (สำหรับห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย) ซึ่งแต่ละห้องมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของขนาดห้องพักมูลฝอย โดยระบายอากาศออกมาทางด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวและทางวิ่งรถ ไม่มีผู้อยู่ใกล้เคียง

### **2.ระบบระบายน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีท่อ**

ระบายน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม โดยมีหัวรับน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร รวบรวมน้ำที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งต่อเข้ากับท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร เข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียรวมของอาคาร A ที่ตั้งอยู่ใต้ดิน (ดูรูปที่ 2.6.3-5)

ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำดังกล่าว โครงการจะติดตั้งฝาเหล็กหล่อปิดด้านบนหัวรับน้ำเสียทุกจุด เพื่อป้องกันเศษขยะไหลลงท่อระบายน้ำ โดยจัดให้มีการตรวจสอบสภาพฝาเหล็กหล่อให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุดทุกครั้งก่อนล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้น อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีเลวร้ายสุด มีการอุดตันของท่อ พนักงานฝ่ายช่างจะใช้เหล็กสอตเพื่อแก้ไขการอุดตันของท่อระบายน้ำได้

## **6.ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น**

**1.ระบบระบายอากาศ** ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้อง จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด 50 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ (สำหรับชั้นที่ 1-8) จำนวน 1 ชุด/ห้อง (อาคาร ABC และ D) ซึ่งแต่ละห้อง มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของขนาดห้องพักมูลฝอย (ดูรูปที่ 2.6.1-12 และภาคผนวกที่ 14)

**2.ระบบระบายน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยประจำชั้น** โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยมีหัวรับน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร รวบรวมน้ำเสียมายังท่อระบายน้ำเสียแนวดิ่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของโครงการที่อยู่ใต้ดินต่อไป (ดูรูปที่ 2.6.3-5 )

สำหรับตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A

มีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ และ โครงการ จะ กำหนด ให้ พนักงาน เปิด ห้องพักรถฝอยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น รวมทั้งกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดพื้นที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งภายหลังจากจัดเก็บแล้วเสร็จทันที เพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจเกิดจากน้ำขยะมูลฝอยจากรถเก็บขนมูลฝอย

และโครงการกำหนดให้มีการล้างห้องพักรถฝอยรวมทุกวัน โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักรถฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A ต่อไป

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการจะจัดให้มีที่จอดรถสำหรับเก็บมูลฝอยโดยเฉพาะ โดยรถเก็บมูลฝอยสามารถจอดรถได้บริเวณจุดจอดรถเก็บขนขยะมูลฝอยที่จัดไว้บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร A เพื่อให้รถจัดเก็บมูลฝอยเข้าจอดและเมื่อจัดเก็บมูลฝอยแล้วเสร็จสามารถนำรถออกจากโครงการได้อย่างสะดวก โดยจัดให้มีพนักงานคอยดูแลการจราจรภายในโครงการ โดยตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยจะไม่ขวางการเดินรถแต่อย่างใด ดังรูปที่ 2.6.5-17 และ 2.6.5-20 ทั้งนี้โครงการกำหนดช่วงที่มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยประจำวันยังห้องพักรถฝอยรวมเวลา 10.00 - 11.00 น. และประสานให้รถเก็บมูลฝอยของบริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขนเวลา 14.00 น. โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจรเพื่อจัดการจราจรให้เดินรถได้อย่างปลอดภัย

อนึ่ง เทศบาลเมืองคลองหลวงได้มีหนังสือตอบข้อหารือเลขที่ ปท 53004/1471 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2562 ตอบข้อหารือเรื่องการจัดเก็บมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลให้กับโครงการ โดยเทศบาลคลองหลวง พิจารณาแล้วขอเรียนแจ้งให้ทราบดังนี้

**“1. ปัจจุบันพื้นที่เขตเทศบาลฯ ขยายตัวอย่างรวดเร็วมีโครงการหมู่บ้านจัดสรรเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และในการดำเนินงานดังกล่าว จำเป็นต้องวางแผนการจัดการขยะในระยะยาว เพื่อรองรับสถานการณ์ในอนาคต ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ ประกอบกับนโยบายของกระทรวงมหาดไทยในการจัดการขยะซึ่งต้องถูกต้องตามหลักวิชาการ และเทศบาลฯ ได้ประเมินสถานการณ์การให้บริการในปัจจุบันแล้ว ยังไม่พร้อมที่จะรองรับการให้บริการจัดเก็บขยะที่เกิดขึ้นใหม่ เนื่องจากอยู่ระหว่างการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการจัดเก็บขยะเนื่องจากรถบรรทุกขยะสภาพเก่าชำรุดหลายคันและอยู่ระหว่างขึ้นตอนการวางแผน จัดซื้อรถบรรทุกขยะและวางแผนบุคลากรในการให้บริการจัดเก็บขยะให้เพียงพอ จึงไม่สมควรารถรองรับการดำเนินงานดังกล่าวได้จึงขอให้ท่านจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะภายในโครงการฯ ของท่าน โดยบริษัทฯ ที่เข้ามารับดำเนินการต้องได้รับอนุญาตจากเทศบาลฯ ตามระเบียบและตามกฎหมายที่กำหนด สำหรับรายชื่อบริษัทฯ ที่เข้ามารับดำเนินการจัดเก็บขยะในเขตพื้นที่เทศบาลฯ รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย**

**2.กรณีการให้บริการสิ่งปฏิกูล ปัจจุบันสถานที่รองรับการกำจัดสิ่งปฏิกูล**



ปัจจุบัน สถานที่รองรับการกำจัดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลฯ อยู่ระหว่างการปรับปรุงและรองรับการจัดการบริการประชาชน ในพื้นที่แบบบระดับประเทศเท่านั้น จึงยังไม่สามารถรองรับปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เพิ่มขึ้นมาใหม่ ซึ่งทางโครงการฯ สามารถจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการได้โดยถือปฏิบัติเช่นเดียวกัน

ในการดำเนินงานด้านการจัดการมูลฝอย เทศบาลฯ ถือปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 ซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 วรรคหนึ่ง และมาตรา 34/1 วรรคสอง วรรคสาม และวรรคเจ็ด แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 ซึ่งให้ราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินการตามหลักการพัฒนา อย่างยั่งยืน โดยจัดให้มีระบบจัดการและกำจัดมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านอื่นๆ รวมทั้งต้องสร้างความรับรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึก ให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วน

ร่วมในการลดปริมาณและคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบหมายให้เอกชน ดำเนินการหรือร่วมดำเนินการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยหากจะเป็นประโยชน์แก่ประชาชนในท้องถิ่นมากกว่า การที่ราชการส่วนท้องถิ่นจะดำเนินการเอง ประกอบกับจังหวัดปทุมธานีได้ชักชวนแนวทางการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการ เพื่อขับเคลื่อนการจัดการขยะมูลฝอย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ให้หมู่บ้าน/ชุมชน มีการ จัดการขยะอินทรีย์ การจัดการขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ ได้ ขยะอันตรายและการคัดแยกขยะตามประเภทอย่าง ถูกต้องตามแนวทางที่กำหนด จึงขอความร่วมมือท่านขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการจัดการขยะตามแนวทางที่กำหนด



รูปที่ 2.4.4.2-1  
ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



รูปที่ 2.4.4.2-2 ห้องพักมูลฝอยรวม

## 2.4.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 3,757 KVA

โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต ขนาด 22 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด/อาคาร แปลงไฟให้เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ และในการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะใช้หลอด Light Emitting Diode (LED) เพื่อประหยัดไฟภายในโครงการ เพื่อประหยัดไฟภายในโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ภายในแต่ละอาคารจัดให้มีแบตเตอรี่ ขนาด 12/24 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง โดยติดตั้งที่บันไดทุกตัว  
สรุปความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรม



**ตารางที่ 2.4.5.1-1**  
**สรุปความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรม**

ลำดับ	กิจกรรม	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	
		KVA	ร้อยละ
1	กิจกรรมการให้แสงสว่าง	554	14.75
2	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบน้ำ	141	3.75
3	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบ่	34	0.90
4	การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	1879	50.01
5	การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร	210	5.60
6	การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า	939	24.99
รวม		3757	100



**รูปที่ 2.4.5.1-2 ระบบไฟฟ้าหลักอาคาร**

Dim. 1 มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ หมายถึง

- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 12 & 24 เกริ ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร
- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันเกิน 50 โวลต์ แต่ไม่เกิน 1 เกริ ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- ตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบริบายความร้อน หรือ Conservator) ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร
- ตำแหน่ง Center Line ของหม้อแปลงกับช่องเปิด/หน้าต่างอาคารข้างเคียงต่างเขต ที่ดิน ต้องมีระยะไม่น้อยกว่า 5 เมตร สำหรับกรณีพิเศษ\*
- กรณี 2 ปีกอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และต้องทำที่กัน (Barrier)

หมายถึง

- คิดระยะแบบเดียวกับกรณี 1 แต่ไม่รวมถึงอาคารนั้นเป็นอาคารอยู่อาศัยที่ได้ถูกรณการแพทย์อยู่เป็นประจำ โรงเรียน และสถานพยาบาล
- แผ่นกันจะต้องเป็นแผ่นทึบไม่ติดไฟ หากเป็นโลหะจะต้องป้องกันการต่อลงดิน (ความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน 25 โอห์ม) และผิวต้องไม่มันจนสะท้อนแสงรบกวนอาคารอยู่อาศัยข้างเคียงนั้น
- กรณี 3 ไม่ปีกอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และไม่ต้องทำที่กัน (Barrier) หมายถึง
- ส่วนที่ไฟฟ้าแรงดัน 12 & 24 เกริ ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- ส่วนที่ไฟฟ้าแรงดันเกิน 50 โวลต์ แต่ไม่เกิน 1 เกริ ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- ตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบริบายความร้อน หรือ Conservator) ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร

หมายเหตุ

กรณีพิเศษให้หมายรวมถึงอาคารอยู่อาศัยที่ใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่อ่อนไหว (Sensitive) อยู่เป็นประจำโรงเรียน และสถานพยาบาล

อนึ่ง โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นแบบนั่งร้าน จำนวน 4 ชุด (อาคาร ABC และ D) โดยการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าทั้ง 4 ชุด (1 ชุด/อาคาร) อยู่ในกรณีที่ 3 เปรียบเทียบได้ดังนี้

กรณี 3 เปรียบเทียบกรณีไม่มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการและไม่ต้องทำที่กัน (Barrier) โดยส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 11-33 KV แต่ละหม้อแปลงมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่น ดังนี้

ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันหม้อแปลงไฟฟ้าอาคาร A มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่น ระยะ 1.78 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 เมตร)

ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันหม้อแปลงไฟฟ้าอาคาร B C และ D  
มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่น ระยะ 1.80 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 เมตร)

ทั้งนี้ภายในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการไม่มีอาคารอยู่อาศัย  
แต่โครงการจัดทำที่กัน (Barrier) ให้กับหม้อแปลงไฟฟ้าทุกตัว

ทั้งนี้ ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต  
ได้มีหนังสือตอบข้อหารือการให้บริการไฟฟ้ามายังโครงการ  
ดังรายละเอียดหนังสือตอบข้อหารือ

## 2.4.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

พื้นที่โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังต่อไปนี้ ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ระบบท่อยืน (stand Pipe) ภายในแต่ละอาคารจัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 1 ท่อรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารเพื่อส่งน้ำดับเพลิง ไปตามท่อยืน และต่อเข้ากับสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

นอกจากนี้โครงการจะเชื่อมต่อถึงเก็บน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคารกับท่อยืนดับเพลิง เพื่อให้ท่อยืนดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อรถดับเพลิงจากรถดับเพลิง ของฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ เทศบาลเมืองคลองหลวง จ่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) ที่ จัด เต รีย ม ไว้ จะสามารถสูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ใน แต่ละ ชั้น ได้ อย่าง รวด เร็ว เนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ในท่อยืนน้ำดับเพลิงแล้ว

2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ภายในอาคาร D จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2,841 ลิตร/นาที่ ที่ TDH 80 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบ ท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 113.64 ลิตร/นาที่ ที่ TDH 85 เมตร สูบน้ำดับเพลิง จากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 105.60 ลบ.ม. เพื่อจ่ายไปภายในอาคาร อ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำรองน้ำดับเพลิงได้นานอย่างน้อย 30 นาที

นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีแหล่งน้ำดับเพลิงภายในโครงการ ดังนี้

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงภายในโครงการ ดังนี้

1. ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของแต่ละอาคาร มีดังนี้

1.1 อาคาร A จำนวน 2 ถัง อยู่ใต้อาคาร A

สำรองเพื่อการดับเพลิงรวม 49.02 ลูกบาศก์เมตร

1.2 อาคาร B จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้อาคาร B

สำรองเพื่อการดับเพลิงรวม 47.6 ลูกบาศก์เมตร

1.3 อาคาร C จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้อาคาร C

สำรองเพื่อการดับเพลิงรวม 48.53 ลูกบาศก์เมตร

1.4 อาคาร D จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้อาคาร D สำรองเพื่อการดับเพลิงรวม 105.6 ลูกบาศก์เมตร

2. สระวายน้ำบริเวณพื้นที่ 1 ของโครงการ มีความจุ 563.3 ลูกบาศก์เมตร

โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาม อัตรการสูบ 0.95

ลูกบาศก์เมตร/นาที่สามารสูบน้ำดับเพลิงได้นานอย่างน้อยอาคารละ 30 นาที

อนึ่ง โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาม (Mobile Fire Pump) อัตรา

การสูบ 0.95 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกา จำนวน 1 เครื่อง  
เพื่อสูบน้ำสำรองดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร (A B C และ อ) ปริมาตร  
49.02 47.60 48.53 และ 59.41 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ  
สามารถสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงแต่ละอาคาร ได้อย่างน้อย 30  
นาฬิกากรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector FDC)  
มีรายละเอียดดังนี้

1.) หัวรับน้ำดับเพลิง ขนาด 150 X 65 X 65 นิ้ว พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 2 ชุด/อาคาร รับน้ำจากกรดดับเพลิงของฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ เทศบาลเมืองคลองหลวง เพื่อส่ง

2.) น้ำดับเพลิงไปตามท่อยืนและจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อเข้าตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายใน อาคาร ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.7-1)

- อาคาร A B และ C ติดตั้งบริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร จำนวน 2 ชุด/อาคาร

- อาคาร D ติดตั้งบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอาคาร จำนวน 2 ชุด

3.) หัวรับน้ำดับเพลิง ขนาด 100 x 65 x 65 มิลลิเมตร พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 2 ชุด/อาคาร รับน้ำจากสระว่ายน้ำ 1 หัว และจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของอาคาร 1 หัว

**ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FireHose Cabinet FHC) ประกอบด้วย**

สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยถังดับเพลิงมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

โครงการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ในแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้

### 1.) อาคาร A

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได AST-1 บันได AST-2 ห้องเก็บจดหมาย ห้องพัสดุฝอยรีไซเคิล และโถงต้อนรับ จำนวน 4 ตู้

- ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได AST-1 และบันได AST-2 จำนวน 2 ตู้/ชั้น (รวม 14 ตู้) มีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 25 เมตร

### 2.) อาคาร B

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได BST-1 บันได BST-2 ห้องกิจกรรม ส่วนกลาง และโถงต้อนรับ จำนวน 5 ตู้

- ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได BST-1 และบันได BST-2 จำนวน 2 ตู้/ชั้น (รวม 14 ตู้) มีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 25 เมตร

### 3.) อาคาร C

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได CST-1 ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องเกมส์จำนวน 4 ตู้

- ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได CST-1 บันได CST-2 และ

ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 3 ตู้/ชั้น (รวม 21 ตู้) มีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 22 เมตร

#### 4.)อาคาร D

-ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได DST-1 บันได DST-2 ห้องอ่านหนังสือ และห้องเครื่องสูบน้ำ และ Surge Tank จำนวน 4 ตู้

-ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 ติดตั้งไว้ที่บริเวณใกล้กับบันได DST-1 และบันได DST-2 จำนวน 2 ตู้/ชั้น (รวม 21 ตู้) มีระยะลากสายไกลสุดประมาณ 30 เมตร

**ถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ (ภายนอกตู้ FHC)**

โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์

เพิ่มเติมไว้ในแต่ละอาคาร ดังนี้

#### 1.)อาคาร A

-ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณห้องไฟฟ้า จำนวน 1 ถัง

-ชั้นที่ 2 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินระหว่างบันได AST-1 และ AST-2 จำนวน 1 ถัง

-ชั้นที่ 3-8 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินระหว่างบันได AST-1 AST-2 และ AST-3จำนวน 2 ถัง/ชั้น (รวม 12 ถัง)

#### 2.)อาคาร B

-ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินโถงต้อนรับ จำนวน 1 ถัง

-ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินระหว่างบันได BST-1 และ BST-2 จำนวน 1 ถัง/ชั้น (รวม 7 ถัง)

#### 3.)อาคาร C

-ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณห้องไฟฟ้า จำนวน 1 ถัง

-ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินระหว่างบันได CST-1 และ CST-2 จำนวน 1 ถัง/ชั้น (รวม 14 ถัง)

#### 4.)อาคาร D

-ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณบันได DST-2 จำนวน 1 ถัง

-ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินระหว่างบันได DST-1 และ DST-2 จำนวน 1 ถัง/ชั้น (รวม 7 ถัง)

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ใกล้กับถังดับเพลิงมือถือชนิด ABC บริเวณชั้นที่ 1 ของแต่ละอาคาร

**หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)** โครงการจัดให้มีการติดตั้ง



หัวกระจายน้ำเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ภายในอาคาร D ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงานฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตาราง เมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร เช่น ลานจอดรถใต้อาคาร A ห้องชุดพักอาศัย ห้อง Surge Tank ห้องประชุม ห้องดูแลเด็กและคนชรา ห้องปฐมพยาบาล ห้องซักผ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องสันทนากการ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 2,841 ลิตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง มีระยะเวลาใช้งาน 30 นาที



รูปที่ 2.4.6.1-1  
หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร



รูปที่ 2.4.6.1-2  
ตู้เก็บสายน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

## 2) ระบบเตือนอัคคีภัย

**แผงควบคุม (Fire Alarm Panel FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

**เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร รายละเอียดดังนี้

**อาคาร A** ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร โถงต้อนรับ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเก็บจดหมาย ห้องชุดพักอาศัย บันไดและบริเวณทางเดินทั่วทั้ง อาคาร

**อาคาร B** ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร ห้องอ่านหนังสือ ห้องกิจกรรม ส่วนกลาง ห้องสันตนาการ ห้องชมภาพยนตร์ ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องชุดพักอาศัย บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้ง อาคาร

**อาคาร C** ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร ห้องเกมส์ ห้องออกกำลังกาย ห้องชมภาพยนตร์ ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเครื่องสูบน้ำชั้นดาดฟ้า ห้องชุดพักอาศัย บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้ง อาคาร

**อาคาร D** ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร ห้องอ่านหนังสือ ห้องประชุม ส่วนกลาง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเครื่องสูบน้ำ และ Surge Tank

ห้องชุดพักอาศัย บันได และบริเวณทางเดินทั่วทั้ง อาคาร

**เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)**  
เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุมรายละเอียดดังนี้

**อาคาร A** ติดตั้งไว้ภายในห้องพักมุลฝอยรวม ห้องพัก มุลฝอยประจำชั้น ห้องซักผ้า ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องเครื่องสูบน้ำ และที่จอดรถ

**อาคาร B C และ D** ติดตั้งไว้ภายในห้องน้ำชาย-หญิง ห้องซักผ้าห้องพักมุลฝอย ประจำชั้น ห้องเครื่องสูบน้ำ และที่จอดรถ



รูปที่ 2.4.6.1-3 แผงควบคุม (FCP)



รูปที่ 2.4.6.1-4  
อุปกรณ์ตรวจจับควันและความร้อน

#### 4.เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual station)

สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยภายในแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้

**อาคาร A** ติดตั้งไว้บริเวณบันได AST-1 AST-2 และบันได AST-3

**อาคาร B** ติดตั้งไว้บริเวณบันได BST-1 และบันได BST-2

**อาคาร C** ติดตั้งไว้บริเวณบันได CST-1 และบันได CST-2

**อาคาร D** ติดตั้งไว้บริเวณบันได DST-1 และบันได DST-2

**กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell)** เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual station ของแต่ละอาคาร



รูปที่ 2.4.6.1-5  
อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช่มือดึง



รูปที่ 2.4.6.1-6 กริ่งสัญญาณเตือนภัย

### 2.4.6.3 ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟแต่ละอาคาร  
มีรายละเอียดดังนี้

3.1) อาคาร A จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 3 แห่ง ดังนี้

1.บันได AST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

2.บันได AST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

3.บันได AST-3 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ขานพักกว้างอย่างน้อย 0.90 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

อาคาร B จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1.บันได BST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

2.บันได BST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-

ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

อาคาร C จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1.บันได CST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

2.บันได CST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

อาคาร D จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

1.บันได DST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

2.บันได DST-2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ของอาคาร ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.178 เมตร ลูกนอน กว้าง 0.25 เมตร คานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ

ผัง แ ส ด ง ต่ำ แ ห่ น ึ่ง บั น ไ ด ที่ ใ ช้ ห ั นี ไ ฟ และเส้นทาง การอพยพคนมายังจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการส่วนทางออกสู่บันไดทุกแห่งของแต่ละอาคารจะมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ความกว้าง 9 เมตร ความสูง 2 เมตร พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่าง ที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุ คำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โ ด ย ตั ว อักษร ใ ช้ สี ขาว บน พื้น สี เขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของ แต่ละอาคาร







2.จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ ป้องกันอัคคีภัยการดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปฟืนฟู่เมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว

3.จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

4 . จั ด ใ ห้ มี ท า ง อ อ ก จ า ก พื้ น ที่ ไ ด ่ ๓ อย่างน้อยสองทางที่สามารถอพยพผู้พักอาศัยทั้งหมด ออกจากอาคาร โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้อย่างปลอดภัย

5.ทางออกสุดท้าย ซึ่งเป็นทางที่ไปสู่บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนน สนาม ฯ9๙

6.ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่เห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

7 . ป ร ะ ตู ที่ ใ ช้ ใน ส่ น ท า ง หนี ไฟ เป็ น ช นิด ที่ เป็ ด อ อ ก ไ้ ได้ และเป็นประตูหนีไฟที่ติดตั้งมือจับ แบบก้านโยก สามารถเปิดย่นเข้ามาในอาคาร (Re-Entry) ที่ชั้น 2-8 และต้องทำสัญลักษณ์ให้ชัดเจน

8.ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอกโดยไม่มีการผูกปิดหรือล่ามไว้

ในขณะปฏิบัติงาน

9.จัดให้มีเส้นทางหนีไฟที่ปราศจากสิ่งกีดขวางไปสู่สถานที่ปลอดภัย

10.จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

11 . จั ด เ ต รีย ม น้ ำ ส่ ำ ร อ ง ไ้ วั ใ ช้ ใน ก ำ ร ดั บ เ พ ลิง โดยสำรองน้ำดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของ แต่ละอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทำงานโดยมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาม (Mobile Fire Pump) อัตราการสูบ 0.95 ลิตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำสำรองดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้อย่าง น้อย 30 นาทีเชื่อมต่อสายส่งน้ำดับเพลิงเข้าอาคาร และภายในอาคารเป็นแบบเดียวกัน หรือขนาด

12.เท่ากันกับที่ใช้ของฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ เทศบาลเมืองคลองหลวง

13.สายส่งน้ำดับเพลิงมีความยาว

หรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอจะครอบคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงได้

14.ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ ป้อนน้ำ และการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรและมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

15.จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้สารเคมีดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้งหรือสารเคมีดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ บี ซี

16.มีการซ่อมบำรุง

และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาณที่กำหนด ตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

17.จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่า 180 วัน/ครั้ง

18.จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

19. จัดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน

และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มี  
สิ่งกีดขวาง

20. ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง

และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี อย่างน้อย 180 วัน/ครั้ง  
หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด

21. จัดให้เจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการ  
กำหนดหรือยอมรับ

22. การป้องกันอัคคีภัยจากการทำงานที่เกิดการเสียดสีเสียดทานของเครื่องจักรเครื่องมือ  
ที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น การเชื่อมบำรุง  
หรือหยุดพักการใช้งาน

23. จัดให้มีสายส่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

24. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียง  
ให้ผู้พักอาศัยหรือคนในอาคาร  
ได้ยินทั่วถึง

25. มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้  
อย่างน้อย 30 วัน/ครั้ง

26. จัดให้มีการแบ่งกลุ่มในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย  
และมี  
ผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำ  
อยู่ตลอดเวลา

27. จัดให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการ  
ป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล  
และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

28. จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อย 365 วัน/ครั้ง

29. จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพผู้พักอาศัยออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ  
รายละเอียดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการแสดงในภาคผนวกที่ 20  
และผังเส้นทาง

อพยพหนีไฟอาคารโครงการแสดงในภาคผนวกที่ 21 นอกจากนี้  
โครงการได้ดำเนินการยื่นหนังสือแจ้งไปยังสถานีตำรวจภูธรคลองหลวง และ  
ฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบเทศบาลเมืองคลองหลวง  
ที่ดูแลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในพื้นที่ ดังกล่าวได้รับทราบ  
และเตรียมความพร้อมรองรับการเกิดขึ้นของโครงการ  
ในการดำเนินโครงการจะจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ

และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการ จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยสาธารณะให้กับชุมชนข้างเคียงได้อีกทางหนึ่ง

#### 2.4.6.5 การกำหนดจุดรวมพล

โครงการจะกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 3 จุด ดังนี้

**1.จุดรวมพลที่ 1** อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคาร A ขนาดพื้นที่ประมาณ 206 ตารางเมตร (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 824 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร A และพนักงานโครงการ จำนวน 818 คน (ผู้พักอาศัยอาคาร A จำนวน 788 คน และพนักงานโครงการ จำนวน 30 คน)

**2.จุดรวมพลที่ 2** อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร B และ C ขนาดพื้นที่ ประมาณ 485 ตารางเมตร (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 1,940 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร B และ C จำนวน 1,520 คน (ผู้พักอาศัยอาคาร B จำนวน 765 คน และผู้พักอาศัยอาคาร C จำนวน 755 คน)

**3.จุดรวมพลที่ 3** อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร D ขนาดพื้นที่ ประมาณ 208 ตารางเมตร (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 832 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร D จำนวน 828 คน

ทั้งนี้ ในการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล ควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก และก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ ดับเพลิง ซึ่งเจ้าหน้าที่จะควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเดินเรียงแถวกันอย่างเน่น ระเบียบ เพื่อความ ปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าว ข้างต้น เน้นจุดรวมพลที่กำหนดไว้เบื้องต้น หากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการประสานกับเจ้าหน้าที่ของฝ่ายป้องกัน และ รักษา ความ สงบ เท ศ บา ล มี อ ง ค ล อ ง ห ล ว ง ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

#### 2.4.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

##### 2.4.7.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของอาคารภายในแต่ละอาคารเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled split Type) ติดตั้งแต่ละห้อง และพื้นที่ส่วนกลาง โดยจะมีขนาดความเย็นรวม 1,833.6 ตัน มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร	มีขนาดความ	56	ตัน
อาคาร	มีขนาดความ	32	ตัน
อาคาร	มีขนาดความ	47	ตัน
อาคาร	มีขนาดความ	46	ตัน

**ระบบระบายอากาศ** มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีทางกล มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ  
โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล  
โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ที่มีการปรับอากาศ เช่น โถงต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย ห้องสันทนาการ ห้องชุดพักอาศัย และห้องนั่งเล่น เป็นต้น มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรของห้องนั้น และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศของอาคาร เช่น ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ เป็นต้น ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 เท่าของปริมาตรของห้องนั้น

#### **2.4.8 ระบบป้องกันฟ้าผ่า**

โครงการจะจัดให้มีสายล่อฟ้า โดยการติดตั้งสายล่อฟ้าติดตั้งบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A B และ D และบริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร C โดยในการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า (สายล่อฟ้า) (Lightning Protection System) เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากฟ้าผ่า วิศวกรมีหลักการ ดังนี้

- สามารถตรวจจับประจุฟ้าผ่าให้ลงมายังจุดที่กำหนด
- สามารถนำประจุฟ้าผ่าลงดินได้อย่างปลอดภัย
- ระบบกราวด์ต้องกระจายประจุฟ้าผ่าได้อย่างรวดเร็ว
- สามารถป้องกันการเหนี่ยวนำของกระแสฟ้าผ่าที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อบุคคล วัตถุ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่ข้างเคียงได้

ทั้งนี้ เมื่อเกิดฟ้าผ่าลงที่แท่งล่อฟ้าที่ติดตั้งอยู่บนหลังคาของแต่ละอาคาร ประจุไฟฟ้าจะไหลมาตาม สายดินที่ต่อจากแท่งล่อฟ้าผ่าไหลผ่านลงสู่บ่อดิน

## **2.4.9 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ**

### **2.6.10 การจราจร**

#### **การเดินทางเข้า-ออกโครงการ**

กา ร เ ตื น ท ำ ง เ ข้ ำ -อ อ ก พื้ น ที่ โ ค ร ง ก ำ ร จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการแสดงในหัวข้อ 2.1 ที่ตั้งโครงการที่กล่าวมาข้างต้น

#### **ถนนและที่จอดรถโครงการ**

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร โดยใช้ถนนสาธารณะจ่ายอมที่ เชื่อมกับถนนเลียบคลองลงน้ำสายเชียงรากใหญ่-บางชั้นเพื่อออกสู่ถนนสายต่าง ๆ ต่อไป ภายในโครงการจัดการเดิน รถเป็นแบบ 2 ทิศทาง (Two Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทาง ป้ายสัญลักษณ์จราจรให้เห็นอย่าง ชัดเจน และมีที่กั้นรถบริเวณที่เป็นปลายตัน (ดูรูปที่ 2.6.10-1)

สำหรับที่จอดรถโครงการจัดเตรียมไว้บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด จำนวนรวม 318 คัน นอกจากนี้ จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 102 คัน อยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A B C และ D และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 4 คัน อยู่บริเวณใต้อาคาร A B C และ D อาคารละ 1 คัน (ดูรูปที่ 2.6.10-2)

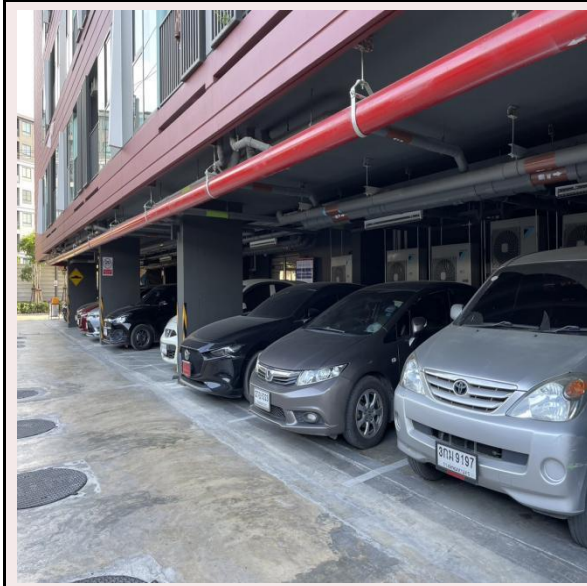
อ นื้ ง โ ค ร ง ก ำ ร ส่ ง น้ ำ แ ลະ บ ำ ร ุง ร ัก ข ำ ร ำ ง สื ต เ ห นื อ ได้มีหนังสืออนุญาตให้สร้างถนนคอนกรีตเสริม เหล็กเชื่อมคันคลองเชียงราก-บางชั้น ณ กม. ที่ 0+950 ที่ รน. 63/2562 ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2562 รายละเอียดตั้ง ภาคผนวกที่ 2 และปัจจุบันมีการดำเนินการแล้วดังแสดงในภาพถ่ายที่ 2.6.10-1

#### **ขนาดที่จอดรถตามเกณฑ์กฎหมายกำหนด**

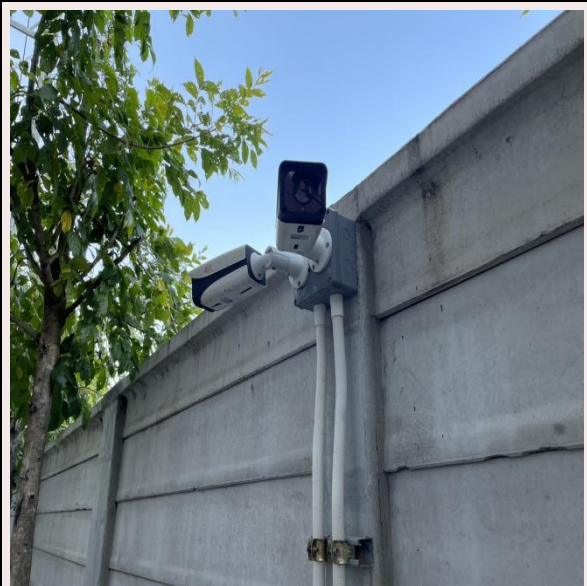
โครงการออกแบบที่จอดรถยนต์โดยอ้างอิงจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตาม พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 ระบุว่า “ที่จอดรถหนึ่งคันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าและต้องมี ลักษณะและขนาด ดังนี้

- ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร
- ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และ ค ว ำ ม ย ำ ว ไ ม่ นื้ อ ย ก ว ำ 5.00 เ ม ต ร แต่ทั้งนี้จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว
- ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร

ช่องจอดรถภายในโครงการเป็นแบบจอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีขนาดช่องจอดรถความ กว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวง



รูปที่ 2.4.8-1 ช่องจอดรถใต้อาคาร



รูปที่ 2.4.9-1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

### 2.4.10 ระบบรักษาความปลอดภัย

ทางโครงการได้มองเห็นถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยในโครงการ รวมทั้งความปลอดภัยในทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการ ทางโครงการจึงได้จัดให้มีระบบการรักษาความปลอดภัยในโครงการ โดยรายละเอียดดังนี้

**กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV)**

ทางโครงการได้ทำการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภายในอาคารและโดยรอบโครงการ รวมทั้งสิ้น 136 จุด บันทึกภาพย้อนหลังได้ทั้งสิ้น 30 วัน ซึ่งสามารถสอดส่องตรวจตราความปลอดภัยทั้งภายในอาคารและโดยรอบโครงการได้อย่างทั่วถึง

**ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control System : ACC)**



สำหรับ การเข้า - ออก ตรวจสอบ อาคาร และการใช้งานลิฟต์โดยสารทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ไม่สามารถเข้า-ออก หรือใช้งานลิฟต์โดยสารของโครงการได้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

## พนักงานรักษาความปลอดภัย

ทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 2 ผลัด ผลัดละ 5 และ 4 อัตรา เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยภายในอาคารและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ



รูปที่ 2.4.9-2  
ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ



รูปที่ 2.4.9-3  
พนักงานรักษาความปลอดภัย

## 2.4.11 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 และชั้นดาดฟ้าอาคาร C ขนาดพื้นที่รวม 3,370.21 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

1.พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 3,307.46 ตารางเมตร อยู่ภายนอกอาคาร ปกคลุมดินทั้งหมด

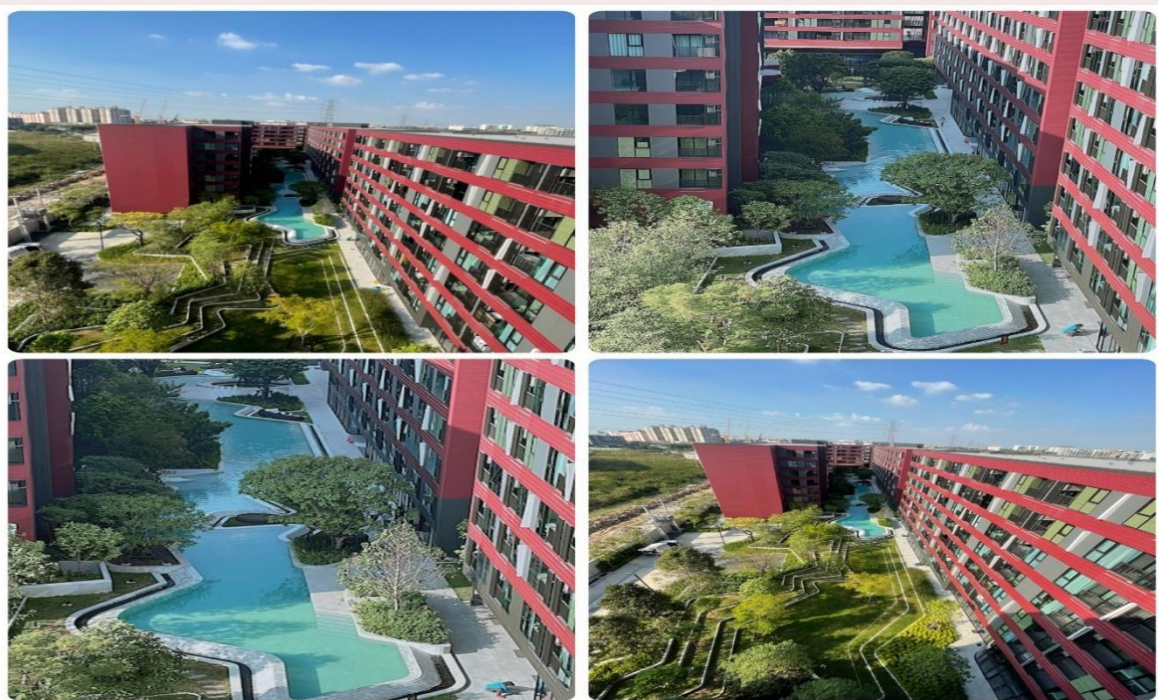
รวมทั้ง ไม่มี โครงสร้าง และ ระบบ สาธารณูปโภค ใต้ดิน และไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้าง น้อยกว่า 1 เมตร (216.90 ตารางเมตร) โดยเน้นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,690.74 ตารางเมตร และเน้นพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน 616.72 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะมาปลูก ได้แก่ ประดู่ป่า จำปี มะฮอกกานี แคนา ดินเบ็ดน้ำ หาง นกยูงฝรั่ง เหลืองปรีดียาธร จิกน้ำ กันเกรา บุนนาค หนวดปลาหมึกแคระ เฟิร์นก้านปลา เล็บครุฑใบผักชี พลับพลึงดอกขาว พุดซ้อน ไทรเกาหลี ลิ้นกระบือ พัดโบก เดหลีใบกล้วย เตยหอม เสน่ห์จันทร์แดง และหญ้า มาเลเซีย

**2. พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้าอาคาร C จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวม 62.75 ตารางเมตร โดยไม่นับรวม พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร (11.40 ตารางเมตร) แสดงดังรูปที่ 2.5-4 โดยเน้นพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดินทั้งหมด ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะมาปลูก ได้แก่ พุดซ้อน หนวดปลาหมึกแคระ เสน่ห์จันทร์แดง เตยหอม และ ลิ้นกระบือ**

เปรียบเทียบการเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการ โรงพยาบาล โครงการอาคารชุดหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตาราง เมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็น ไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 1,016 ห้อง มีผู้พักอาศัยภายในโครงการ 3,136 คน (การประเมินจำนวน ผู้พักอาศัย แสดงไว้ในหัวข้อ 2.4) และพนักงานโครงการ 30 คน รวมจำนวนคนในโครงการ 3,166 คน ต้องจัดให้มี พื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 3,166 ตารางเมตร โดยจัดให้เน้นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,583 ตารางเมตร และ เน้นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม่น้อยกว่า 791.50 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,370.21 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 3,166 ตารางเมตร) คิดเน้นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน 1.07 ตารางเมตร/คน โดยเน้นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างขนาด 3,307.46 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,583 ตารางเมตร) และเน้นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,690.74 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 791.50 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางข้างต้น





รูปที่ 2.4.10-1 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1



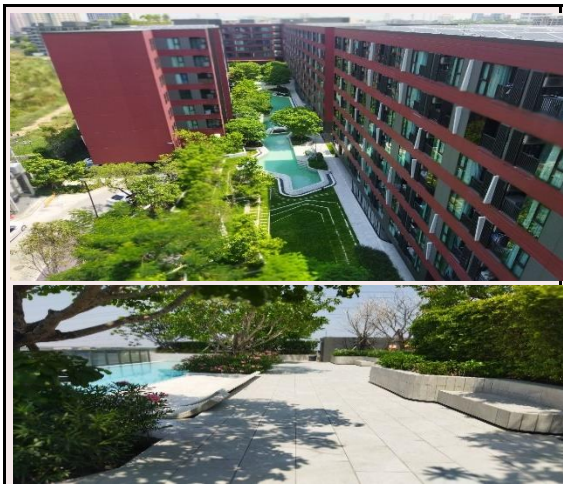
รูปที่ 2.4.10-2 พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า

## 2.4.11 การจัดการสรว่ายน้ำภายในโครงการ

อนึ่ง ในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ซึ่งเป็นระบบกำจัดเชื้อโรคในสระว่ายน้ำด้วยระบบ เกลือ (Salt Chlorinator)) จะต้องมีการทำความสะอาดเครื่องกรองทราย โดยใช้วิธี Backwash ระบบกรองทรายเป็นประจำเพื่อความสะดวกตัวกรอง โดยการล้างย้อนทิศทางซึ่งน้ำจะไหลจากเครื่องสูบน้ำ (น้ำจาก Surge Tank) โดยน้ำจะไหลมาจากด้านล่างขึ้นไปด้านบน ทำให้ทรายมีการยกตัวขึ้นด้านบน ทรายที่อยู่ด้านบนตะกอนทรายจะถูกชะล้างด้วยแรงดันของเครื่องสูบน้ำ น้ำจะไหลออกที่หน้าด้านบนของถัง (ดูรูปที่ 2.6.2-5) โดยการล้างเครื่องกรองทราย (Backwash) ประมาณ 1-2 สัปดาห์/ครั้ง และน้ำทิ้งที่เกิดจาก Backwash ที่กรองทรายจะไหลเข้าสู่ระบบระบาย น้ำภายในโครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และถูกสูบน้ำระบายออกสู่ที่ระบายน้ำริมถนนสาธารณะจ่ายต่อไป โดยการล้างย้อนทิศทางน้ำจะไหลจากเครื่องสูบน้ำ (น้ำจาก Surge Tank) โดยน้ำจะไหลมาจากด้านล่างขึ้นไปด้านบน ทำให้ ทรายมีการยกตัวขึ้นด้านบน ทรายที่อยู่ด้านบนตะกอนทรายจะถูกชะล้างด้วยแรงดันของเครื่องสูบน้ำ น้ำจะไหลออกที่หน้าด้านบนของถัง (ดูรูปที่ 2.6.2-5)โดยการล้างเครื่องกรองทราย (Backwash) ประมาณ 1-2 สัปดาห์/ครั้ง และ น้ำทิ้งที่เกิดจาก Backwash ที่กรองทรายจะไหลเข้าสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และถูกสูบน้ำระบายออกสู่ที่ระบายน้ำริมถนนสาธารณะจ่ายต่อไป โดยปริมาณน้ำที่ใช้ในแต่ละครั้งของสระว่ายน้ำ มีดังนี้

- 1.)สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร C ใช้น้ำประมาณ 0.53 ลูกบาศก์เมตร ใช้เวลาประมาณ 2 นาที อัตราการกรอง 407.67 ลิตร/นาที
- 2.)สระว่ายน้ำภายนอกอาคาร ใช้น้ำประมาณ 2.25 ลูกบาศก์เมตร ใช้เวลาประมาณ 2 นาที อัตราการกรอง 1,731.5ลิตร/นาที





รูปที่ 2.4.11-1 สระว่ายน้ำโครงการ



รูปที่ 2.4.11-2  
อุปกรณ์ช่วยชีวิตและป้ายแสดงค่าน้ำ



รูปที่ 2.4.11-3  
ป้ายแสดงกฎระเบียบการใช้สระน้ำ



รูปที่ 2.4.11-4  
ป้ายแสดงระดับความลึกสระน้ำ

ทั้งนี้ เนื่องจากน้ำที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดถังกรองทรายด้วยวิธี Backwash เป็น น้ำจากสระว่ายน้ำร่วมกับตะกอนที่เกาะตามผิวตัวกรอง โดยจะมีค่าพารามิเตอร์ของน้ำตามคุณภาพน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่กำหนดโดยคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการ ประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันโดยโครงการจะต้องควบคุมปริมาณคลอรีนอิสระ

ให้อยู่ในมาตรฐานกำหนด 0.6-1.0 ppm ก่อนระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำ

นอกจากนี้โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขกรณีค่าความสกปรกและคลอรีนในน้ำทิ้งที่เกิดจากการ Backwash เกินมาตรฐาน ดังนี้

1. ทำการล้างระบบกรองทราย โดยวิธี Backwash เป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และตรวจสอบมาตรวัดความดันของระบบกรองหากถึงกำหนดล้างก่อน 1 สัปดาห์ ให้ดำเนินการล้างทันที เพื่อให้ระบบ กรองมีความสะอาดอยู่เสมอ

2. ติดผ้ากรองที่ปลายท่อน้ำทิ้งที่ระบายน้ำจากการ Backwash เพื่อกรองเศษตะกอน และ เศษผง ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการเข้าบ่อหน่วงน้ำ และสูบน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริม ถนนการะจำยอมต่อไป

3. ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระให้มีค่าไม่เกิน 0.6-1.0 ppm ก่อนจะระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ หากพบว่ามีค่าเกินมาตรฐานให้พักน้ำไว้ในบ่อสูบน้ำอย่างน้อย 1 วัน แล้วตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระให้หมดจนกว่าจะมีค่าไม่เกินมาตรฐานก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำในโครงการ

การระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำกรณีที่ต้องการล้างสระว่ายน้ำเนื่องจากน้ำในสระเสีย

จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระและตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.6-1.0 ppm ก่อนระบายออกนอกโครงการ จากนั้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบระบายน้ำภายในโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจำยอมต่อไปต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการตรวจวัดค่า TDS กรณีที่ต้องการล้างสระว่ายน้ำ โดย กำหนดค่า TDS ให้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ.2548) อาคารประเภท ก)

ทั้งนี้ การปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 2-3 วัน ซึ่งเมื่อมีการ เติมน้ำเข้าสู่สระว่ายน้ำใหม่จะต้องเริ่มต้นเดินระบบกรองน้ำใหม่ โดยจะต้องใส่คลอรีน เพื่อให้เกิดกระบวนการทางเคมี ทำให้แร่ธาตุบางตัวที่ละลายน้ำตกตะกอน เช่น เหล็ก แมงกานีส เพื่อให้เครื่องกรองน้ำสามารถกรองออกได้ และ จะต้องปรับค่า pH ให้ได้ตามมาตรฐานของสระว่ายน้ำ

นอกจากนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำโดยมีมาตรการในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำกรณีต้องล้างสระดังนี้



โครงการต้องปิดการไหลบริการสระว่ายนน้ำ โดยประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ โดยระยะเวลาให้ชัดเจนและแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน

ปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการเติมคลอรีน เพื่อกำจัดเชื้อโรค รวมทั้งสาร Organics ที่เกิดใน สระว่ายนน้ำ โดยใช้ปริมาณคลอรีนเข้มข้นในระดับจากน้อยไปมาก และทำการทดลองด้วยวิธี Trial and Error เช่น เริ่มต้นใช้ปริมาณคลอรีน 10 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือตามความเหมาะสมขึ้นกับความสกปรกของน้ำในสระ และตรวจสอบปริมาณคลอรีนในสระว่ายนน้ำว่ามีปริมาณคลอรีนตกค้างหรือไม่ หากไม่มีคลอรีนตกค้างต้องเติมคลอรีนลงไป เพื่อฆ่าเชื้อโรค ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณคลอรีนตกค้างที่เหลือ โดยในการหาปริมาณคลอรีนตกค้างใช้ชุด ทดลองน้ำเป็นเครื่องมือวัดค่า pH และคลอรีนในสระว่ายนน้ำ

ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการจะต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายนน้ำ โดยดัชนีที่ ตรวจวัดได้แก่

- 1.ปริมาณคลอรีนอิสระให้อยู่ในค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 0.6-1.0 ppm
- 2.ปริมาณ TDS ให้อยู่ในค่ามาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร