

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดของโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ The Symphony (เดอะ ซิมโฟนี) เข้าข่ายโครงการที่ต้องจัดทำรายงานประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมยื่นต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.5/14074 โครงการ The Symphony (เดอะ ซิมโฟนี) ของบริษัท ทรีโอเนส อินดัสเทรียล จำกัด (บริษัทได้ทำการเปลี่ยนชื่อจากเดิม คือชื่อ โครงการ Casalunar Paradiso (คาซาลูน่า พาราดีโซ) เป็น โครงการ The Symphony (เดอะ ซิมโฟนี) เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการประเภท อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยโครงการจะแบ่งพื้นที่การพัฒนาออกเป็น 6 เฟส โดยรายงานฉบับนี้ จะกล่าวถึงเฉพาะพื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 148.8 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งสิ้น 760 ห้อง โดยโครงการจะก่อสร้างบนโฉนดที่ดินเลขที่ 219377 เลขที่ดิน 5157 ขนาดพื้นที่ รวมทั้งสิ้น 6-0-89.8 ไร่ หรือ 9,959.20 ตารางเมตร

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการThe Symphony (เดอะ ซิมโฟนี) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1010.5/14075 ลงวันที่ 09 ตุลาคม 2561 ทางบริษัท ทรีโอเนส อินดัสเทรียล จำกัด เจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิก จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

#### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ The Symphony (เดอะ ซิมโฟนี) ตั้งอยู่ที่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ดำเนินการโดยบริษัท ทรีโอเนส อินดัสเทรียล จำกัด โครงการจะแบ่งพื้นที่การพัฒนาออกเป็น 6 เฟส โดยรายงานฉบับนี้ จะกล่าวถึงเฉพาะพื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 148.8 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งสิ้น 760 ห้อง โดยโครงการจะก่อสร้างบนโฉนดที่ดินเลขที่ 219377 เลขที่ดิน 5157 ขนาดพื้นที่ รวมทั้งสิ้น 6-0-89.8 ไร่ หรือ 9,959.20 ตารางเมตร

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ The Symphony (เดอะ ซิมโฟนี) ของบริษัท ทรีโอเนส อินดัสเทรียล จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 1.4 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ The Symphony (เดอะ ซิมโฟนี) ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ด้านแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ดำเนินการโดย บริษัท ทรีโอเนส อินดัสเทรียล จำกัด โดยโครงการจะแบ่งพื้นที่การพัฒนานอกเป็น 6 เฟส รายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 148.8 เมตร (ความสูงวัดระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 5-3-66.2 ไร่ หรือ 9,464.80 ตารางเมตร

2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร 2) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 148.8 เมตร (ความสูงวัดระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 6-0-09.8 ไร่ หรือ 5,959.20 ตารางเมตร

3) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 148.8 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร (อาคาร C) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 5-3-73.6 ไร่ หรือ 9,494,400 ตารางเมตร

4) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 148.8 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 6-0-11.2 ไร่ หรือ 5,644.80 ตารางเมตร

5) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร 1) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 148.8 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 6-0-95.3 ไร่ หรือ 5,597.20 ตารางเมตร

6) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 148.8 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 7-0-64 ไร่ หรือ 11,456 ตารางเมตร

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บริษัท กู๊ด มูฟ จำกัด (บริการขนถ่ายสินค้าทางทะเล) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง และคลองน้ำเหม็น ความกว้างประมาณ 9.11-16.23 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง และถนนบางแสนล่างซอย 18
----------	--------------------	--

ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง และถนนสุขุมวิทซอย 20 เขตทางกว้าง ประมาณ 12 เมตร ถัดไปเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น และทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) เขตทางกว้างประมาณ 61.90 เมตร
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารชุดพักอาศัย คาชาลูน่า พาราไดส์ โดยบริษัท เบญญภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ประกอบด้วย อาคาร A ขนาดความสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร B ขนาดความสูง 19 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร C ขนาดความสูง 25 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และบ้านพักตากอากาศ จำนวน 17 หลัง ถัดไปเป็นหมู่บ้านคาชาลูน่า ขนาดความสูง 2 ชั้น
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่พัฒนาไปอนาคต และพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานขายของโครงการ ถัดไปเป็นทรง (ฝั่งอ่าวไทย)

ทั้งนี้ บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการเฟสที่ 1 และ 2 และบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการเฟสที่ 3 มีอาณาเขตติดต่อกับถนนเรียงวิเศษ (ถนนซอยสุขุมวิท 20) มีเขตทางกว้าง 12 เมตร

อนึ่ง สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนมิถุนายน 2551 เป็นพื้นที่ว่าง สำหรับสภาพการใช้ประโยชน์ ที่ดินและสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย คาชาลูน่า พาราไดส์ โดยบริษัท เบญญภา พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ประกอบด้วย อาคาร 4 ขนาดความสูง 15 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร B ขนาดความสูง 15 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร C ขนาดความสูง 25 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และบ้านพัก ตากอากาศ บบ 17 หลัง กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3-5 ชั้น กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น ทั้งไปรูปแบบบ้านเดี่ยว และบ้านจัดสรร (อาทิเช่น หมู่บ้านคาชาลูน่า หมู่บ้านเฮอริเทน และหมู่บ้านศรีสุขุมวิท) สถานีบริการน้ำมัน ร้านค้า ร้านอาหาร ตลาด และสถานประกอบการต่าง ๆ เป็นต้น

## 1.5 ประเภทและขนาดโครงการ

ในการพัฒนาโครงการจะแบ่งออกเป็น 6 เฟส ได้แก่ พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร 2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2

(อาคาร 2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร 2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร 2) และพื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร 1) ซึ่งในแต่ละเฟสจะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 148.8 เมตร ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม แต่ละอาคาร 760 ห้อง รวมทั้ง 6 เฟส จะมีห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น จำนวน 4,560 ห้อง ทั้งนี้ แต่ละอาคาร มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 80,136 ตารางเมตร/เฟส พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 80,036 ตารางเมตร เฟส และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 3,503 ตารางเมตร เฟส โดยทุกอาคารของพื้นที่โครงการแต่ละเฟส มีรายละเอียดการใช้พื้นที่แต่ละชั้นเหมือนกันทุกประการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชั้นที่ 1	เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง มีจำนวนที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 169 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์จำนวน 52 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 115 คัน และที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 2 คัน) โถงต้อนรับ ห้องเก็บของ ห้องส่วนบริการอาคาร ห้องเก็บกระเป่า ห้องพักมูลฝอยรวม บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 2-4	เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง มีจำนวนที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 70 คัน/ชั้น บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 5	เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง มีจำนวนที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 30 คัน ห้อง เครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 6	ประกอบด้วย ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด โถงต้อนรับ ห้องประชุม ห้องนั่งเล่น ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนและย่อย ประจำชั้น ห้องอบเป็น ห้องน้ำชาย-หญิง สระว่ายน้ำ พื้นที่จัดสวน บ่อน้ำ บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 7-15	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง ชั้น (รวม 9 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 225 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 21 ห้อง ชั้น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้องชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้องชั้น ห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 16-28	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง ชั้น (รวม 23 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 525 ห้อง ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 15 ห้อง ชั้น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 6 ห้องชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้องชั้น ห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 39	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง (เป็นห้องชุด พักอาศัยแบบ Duplex ขนาด 4 ห้องนอนทั้งหมด) ห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 40	เป็นชั้นที่ 2 ของห้องชุดพักอาศัยแบบ Duplex ในชั้นที่ 39 ห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 40A	เป็นชั้นห้องเครื่องสูบน้ำ พื้นที่ได้สระว่ายน้ำ บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 41	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 2 ห้อง (เป็นห้องชุด พักอาศัยแบบ Duplex ขนาด 4 ห้องนอนทั้งหมด) ห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น สระว่ายน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 42	เป็นชั้นที่ 2 ของห้องชุดพักอาศัยแบบ Duplex ในพื้นที่ 41 ห้องพักผ่อนย่อยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นหลังคา	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ยังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ บันได ทางเดิน โถงลิฟต์ และลิฟต์

ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบห้องพักอาศัยในชั้นที่ 35 จำนวน 4 ห้อง และในชั้นที่ 41 จำนวน 2 ห้อง ให้มีสระว่ายน้ำส่วนตัวอยู่ภายในห้องพักอาศัยดังกล่าว และจะกำหนดให้เป็นทรัพย์สินส่วนบุคคล

สำหรับสระว่ายน้ำส่วนกลางของพื้นที่โครงการแต่ละเฟส จะจัดให้มีจำนวน 2 แห่ง เฟส ได้แก่ บริเวณ ชั้นที่ 6 จำนวน 1 แห่ง เฟส โดยสระว่ายน้ำผู้ใหญ่นี้มีขนาดพื้นที่ 392.50 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร สระสำหรับเด็กขนาดพื้นที่ 65.81 ตารางเมตร ความลึก 0.7 เมตร และสระน้ำตื้นมีขนาดพื้นที่ 5421 ตารางเมตร ความลึก 0.15 เมตร และบริเวณชั้นที่ 41 จำนวน 1 แห่ง เฟส โดยสระว่ายน้ำผู้ใหญ่นี้มีขนาดพื้นที่ 215.52 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร สระสำหรับเด็กมีขนาดพื้นที่ 34.17 ตารางเมตร ความลึก 0.7 เมตร และสระ น้ำตื้น ขนาดพื้นที่ 19.06 ตารางเมตร ความลึก 0.15 เมตร โดยสระว่ายน้ำดังกล่าวจะฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบเกลือ (Salt Chlorinator) เปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรค ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพ อนามัยของผู้ใช้บริการ และจัดให้มีห้องน้ำชาย-หญิงบริเวณสระว่ายน้ำ โดยภายในห้องน้ำชาย-หญิง จะมีพื้นที่ อาบน้ำชำระร่างกายก่อนลงสระ

น้ำ รวมทั้งโครงการจะจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างทั่วบริเวณรอบสระว่ายน้ำ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้บริการในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน ตลอดจนจัดให้มีการดูแลรักษา ไฟส่องสว่างให้สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

อนึ่ง ภายหลังโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จในการบริหาร ดการโครงการจะดำเนินการโดย 6 นิติบุคคลอาคารชุด รายละเอียด ดังนี้

1) นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเฟสที่ 1 จะดำเนินการบริหารจัดการพื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) มีขนาดพื้นที่ 53-66.2 ไร่ (5,464.80 ตารางเมตร) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูงขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยที่ตั้งของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดจะตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 6 ของอาคาร A มีขนาดพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร ภายในห้องสำนักงานจะมีผู้จัดเก็บ เอกสารต่าง ๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด อาทิเช่น รายงานการประชุมประจำปี รายรับ-รายจ่าย โดยสามารถเก็บเอกสารได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งเพียงพอต่อการเก็บเอกสารต่าง ๆ ทั้งนี้ โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์สินส่วนกลางประกอบด้วย

1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด

โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยที่ดินประกอบด้วยโบท จำนวน 1 แปลง ขนาดพื้นที่ 5 ไร่ 3 งาน 66.2 ตารางวา หรือ 9,464.80 ตารางเมตร

2. อาคาร โครงสร้าง ซึ่งก่อสร้าง โครงสร้างและสิ่งก่อสร้าง เพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคาร

2.1 ฐานราก เสา คาน พื้น

2.2 หลังคา

2.3 คัดฟ้า

2.4 อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

3. ส่วนของอาคารที่มีไว้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

3.1 พื้นทางเดินภายใน และภายนอกอาคาร

3.2 บันไดระหว่างชั้น และโถงบันได

3.3 ประตูทางเข้า-ออก

3.4 ป้ายชื่ออาคาร ต

3.5 พื้นที่หนีไฟทาง

4. เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

4.1 ระบบสัญญาณโทรศัพท์

- 4.2 ระบบสัญญาณโทรทัศน์
- 4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 4.4 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด
- 4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 4.6 ระบบดับเพลิง
- 4.7 ระบบไฟฟ้า
- 4.8 ระบบประปา
- 4.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 4.10 ระบบสุขาภิบาล ท่อระบายน้ำ ท่อ 4.11 ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์
- 4.12 ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และห้องเครื่องลิฟต์
- 4.13 ไฟฟ้า ทางทางเดิน ภายใน และภายนอกอาคาร
- 5. สถานที่และทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 5.1 สวน (พื้นที่สีเขียว) ภายใน และภายนอกอาคาร
- 5.2 ที่จอดรถ
- 5.3 ถนนภายในโครงการ
- 5.4 ห้องรักษาความปลอดภัย
- 5.5 ห้องเครื่องสูบน้ำ
- 5.6 โถงทางเข้า โถงต้อนรับ โถงลิฟต์
- 5.7 บ่อน้ำ
- 5.8 ห้องเก็บของ
- 5.9 ห้องพัสดุฝอยรวม
- 5.10 ห้องไฟฟ้าทุกชั้น
- 5.11 ห้องพักผ่อนประจำชั้น
- 5.12 ห้องเครื่อง

- 5.13 แท็งค์น้ำ
- 5.14 แท็งค์น้ำดับเพลิง
- 5.15 สระว่ายน้ำ
- 5.16 ห้องออนเซ็น
- 5.17 สวนหิน
- 5.18 ห้องนั่งเล่น
- 5.19 ห้องน้ำในส่วนบริการสาธารณะ
- 5.20 ห้องประชุม
- 5.21 ห้องนิติบุคคล
- 5.22 ห้องควบคุม
- 5.23 ห้องสมุด
- 5.24 ห้องออกกำลังกาย
- 5.25 พื้นที่ได้สระว่ายน้ำ
- 5.26 บ่อพักน้ำ สระว่ายน้ำ
- 5.27 ห้อง MDB & Transformer
- 5.28 สระน้ำตื้น
- 5.29 สระเด็ก
- 5.30 ห้องเก็บกระเป๋

2) นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเฟสที่ 2 จะเป็นการบริหารจัดการพื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) มีขนาดพื้นที่ 6-0-898 ไร่ (9,959.20 ตารางเมตร) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยที่ตั้งของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดจะตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 6 ของอาคาร B มีขนาดพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร ภายในห้องสำนักงานจะมีตู้จัดเก็บเอกสารต่าง ๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด อาทิเช่น รายงานการประชุมประจำปี รายรับ-รายจ่าย โดยสามารถเก็บ เอกสารได้เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งเพียงพอการเก็บเอกสารต่าง ๆ ทั้งนี้ โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์สินส่วนกลางประกอบด้วย

1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด

โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยที่ดินประกอบด้วยโบท จำนวน ขนาดพื้นที่ 6 ไร่ 89.80 ตารางวา หรือ 9,955.20 ตารางเมตร

2. อาคาร โครงสร้าง ซึ่งก่อสร้าง โครงสร้างและสิ่งก่อสร้าง เพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคาร
- 2.1 ฐานราก เสา คาน พื้น
  - 2.2 หลังคา
  - 2.3 ดาดฟ้า
  - 2.4 อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
3. ส่วนรอง ทหารที่มีไว้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน
- 3.1 พื้นที่ทางเดินภายใน และภายนอกอาคาร
  - 3.2 บันไดระหว่างชั้น และโถงบันได
  - 3.3 ประตูทางเข้า-ออก
  - 3.4 ป้ายชื่ออาคารชุด
  - 3.5 พื้นหนีไฟทาง
4. เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน
- 4.1 ระบบสัญญาณโทรศัพท์
  - 4.2 ระบบสัญญาณโทรทัศน์
  - 4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย
  - 4.4 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด
  - 4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย
  - 4.6 ระบบดับเพลิง
  - 4.7 ระบบไฟฟ้า
  - 4.8 ระบบประปา
  - 4.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย
  - 4.10 ระบบสุขาภิบาล ท่อระบายน้ำ ช่างท่อ
  - 4.11 ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์
  - 4.12 ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และห้องเครื่องลิฟต์



4.13 ไฟฟ้าแสงสว่างทางเดิน ภายใน และภายนอกอาคาร

5. สถานที่และทรัพย์สินมีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกับ

5.1 สวน (พื้นที่เขียว) ภายใน และภายนอกอาคาร

5.2 ที่จอดรถ

5.3 ถนนภายในโครงการ

5.4 ห้องรักษาความปลอดภัย

5.5 ห้องเครื่องสูบน้ำ

5.6 โถงทางเข้า โถงต้อนรับ โถงลิฟต์

5.7 บ่อน้ำ

5.8 ห้องเก็บของ

5.9 ห้องพัสดุฝอยรวม

5.10 ห้องไฟฟ้าทุกชั้น

5.11 ห้องพักขยะประจำชั้น

5.12 ห้องเครื่อง

5.13 แท้งค์น้ำ

5.14 แท้งค์น้ำดับเพลิง

5.15 สระว่ายน้ำ

5.16 ห้องออนเซ็น

5.17 สวนหิน

5.18 ห้องนั่งเล่น

5.19 ห้องน้ำในส่วนบริการสาธารณะ

5.20 ห้องประชุม

5.21 ห้องนิติบุคคล

5.22 ห้องควบคุม

5.23 ห้องสมุด

5.24 ห้องออกกำลังกาย

5.25 พื้นที่ได้สระว่ายน้ำ

5.26 บ่อพักน้ำ สระว่ายน้ำ

5.27 ห้องMDB & Transformer

5.28 สระน้ำต้น

5.25 สระเด็ก

5.30 ห้องเก็บกระเป๋

3) นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเฟสที่ 3 จะดำเนินการบริหารจัดการพื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) มีขนาดพื้นที่ 5-3-73.6 ไร่ (9,464.40 ตารางเมตร) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยที่ตั้งของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดจะตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 6 ของอาคาร C มีขนาดพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร ภายในห้องสำนักงานจะมีตู้จัดเก็บ เอกสารต่าง ๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด อาทิเช่น รายงานการประชุมประจำปี รายรับ-รายจ่าย โดยสามารถเก็บ เอกสารได้เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งเพียงพอต่อการเก็บเอกสารต่าง ๆ ทั้งนี้ โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์สินส่วนกลางประกอบด้วย

1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด

โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 1 แปลง ขนาดพื้นที่ 5 ไร่ 3 งาน 73.6 ตารางวา หรือ 9,464.40 ตารางเมตร

2. อาคาร โครงสร้าง ซึ่งก่อสร้าง โครงสร้างและสิ่งก่อสร้าง เพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคาร

2.1 ฐานราก เสา คาน พื้น

2.2 หลังคา

2.3 ดาดฟ้า

2.4 อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

3. ส่วนรอง ทหารที่มีไว้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

3.1 พื้นที่ทางเดินภายใน และภายนอกอาคาร

3.2 บันไดระหว่างชั้น และโถงบันได

3.3 ประตูทางเข้า-ออก

- 3.4 ป้ายชื่ออาคารชุด
- 3.5 พื้นหินไฟทาง
- 4. เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน
  - 4.1 ระบบสัญญาณโทรศัพท์
  - 4.2 ระบบสัญญาณโทรทัศน์
  - 4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย
  - 4.4 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด
  - 4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย
  - 4.6 ระบบดับเพลิง
  - 4.7 ระบบไฟฟ้า
  - 4.8 ระบบประปา
  - 4.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย
  - 4.10 ระบบสุขาภิบาล ท่อระบายน้ำ ช่างท่อ
  - 4.11 ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์
  - 4.12 ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และห้องเครื่องลิฟต์
  - 4.13 ไฟฟ้าแสงสว่างทางเดิน ภายใน และภายนอกอาคาร
- 5. สถานที่และทรัพย์สินในไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกับ
  - 5.1 สวน (พื้นเขียว) ภายใน และภายนอกอาคาร
  - 5.2 ที่จอดรถ
  - 5.3 ถนนภายในโครงการ
  - 5.4 ห้องรักษาความปลอดภัย
  - 5.5 ห้องเครื่องสูบน้ำ
  - 5.6 โถงทางเข้า โถงต้อนรับ โถงลิฟต์
  - 5.7 บ่อน้ำ

- 5.8 ห้องเก็บของ
- 5.9 ห้องพัสดุฝอยรวม
- 5.10 ห้องไฟฟ้าทุกชั้น
- 5.11 ห้องพักขณะประจำชั้น
- 5.12 ห้องเครื่อง
- 5.13 แทงค์น้ำ
- 5.14 แทงค์น้ำดับเพลิง
- 5.15 สระว่ายน้ำ
- 5.16 ห้องออนเซ็น
- 5.17 สวนหิน
- 5.18 ห้องนั่งเล่น
- 5.19 ห้องน้ำในส่วนบริการสาธารณะ
- 5.20 ห้องประชุม
- 5.21 ห้องนิติบุคคล
- 5.22 ห้องควบคุม
- 5.23 ห้องสมุด
- 5.24 ห้องออกกำลังกาย
- 5.25 พื้นที่ได้สระว่ายน้ำ
- 5.26 บ่อพักน้ำ สระว่ายน้ำ
- 5.27 ห้องMDB & Transformer
- 5.28 สระน้ำต้น
- 5.25 สระเด็ก
- 5.30 ห้องเก็บกระเป๋

4) นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเฟลที่ 4 จะดำเนินการบริหารจัดการพื้นที่โครงการเฟลที่ 4 (อาคาร D) มีขนาดพื้นที่ 6-0-11.2 ไร่ (9,644.80 ตารางเมตร) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยที่ตั้งของ

สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดจะตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 6 ของอาคาร D มีขนาดพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร ภายในห้องสำนักงานจะมีตู้จัดเก็บ เอกสารต่าง ๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด อาทิเช่น รายงานการประชุมประจำปี รายรับ-รายจ่าย โดยสามารถเก็บ เอกสารได้เป็นเวลาน้อยกว่า 10 ปี ซึ่งเพียงพอต่อการเก็บเอกสารต่าง ๆ ทั้งนี้ โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์สินส่วนกลางประกอบด้วย

1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด

โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 6 ไร่ 11.2 ตารางวา หรือ 9,644,80 ตารางเมตร

2. อาคาร โครงสร้าง ซึ่งก่อสร้าง โครงสร้างและสิ่งก่อสร้าง เพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคาร

2.1 ฐานราก เสา คาน พื้น

2.2 หลังคา

2.3 ดาดฟ้า

2.4 อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

3. ส่วนรอง ทหารที่มีไว้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

3.1 พื้นที่ทางเดินภายใน และภายนอกอาคาร

3.2 บันไดระหว่างชั้น และโถงบันได

3.3 ประตูทางเข้า-ออก

3.4 ป้ายชื่ออาคารชุด

3.5 พื้นที่หนีไฟทาง

4. เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

4.1 ระบบสัญญาณโทรศัพท์

4.2 ระบบสัญญาณโทรทัศน์

4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

4.4 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

4.6 ระบบดับเพลิง

4.7 ระบบไฟฟ้า

- 4.8 ระบบประปา
- 4.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 4.10 ระบบสุขาภิบาล ท่อระบายน้ำ ช่องท่อ
- 4.11 ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์
- 4.12 ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และห้องเครื่องลิฟต์
- 4.13 ไฟฟ้าแสงสว่างทางเดิน ภายใน และภายนอกอาคาร
- 5. สถานที่และทรัพย์สินมีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกับ
  - 5.1 สวน (พื้นที่เขียว) ภายใน และภายนอกอาคาร
  - 5.2 ที่จอดรถ
  - 5.3 ถนนภายในโครงการ
  - 5.4 ห้องรักษาความปลอดภัย
  - 5.5 ห้องเครื่องสูบน้ำ
  - 5.6 โถงทางเข้า โถงต้อนรับ โถงลิฟต์
  - 5.7 บ่อน้ำ
  - 5.8 ห้องเก็บของ
  - 5.9 ห้องพัสดุฝอยรวม
  - 5.10 ห้องไฟฟ้าทุกชั้น
  - 5.11 ห้องพัสดุประจำชั้น
  - 5.12 ห้องเครื่อง
  - 5.13 แท้งค์น้ำ
  - 5.14 แท้งค์น้ำดับเพลิง
  - 5.15 สระว่ายน้ำ
  - 5.16 ห้องออนเซ็น
  - 5.17 สวนหิน

- 5.18 ห้องนั่งเล่น
- 5.19 ห้องน้ำในส่วนบริการสาธารณะ
- 5.20 ห้องประชุม
- 5.21 ห้องนิติบุคคล
- 5.22 ห้องควบคุม
- 5.23 ห้องสมุด
- 5.24 ห้องออกกำลังกาย
- 5.25 พื้นที่ได้สรวายน้ำ
- 5.26 บ่อพักน้ำ สรวายน้ำ
- 5.27 ห้องMDB & Transformer
- 5.28 สรวายน้ำต้น
- 5.25 สรวายน้ำ
- 5.30 ห้องเก็บกระเป๋

5) นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเฟสที่ 5 จะดำเนินการบริหารจัดการพื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E) มีขนาดพื้นที่ 6-0-99.3 ไร่ (9,997.20 ตารางเมตร) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยที่ตั้งของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดจะตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 6 ของอาคาร E มีขนาดพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร ภายในห้องสำนักงานจะมีตู้จัดเก็บ เอกสารต่าง ๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด อาทิเช่น รายงานการประชุมประจำปี รายรับ-รายจ่าย โดยสามารถเก็บ เอกสารได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งเพียงพอต่อการเก็บเอกสารต่าง ๆ ทั้งนี้ โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์สินส่วนกลางประกอบด้วย

1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด

โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 6 ไร่ 99.3 ตารางวา หรือ 9,997,20 ตารางเมตร

2. อาคาร โครงสร้าง ซึ่งก่อสร้าง โครงสร้างและสิ่งก่อสร้าง เพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคาร

- 2.1 ฐานราก เสา คาน พื้น
- 2.2 หลังคา
- 2.3 ดาดฟ้า

- 2.4 อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
- 3. ส่วนรอง ทหารที่มีไว้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน
  - 3.1 พื้นที่ทางเดินภายใน และภายนอกอาคาร
  - 3.2 บันไดระหว่างชั้น และโถงบันได
  - 3.3 ประตูทางเข้า-ออก
  - 3.4 ป้ายชื่ออาคารชุด
  - 3.5 พื้นหนีไฟทาง
- 4. เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน
  - 4.1 ระบบสัญญาณโทรศัพท์
  - 4.2 ระบบสัญญาณโทรทัศน์
  - 4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย
  - 4.4 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด
  - 4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย
  - 4.6 ระบบดับเพลิง
  - 4.7 ระบบไฟฟ้า
  - 4.8 ระบบประปา
  - 4.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย
  - 4.10 ระบบสุขาภิบาล ท่อระบายน้ำ ช่างท่อ
  - 4.11 ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์
  - 4.12 ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และห้องเครื่องลิฟต์
  - 4.13 ไฟฟ้าแสงสว่างทางเดิน ภายใน และภายนอกอาคาร
- 5. สถานที่และทรัพย์สินมีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกับ
  - 5.1 สวน (พื้นเขียว) ภายใน และภายนอกอาคาร
  - 5.2 ที่จอดรถ



- 5.3 ถนนภายในโครงการ
- 5.4 ห้องรักษาความปลอดภัย
- 5.5 ห้องเครื่องสูบน้ำ
- 5.6 โถงทางเข้า โถงต้อนรับ โถงลิฟต์
- 5.7 บ่อน้ำ
- 5.8 ห้องเก็บของ
- 5.9 ห้องพักรวม
- 5.10 ห้องไฟฟ้าทุกชั้น
- 5.11 ห้องพักผ่อนประจำชั้น
- 5.12 ห้องเครื่อง
- 5.13 แทงค์น้ำ
- 5.14 แทงค์น้ำดับเพลิง
- 5.15 สระว่ายน้ำ
- 5.16 ห้องออนเซ็น
- 5.17 สวนหิน
- 5.18 ห้องนั่งเล่น
- 5.19 ห้องน้ำในส่วนบริการสาธารณะ
- 5.20 ห้องประชุม
- 5.21 ห้องนิติบุคคล
- 5.22 ห้องควบคุม
- 5.23 ห้องสมุด
- 5.24 ห้องออกกำลังกาย
- 5.25 พื้นที่ได้สระว่ายน้ำ
- 5.26 บ่อพักน้ำ สระว่ายน้ำ

5.27 ห้องMDB & Transformer

5.28 สระน้ำต้น

5.25 สระเด็ก

5.30 ห้องเก็บกระเป๋

6) นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการเฟสที่ 6 จะดำเนินการบริหารจัดการพื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) มีขนาดพื้นที่ 7-0-64 ไร่ (11,456 ตารางเมตร) เป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยที่ตั้งของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดจะตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 6 ของอาคาร F มีขนาดพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร ภายในห้องสำนักงานจะมีจัดเก็บ เอกสารต่าง ๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด อาทิเช่น รายงานการประชุมประจำปี รายรับ-รายจ่าย โดยสามารถเก็บ เอกสารได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งเพียงพอต่อการเก็บเอกสารต่าง ๆ ทั้งนี้ โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์สินส่วนกลางประกอบด้วย

1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด

โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 7 ไร่ 64 ตารางวา หรือ 11,456 ตารางเมตร

2. อาคาร โครงสร้าง ซึ่งก่อสร้าง โครงสร้างและสิ่งก่อสร้าง เพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคาร

2.1 ฐานราก เสา คาน พื้น

2.2 หลังคา

2.3 ดาดฟ้า

2.4 อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

3. ส่วนรอง ทหารที่มีไว้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

3.1 พื้นที่ทางเดินภายใน และภายนอกอาคาร

3.2 บันไดระหว่างชั้น และโถงบันได

3.3 ประตูทางเข้า-ออก

3.4 ป้ายชื่ออาคารชุด

3.5 พื้นที่หนีไฟทาง

4. เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

4.1 ระบบสัญญาณโทรศัพท์

- 4.2 ระบบสัญญาณโทรทัศน์
- 4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 4.4 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด
- 4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 4.6 ระบบดับเพลิง
- 4.7 ระบบไฟฟ้า
- 4.8 ระบบประปา
- 4.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 4.10 ระบบสุขาภิบาล ท่อระบายน้ำ ช่างท่อ
- 4.11 ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์
- 4.12 ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และห้องเครื่องลิฟต์
- 4.13 ไฟฟ้าแสงสว่างทางเดิน ภายใน และภายนอกอาคาร
- 5. สถานที่และทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกับ
  - 5.1 สวน (พื้นเขียว) ภายใน และภายนอกอาคาร
  - 5.2 ที่จอดรถ
  - 5.3 ถนนภายในโครงการ
  - 5.4 ห้องรักษาความปลอดภัย
  - 5.5 ห้องเครื่องสูบน้ำ
  - 5.6 โถงทางเข้า โถงต้อนรับ โถงลิฟต์
  - 5.7 บ่อน้ำ
  - 5.8 ห้องเก็บของ
  - 5.9 ห้องพักรมูลฝอยรวม
  - 5.10 ห้องไฟฟ้าทุกชั้น
  - 5.11 ห้องพักขยะประจำชั้น

- 5.12 ห้องเครื่อง
- 5.13 แทงค์น้ำ
- 5.14 แทงค์น้ำดับเพลิง
- 5.15 สระว่ายน้ำ
- 5.16 ห้องออนเซ็น
- 5.17 สวนหิน
- 5.18 ห้องนั่งเล่น
- 5.19 ห้องน้ำในส่วนบริการสาธารณะ
- 5.20 ห้องประชุม
- 5.21 ห้องนิติบุคคล
- 5.22 ห้องควบคุม
- 5.23 ห้องสมุด
- 5.24 ห้องออกกำลังกาย
- 5.25 พื้นที่ได้สระว่ายน้ำ
- 5.26 บ่อพักน้ำ สระว่ายน้ำ
- 5.27 ห้องMDB & Transformer
- 5.28 สระน้ำตื้น
- 5.25 สระเด็ก
- 5.30 ห้องเก็บขยะ

สำหรับรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อแปลงที่ดิน (FAR) และร้อยละของ พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมดิน บริษัทที่ปรึกษาจะนำเสนอแยกเป็นแต่ละเฟส ดังนี้

#### 1) รายละเอียดการใช้พื้นที่แต่ละเฟส ดังนี้

- (1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร 4) ขนาดพื้นที่ 5-3-66.2 ไร่ หรือ 9,464.80 ตารางเมตร
- (2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร 1) ขนาดพื้นที่ 6-0-898 ไร่ หรือ 9,959.20 ตารางเมตร
- (3) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร 2) ขนาดพื้นที่ 53-73.6 ไร่ หรือ 9,494.40 ตารางเมตร
- (4) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D) ขนาดพื้นที่ 5-0-112 ไร่ หรือ 9,644.800 ตารางเมตร
- (5) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร 1) ขนาดพื้นที่ 6-10-593 ไร่ หรือ 5,397.20 ตารางเมตร
- (6) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร 1) ขนาดพื้นที่ 7-0-64 ไร่ หรือ 11,456.0 ตารางเมตร

#### 2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (FAR)

##### (1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A)	= 9,464.80	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทั้งหมดที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน	= 80,036	
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดิน	= 80,036/9,464.80	
	= 8.46:1	

##### (2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟส 2 (อาคาร B)	= 9,959.20	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทั้งหมดที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน	= 80,036	
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดิน	= 80,036/9,959.20	
	= 8.04:1	

##### (3) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C)	= 9,469.40	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทั้งหมดที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน	= 80,036	
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดิน	= 80,036/9,469.40	
	= 8.43:1	

(4) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D)	= 9,644.80	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทั้งหมดที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน	= 80,036	
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดิน	= 80,036/9,644.80	
	= 8.30:1	

(5) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร D)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร D)	= 9,997.20	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทั้งหมดที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน	= 80,036	
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดิน	= 80,036/9,997.20	
	= 8.01:1	

(6) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร F)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร F)	= 11,456	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมทั้งหมดที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน	= 80,036	
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดิน	= 80,036/11,456	
	= 6.99:1	

(ไม่เกิน 10 : 1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) เขตตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2507 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) หมวด 1 เรื่อง ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างภายนอกอาคารและแนวอาคาร)

3) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

(1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A)	= 9,464.80	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	= 3,503	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	= 9,464.80-3,503	
	= 5,961.8	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	= (5,961.8 × 100)/9,464.80	
	= 62.99	ของพื้นที่โครงการ

(2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B)	= 9,959.20	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	= 3,503	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	= 9,959.20-3,503	
	= 6,456.2	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	= (6,456.2 × 100)/ 9,959.20	
	= 64.83	ของพื้นที่โครงการ

(3) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C)	= 9,494.40	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	= 3,503	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	= 9,494.40-3,503	
	= 5,991.4	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	= (5,991.4 × 100)/ 9,494.40	
	= 63.10	ของพื้นที่โครงการ

(4) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D)	= 9,644.80	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	= 3,503	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	= 9,644.80-3,503	
	= 6,141.8	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	= (6,141.8 × 100)/ 9,644.80	
	= 63.68	ของพื้นที่โครงการ

(5) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E)	= 9,997.20	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	= 3,503	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	= 9,997.20-3,503	
	= 6,494.2	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	= (6,494.2 x 100)/ 9,997.20	
	= 64.96	ของพื้นที่โครงการ

(6) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F)

พื้นที่ดินของพื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F)	= 11,456	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	= 3,503	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	= 11,456-3,503	
	= 7,953	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	= (7,953 x 100)/ 11,456	
	= 69.42	ของพื้นที่โครงการ

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

## 1.6 แนวอาคารและระยะร่น

การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะถอยร่นของอาคารโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522



## 1.7 ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

การคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ค่าตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ “คนที่ใช้ แต่ละหน่วย (เอง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เนต านวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้เลยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้ตาย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะ คำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อ มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะใช้ค่าตามที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการรวม ทั้งสิ้น 23,412 คน (niac 3,902 คน)

## 1.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการแต่ละเฟส รายละเอียดดังนี้

1) **พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A)** ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,914.16 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณ ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ชั้นที่ 1** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 3,745.8 ตารางเมตร (โดยอยู่ภายนอกอาคารและมีความกว้างของพื้นที่มากกว่า 1 เมตร) แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,736.04 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน (นอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น) 1,009.76 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สีสาวดี ประตูปา ประตู่องสนา อินทนิลน้ำ จิกทะเล สารภีทะเล กันเกรา แคนา โอศกอินเดีย พุดศุภโชค พลับพลึงหนู ถั่วเปรู หนวดปลาหมึกแคะ คริสตินา และหญ้าม้าลาย

(2) **ชั้นที่ 6** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 168.36 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ โปกอน และหญ้าม้าลาย

2) **พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B)** ให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,915.02 ตารางเมตร (โดยอยู่ภายนอกอาคารและมีความกว้างของพื้นที่มากกว่า 1 เมตร) แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,176.36 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน (นอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น) ขนาดพื้นที่ 1,738.66 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ สีสาวดี ประตูปา ประตู่องสนา อินทนิลน้ำ จิกทะเล สารภีทะเล กันเกรา แคนา พุดศุภโชค พลับพลึงหนู ถั่วเปรู หนวดปลาหมึกแคะ คริสตินา และหญ้าม้าลาย

3) **พื้นที่โครงการเฟส 3 (อาคาร C)** ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,562.27 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณ ชั้น 1 และ นที่ 6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ชั้นที่ 1** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 3,795.91 ตารางเมตร (โดยอยู่ภายนอกอาคารและ ความกว้างของพื้นที่มากกว่า 1 เมตร) แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,704.30 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้ คลุมดิน (ปกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น) 2,069.61 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สีสาวดี ประตูปา ประตู่ องสนา อินทนิลน้ำ จิกทะเล สารภีทะเล กันเกรา แคนา พุดศุภโชค พลับพลึงหนู ถั่วเปรู หนวดปลาหมึกแคะ คริสตินา และหญ้าม้าลาย

(2) **ชั้นที่ 6** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 168.36 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ โมกซ้อน และหญ้าม้าลาย

4) **พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D)** ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 4,045.26 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณ ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ชั้นที่ 1** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 3,877.5 ตารางเมตร (โดยอยู่ภายนอกอาคารและมีความกว้างของพื้นที่มากกว่า 1 เมตร) แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,376.39 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน (นอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น)

1,501.11 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สีสาวดี ประดู่ป่า ประดู่อังสนา อินทนิลน้ำ อโศกอินเดีย สารภีทะเล กันเกรา แคนนา พุดศุภโชค พลับพลึงหนู ถั่วเปรู หนวดปลาหมึกแคระ คริสตินา และหญ้าม้าเลเซีย

(2) **ชั้นที่ 6** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 162, 36 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ โมกซ้อน และหญ้าม้าเลเซีย

**5) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E)** ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 4,070.77 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ชั้นที่ 1** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 3,902.41 ตารางเมตร (โดยอยู่ภายนอกอาคารและมีความกว้างของพื้นที่มากกว่า 1 เมตร) แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,421.79 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน (นอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น) 1,480.62 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สีสาวดี ประดู่ป่า ประดู่ หน่า อินทนิล จิกทะเล สารภีทะเล กันเกรา แคนนา พุดศุภโชค พลับพลึงหนู ถั่วเปรู หนวดปลาหมึก แคระ คริสตินา และหญ้าม้าเลเซีย

(2) **ชั้นที่ 6** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 168,365 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ โมกซ้อน และหญ้าม้าเลเซีย

**6) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F)** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 4,888.14 ตารางเมตร (โดยอยู่ภายนอกอาคารและมีความกว้างของพื้นที่มากกว่า 1 เมตร) แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,550.26 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน (นอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น) ขนาดพื้นที่ 2,327.88 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ สีสาวดี ประดู่ป่า ประดู่อังสนา อินทนิลน้ำ จิกทะเล สารภีทะเล กันเกรา แคนนา พุดศุภโชค พลันหลังหนู ถั่วเปรู หนวดปลาหมึกแคระ คริสตินา และหญ้าม้าเลเซีย

ทั้งนี้ โครงการได้พิจารณาเลือกใช้พันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ ได้แก่ ประดู่ป่า จิกทะเล สารภีทะเล สำหรับพันธุ์ไม้อื่นๆ ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่จะนำมาปลูก ตามสภาพและ ขนาดของพื้นที่ที่จัดให้มีในแต่ละบริเวณ เพื่อให้ชนิดพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกสามารถสามารถเจริญเติบโตในสภาพ ภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สีสาวดี ประดู่อังสนา ทางนกยูงฝรั่ง กันเกรา แคนนา อโศกอินเดีย ชุตศุภโชค พลับพลึงหนู ถั่วเปรู หนวดปลาหมึกแคระ คริสตินา และหญ้า มาเลเซีย

นอกจากนี้ เติมโครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทางนกยูงฝรั่งไว้บริเวณชั้นที่ 1 ของพื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟสซึ่งต้นทางนกยูงฝรั่งมีอุปการะร่วมกันจำนวนมากจะส่งกลิ่นเหม็นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยใกล้เคียง และเมื่อโตเต็มที่จะมีรากโผล่ขึ้นมาบนดินโดยรอบลำต้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร รวมทั้งต้นทางนกยูงฝรั่งเป็นไม้ผลัดใบ มักจะผลัดใบในช่วงเดือนมีนาคมถึงช่วงเดือนมิถุนายน ทำให้ใบร่วงเยอะซึ่งอาจเป็นภาระของนิติบุคคลอาคารชุดในอนาคต ดังนั้น โครงการได้พิจารณาเปลี่ยนชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกบริเวณชั้นที่ 1 ของพื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟส จากเดิม "ต้นทางนกยูงฝรั่ง" เป็น "ต้นอินทนิลน้ำ" โดยต้นอินทนิลน้ำที่โครงการเลือกปลูกมีลักษณะเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ลำต้นตรง กิ่งใหญ่แตกออกตามลำต้น เปลือกหนาสีเทาหรือน้ำตาลอ่อน มีดอกสีส้มตาม นิยมปลูกเป็นไม้ประดับและใช้ประโยชน์ทางยา โดยตามตำรายาไทยระบุสรรพคุณว่า รากช้รักษาแผลในปาก ไข่ขับปัสสาวะ แก้โรคเบาหวาน ผลแก้ปวดฟัน เมล็ดแก้เบาหวาน เป็นต้น

ทั้งนี้ สามารถเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

(1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการการอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวใน ส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร พักอาศัย 1 คน โดย 1 บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น ไปการดำเนินการโครงการจึงจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายใน พื้นที่โครงการแต่ละเฟส รายละเอียดดังนี้

(1.1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร 2) โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพัก อาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการจำนวน 3,502 คน ดังนั้น โครงการต้อง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 3,502 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,951 ตาราง เมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 575.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ รวมทั้งสิ้น 3,914.16 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 3,900 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อ วนวน คนตายในโครงการ 1 ตารางเมตร คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ขนาด 3,745.8 ตารางเมตร (ไม่น้อย กว่า 1,951 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,736.04 ตารางเมตร (ไม่ต่ำกว่า 975.5 ตารางเมตร)

(1.2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร E) โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพัก อาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการจำนวน 3,502 คน ดังนั้น โครงการต้อง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 3,902 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,351 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ รวมทั้ง น 3,915.02 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 3,902 ตารางเมตร) เป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียว นานวน คนตายในโครงการ : ตารางเมตร/ คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 3,915.07 ตารางเมตร (ไม่น้อย กว่า 1,951 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,176.36 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร)

(1.3) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพัก อาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการจำนวน 3,502 คน ดังนั้น โครงการต้อง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 3,902 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,851 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 3,962.27 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 3,902 ตารางเมตร) เป็น รวมพื้นที่สีเขียว นานวน คนตายในโครงการ 1.02 ตารางเมตร คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 3,793.91 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,851 ตาราง เมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,704.30 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร)

(1.4) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร 1) โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพัก อาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานไปโครงการจำนวน 3,502 คน ดังนั้น โครงการต้อง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 3,500 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,951 ตาราง เมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ รวมทั้ง น 4,045.86 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 3,902 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วน น อ นวน คนภายในโครงการ 1.04 ตารางเมตร/คน โดยเน้นพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ขนาดพื้นที่ 3,877.5 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 4,951 ตาราง เมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,376.39 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร)

(15) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร 1) โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพัก อาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการจำนวน 3,902 คน ดังนั้น โครงการต้อง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 3,900 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,951 ตาราง เมตร และต้องจัดเก็บไป บนไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้ งดพื้นที่ รวม ง น 4,070.77 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 3,902 ตารางเมตร) เป็นอัตรา น น วน คนภายในโครงการ 1.04 ตารางเมตร คน โดย เน น 1 ขนาดพื้นที่ 3,902.41 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,951 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูก ไม้ยืนต้น 2,421.75 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร)

(16) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร 1) โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดพัก อาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้อง คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการจำนวน 3,902 คน ดังนั้น โครงการต้อง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 3,502 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,951 ตาราง เมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะให้พื้นที่เขียว นวตพื้นที่ รวมทั้งสิ้น 4,852.14 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 3,902 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อ จำนวนภายในโครงการ 1.25 ตารางเมตร คน โดยเป็นพื้นที่เขียวชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 4,388.14 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,351 ตาราง เมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น 2,560,276 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 975.5 ตารางเมตร)

(2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า “กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2527 โดยกำหนดพื้นที่ เขียวยั่งยืนอย่างละ 50 ของว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการข้างต้น ในการดำเนินการโครงการจึงจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายใน พื้นที่โครงการแต่ละเฟส รายละเอียดดังนี้

(2.1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) มีขนาดพื้นที่รวม 5-3-66.2 ไร่ หรือ 5,464.80 ตาราง เมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 2835.44 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,419.72 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ในที่ว่างภายนอกอาคาร 2,736.04 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,419.22 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 96.36 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

(2.2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) มีขนาดพื้นที่รวม 6-0-89.8 ไร่ หรือ 9,959.20 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 2,387.76 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มี พื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,493.838 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ในที่ว่างภายนอกอาคาร 2,176.36 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,493.88 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 72.84 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

(2.3) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) มีขนาดพื้นที่รวม 5-3-73.6 ไร่ หรือ 9,494.40 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 2,848.32 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มี พื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,424.16 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ในที่ว่างภายนอกอาคาร 1,730 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,424.16 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 55.84 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

(2.4) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D) มีขนาดพื้นที่รวม 6-0-11.2 ไร่ หรือ 9,644.80 ตาราง เมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 2,893.44 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มี พื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,445.72 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ในที่ว่างภายนอกอาคาร 2,237.639 ตารางเมตร (ไทยกว่า 1,446.7 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 22.13 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

(2.5) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E) มีขนาดพื้นที่รวม 6-0-59.3 ไร่ หรือ 5,597.2 ตาราง เมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 2,599.16 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มี พื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,499.55 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ในที่ว่างภายนอกอาคาร 2,421.79 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,499.58 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 30.75 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

(2.6) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) มีขนาดพื้นที่รวม 7-0-64 ไร่ หรือ 11,456.0 ตาราง เมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 3,436.8 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่ สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,718.4 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ในที่ว่างภายนอกอาคาร 2,560.26 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,716.4 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 74.50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) มีแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ติดกับคลองน้ำเหม็น ความกว้างประมาณ 5.11-16.23 เมตร โครงการจึงจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตลอดแนวเขตที่ดินที่ติดกับคลองน้ำเหม็น โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ กันเกรา ประดู่ป่า และประดู่ฮังสนา

สำหรับแนวรั้วโครงการด้านที่ติดคลองน้ำเหมีนจะเป็นรั้วเหล็กโปร่งทึบด้วยใย มะพร้าวตามแนวตะแกรงเหล็กฉีกตลอดแนวเขตที่ดิน ความสูงประมาณ 3.0 เมตร โดยจะปลูกต้นไม้ตามแนวรั้ว เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี

อนึ่ง ในการออกแบบผังพื้นที่ให้เขียวสำหรับโครงการนั้น ภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบให้คำนึงถึงความเหมาะสมของ พันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่จะนำมาปลูก และตำแหน่งการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่าง ๆ เพื่อสามารถปลูกได้จริง โดยไม่กระทบต่อ ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งได้แสดงตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ในผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 1 โดยมีรายละเอียดตำแหน่งของระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้ดินดังนี้

### 1) ถังเป็นน้ำใต้ดิน รายละเอียดดังนี้

- พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศเหนือ ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร

### 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย รายละเอียดดังนี้

- พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันตก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันตก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันตก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศใต้ ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันตก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) ตั้งอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศตะวันตก ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร

### 3) ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ รายละเอียดดังนี้

- พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) แนวท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำจะอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟส 2 (อาคาร B) แนวท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำจะอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร
- พื้นที่โครงการเฟส 3 (อาคาร C) แนวท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำจะอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้ แต่อย่างไร

- พื้นที่โครงการเทศที่ 4 (อาคาร D) แนวท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำจะอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้แต่อย่างใด
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E) แนวท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำจะอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้แต่อย่างใด
- พื้นที่โครงการเฟส 6 (อาคาร F) แนวท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำจะอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์ ซึ่งจะไม่มีการปลูกต้นไม้แต่อย่างใด

#### 4) บ่อหนองน้ำ รายละเอียดดังนี้

- พื้นที่โครงการเทศที่ 1 (อาคาร A) ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ แต่มีได้อยู่ในตำแหน่งที่ซ้อนทับกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้นแต่อย่างใด ดังนั้นต้นไม้ดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้ อย่างยั่งยืน ซึ่งบริเวณใกล้เคียงจะปลูกต้นกันเกรา แคนา และสาว
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการ แต่มีได้อยู่ในตำแหน่งที่ซ้อนทับกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้นแต่อย่างใด ดังนั้น ต้นไม้ดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน ซึ่งบริเวณใกล้เคียงจะปลูกต้นหางนกยูงฝรั่ง และลีลาวดี
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการ แต่มีได้อยู่ในตำแหน่งที่ซ้อนทับกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้นแต่อย่างใด ดังนั้น ต้นไม้ดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้ อย่างยั่งยืน ซึ่งบริเวณใกล้เคียงจะปลูกต้นหางนกยูงฝรั่ง และกันเกรา
- พื้นที่โครงการเฟส 4 (อาคาร D) ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ แต่มีได้อยู่ในตำแหน่งที่ซ้อนทับกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้นแต่อย่างใด ดังนั้น ต้นไม้ดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้ อย่างยั่งยืน ซึ่งบริเวณใกล้เคียงจะปลูกต้นกันเกรา
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E) ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ แต่มีได้อยู่ในตำแหน่งที่ซ้อนทับกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้นแต่อย่างใด ดังนั้น ต้นไม้ดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้ อย่างยั่งยืน ซึ่งบริเวณใกล้เคียงจะปลูกต้นประดู่ป่า และแคนา
- พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการ แต่มีได้อยู่ในตำแหน่งที่ซ้อนทับกับตำแหน่งปลูกไม้ยืนต้นแต่อย่างใด ดังนั้น ต้นไม้ดังกล่าวสามารถเจริญเติบโตได้ อย่างยั่งยืน ซึ่งบริเวณใกล้เคียงจะปลูกต้นแคนา ลีลาวดี และกันเกรา

สำหรับการจัดพื้นที่เขียวบนอาคาร ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 5 ของพื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร 4) เฟสที่ 3 (อาคาร C) เฟสที่ 4 (อาคาร D) และเฟสที่ 5 (อาคาร E) วิศวกรโครงสร้างได้ออกแบบและคำนวณ โครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ไว้อย่างครบถ้วน จึงกล่าวได้ว่าอาคารโครงการสามารถรองรับน้ำหนัก ที่เพิ่มขึ้นจากการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ ยังมีการจัดให้มีระบบระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำ ที่มาจากการรดน้ำต้นไม้และน้ำฝนไว้ด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการขังของน้ำในพื้นที่สีเขียวดังกล่าวนี้เพิ่ม น้ำหนักให้กับ โครงสร้างอาคารมากเกินไป รวมทั้งเป็นการป้องกันความเสียหายของโครงสร้างที่เกิดจากการกัดเจาะของน้ำอีกด้วย ทั้งนี้ ในการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวดังกล่าวจะใช้ลิฟต์ บันได 1 และบันได 2 ซึ่งสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้อย่าง สะดวก นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่เขียวในชั้นดังกล่าว โครงสร้างได้ออกแบบให้มีผนังกันตก ความสูง 1.7 เมตร รวมทั้งตามแนวนองกับตึกจะจัดให้มีการปลูก ต้นไม้กึ่งซ้อน ความสูงประมาณ 1.9 เมตร เพื่อป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูงของผู้พักอาศัย เมื่อขึ้นไปใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวดังกล่าว

นอกจากนี้ เนื่องด้วยบริเวณที่ว่าง 12 เมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) บางส่วนเป็นพื้นที่ สีเขียว โดยระบุเป็น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ กล้วยมาเลเซีย ซึ่งระดับเพลิงสามารถเข้า - ออกได้โดยสะดวก

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน

- 1) กำหนดให้มีการรดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละครั้ง
- 2) ใส่ปุ๋ย แอวซ์พีช โดยทำเป็นประจำ
- 3) ตัดแต่งให้มีความสวยงาม
- 4) ปลูกต้นไม้ชนิดเขตร้อนแทนต้นไม้ที่ตายไป
- 5) จัดให้มีผู้รับผิดชอบ (คนสวน) ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา

## 1.9 รายละเอียดภายในโครงการ

### 1.9.1 ระบบน้ำใช้

#### 1) แหล่งน้ำใช้

พื้นที่โครงการแต่ละเฟสจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) โดยจะต่อท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จากการประปาส่วนภูมิภาคผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ใน ถังเก็บน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการแต่ละเฟส จากนั้นสูบน้ำไปยังชั้นถังเก็บน้ำชั้นหลังคาแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดถังเก็บน้ำของพื้นที่โครงการแต่ละเฟส ได้แก่ พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) พื้นที่โครงการ เฟสที่ 2 (อาคาร B) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) มีรายละเอียดเหมือนกันทุกประการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1.1) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน** เป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้อาคาร บริเวณด้านทิศตะวันตก โดยแต่ละถังมีความจุ 453 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 906 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกประสิทธิภาพ 3 เมตร โดยแบ่งเป็น สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ดังนี้

(1) น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาณ 756 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่อง สูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 109 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 160 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาต่อไป

(2) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 125 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 132 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปพื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 22)

**1.2) ถังเก็บน้ำชั้นที่ 5** จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 80 ลูกบาศก์เมตร และ ถังที่ 2 มีความจุ 63 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุรวม 143 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกประสิทธิภาพ 1.50 เมตร สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ ดีเซล อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 185 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษา ความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 192 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปพื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 23 ถึงชั้นดาดฟ้า)

1.3) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 261 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 199 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุรวม 460 ลูกบาศก์เมตร มีความสูงประสิทธิภาพ 5 เมตร โดยแบ่งเป็น สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาณ 391 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ปริมาณ 69 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่องสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบน้ำเครื่องละ 12.75 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่าย น้ำลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

นอกจากนี้ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำแต่ละถังโครงการได้ออกแบบให้มี ฝาดัง จำนวน 2 ฝาดัง

ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งตั้งอยู่ใต้อาคารแต่ละอาคารของพื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟส จะตั้งอยู่บนฐานรากอาคารและมีโครงสร้างเสาอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้น ภายในถังเก็บน้ำจะหาเชื้อเพลิงฟอสซิลที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร Non - Tovic (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำซึ่งภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน

อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำเพื่อล้างตะกอน สนิมและคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอกมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอนขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือขอกมของถังน้ำที่ไม่มี ร่มวนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละ 1 ถัง เพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของโครงการได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงเวลา 24.00-05.00 น. (ช่วงเวลาปรับได้ตาม ความเหมาะสม) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำน้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานภายในอาคาร ความในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งโครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยให้ทราบล่วงหน้าก่อนล้างทำความสะอาดอย่างน้อย 1 สัปดาห์

## 2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งนี้ จากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีความต้องการ ใช้น้ำเฟสละ 801 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น รวมทั้ง 6 เฟส มีปริมาณน้ำใช้รวม 4,806 ลูกบาศก์เมตร/วัน

พื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟส มีปริมาณน้ำใช้เท่ากันคือ 801 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดของพื้นที่โครงการแต่ละเฟสคิดเทียบเท่าที่ 2.25 เท่าของปริมาณ น้ำใช้เฉลี่ย (ปริดา แยมเจริญวงศ์, 2534) โดยมีรายละเอียดดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด} &= 225 \times \text{ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย} \\ \text{ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (10 ชั่วโมง/วัน)} &= 80.1 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เฟส} \\ \therefore \text{ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด} &= 2.25 \times 80.1 \\ &\approx 181 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เฟส}\end{aligned}$$

## 3) การสำรองน้ำใช้

พื้นที่โครงการแต่ละเฟสจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงโดยเก็บน้ำไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำชั้นที่ 5 และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของพื้นที่โครงการแต่ละเฟส โดยมีรายละเอียดการสำรองน้ำดังนี้

### 3.1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค



ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 801 ลูกบาศก์เมตร/วัน/เฟส
สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 1 วัน
ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	
	$= 801 \times 1$
	= 801 ลูกบาศก์เมตร/เฟส
ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถังสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	
	= 756 ลูกบาศก์เมตร/เฟส
ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	
	= 391 ลูกบาศก์เมตร/เฟส
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	
	$= 756 + 391$
	= 1,147 ลูกบาศก์เมตร/เฟส
	> 801 ลูกบาศก์เมตร/เฟส (OK.)

### 3.2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

#### พื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 22)

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	= 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที/เฟส
ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	= 30 นาที
ดังนั้น ปริมาณน้ำค่าของเพื่อการดับเพลิง	$= 3.78 \times 30$
	= 113.4 ลูกบาศก์เมตร/เฟส
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองเพื่อการดับเพลิง	= 150 ลูกบาศก์เมตร/เฟส
	> 113.4 ลูกบาศก์เมตร/เฟส (OK.)

#### พื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 23 ถึงชั้นดาดฟ้า)

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	= 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที/เฟส
ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	= 30 นาที

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง} &= 3.78 \times 30 \\ &= 113.4 \text{ ลูกบาศก์เมตร/เฟส} \\ \text{ถังเก็บน้ำชั้นที่ 5 สำรองเพื่อการดับเพลิง} &= 143 \text{ ลูกบาศก์เมตร/เฟส} \\ &> 113.4 \text{ ลูกบาศก์เมตร/เฟส (OK.)}\end{aligned}$$

อนึ่ง ตามประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคาร ที่อยู่อาศัย อพาร์ทเมนต์ และ บ้านจัดสรร กำหนดให้มี “ถังเก็บน้ำสำรองรับน้ำอย่างน้อย 1,500 พบว่า โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคเป็นไปตาม ข้อกำหนดดังกล่าว โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำ ใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ซึ่งสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภครวม 1,147 ลูกบาศก์เมตร/เฟส หรือ 1,147,000 ตร./เฟส โดยมีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 760 ห้องเฟส ซึ่งเมื่อคิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำรองต่อห้องพัก ประมาณ 1,509 ลิตร/ห้อง/เฟส (ไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตร/ห้อง)

ทั้งนี้ ปัจจุบันการประสานงานภาคีภาคประชาสังคม (ชั้นพิเศษ) ได้มีหนังสือตอบข้อหารือในการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการแล้ว โดยแจ้งว่า “การประสานงานภาคีภาคประชาสังคม (ชั้นพิเศษ) ได้ตรวจสอบระบบประปา บริเวณพื้นที่ตั้งของโครงการแล้ว สามารถ ให้บริการได้ โดยต้องอยู่ภายในเงื่อนไขการออกแบบ ตามความ เหมาะสมของการประสานงานภาคีภาคประชาสังคม (ชั้นพิเศษ) อนึ่งด้วย ปัจจุบันการประสานงานภาคีภาคประชาสังคม (ชั้นพิเศษ) ประสบปัญหาน้ำประปามีจำกัด ให้แรงดันน้ำอ่อนอาจส่งไปถึงในบางขณะ จึง จำเป็นต้องเรียนมา เพื่อทราบ ซึ่งหากเริ่มโครงการโปรดแจ้งการประสานงานภาคีภาคประชาสังคม (ชั้นพิเศษ) ทราบล่วงหน้า จะได้ ประสานตรวจสอบรายละเอียดระบบประปาเพื่อนำมาพิจารณาออกแบบรองรับการส่งจ่ายน้ำประปาพร้อมตรวจสอบแรงดันน้ำบริเวณ พื้นที่ฯ อีกครั้ง เพื่อพิจารณาการดำเนินการให้บริการต่อไป”

## 1.9.2 การบำบัดน้ำเสีย

### 1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และ น้ำเสียจาก การประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 น้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการ ประเมินพบว่า “อาคารโครงการแต่ละเฟสมีปริมาณน้ำเสีย 638 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรวมทั้งโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวม 3,825 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

### 2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่โครงการแต่ละเฟส จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด/ เฟส) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียประมาณ 678 ลูกบาศก์เมตร/วัน/เฟส โดยจะรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ แต่ละเฟส ปริมาณ 638 ลูกบาศก์เมตร/เฟส ได้อย่างเพียงพอ โดยระบบ บำบัดน้ำเสียแต่ละเฟสมีรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ เหมือนกันทุกประการ รายละเอียดดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 52.50 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำ เสียจากการประกอบอาหาร ปริมาณรวมทั้งสิ้น 140.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงจาก ผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำ เสีย ก่อนไหลเข้าสู่บ่อกักตะกอน ทั้งนี้ โครงการ จะประสานให้รถสูบน้ำไขมันของเทศบาลเมืองแสนสุข มาสูบสิ่งปฏิกูลและกาก ไขมันไปกำจัดเมื่อเต็ม

(2) บ่อแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 258.75 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากโครงการ เพื่อตกตะกอน สารอินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย จากนั้นจะไหลไปยังบ่อปรับเสถียรต่อไป

(3) บ่อปรับเสถียร (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 170 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่ตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน สลับกัน) แต่ละเครื่อง อัตราการสูบ 25.25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 6 เมตร เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อเติม อากาศต่อไป

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 203 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยง จุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้น ยังมีรา สาหร่าย และ โปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้ สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ใน น้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศ จะช่วยเพิ่ม ออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ เกิดใหม่อีกจำนวน มากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยจับตัวกันเป็น ตะกอนที่เรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันก็จะกลายเป็น Sludge โดยภายในถัง เติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 3 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่าย อากาศ 4 กิโลกรัมออกซิเจน ชั่วโมง ที่ TDH 3.5 เมตร จากนั้น น้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่ตกตะกอนต่อไป

(5) บ่ตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 4 บ่อ มีพื้นที่ผิวตกตะกอนรวม 36 ตารางเมตร ความ จุ 99.66 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในบ่ตกตะกอนจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอน จำนวน 4 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการ สูบตะกอน 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 6 เมตร เพื่อสูบตะกอนบางส่วน กลับไปยังบ่อเติมอากาศ และสูบตะกอนส่วนที่เหลือไปยัง บ่เก็บตะกอนส่วนเกิน สำหรับน้ำใสจะไหลไปยังบ่เก็บ น้ำใสต่อไป

(6) บ่เก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 73.50 ลูกบาศก์เมตร ทำ หน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่ตกตะกอน โดยภายในติดตั้งสูบน้ำตะกอน จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบตะกอน 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 3.5 เมตร ซึ่งโครงการจะประสานให้ บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบ บำบัดน้ำเสียไปกำจัดต่อไป

(7) บ่เก็บน้ำใส (effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 94.5 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากบ่อ ตกตะกอนปริมาณ 678 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 28.25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 6 เมตร โดยน้ำที่ ส่วนหนึ่งจะถูกสูบไปยังระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ในการรด น้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ อีกส่วนจะถูกสูบไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะต่อไป

#### (8) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UN ก่อนจะ นำไปใช้รดน้ำ ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ภายในโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ สีเขียวและบริเวณใกล้เคียง เพื่อให้พนักงานสามารถต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ได้อย่างสะดวก และจัดทำป้าย “ใช้น้ำ ทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คน เข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว

ทั้งนี้ โครงการจะนำน้ำทิ้งภายหลังการปรับปรุงคุณภาพน้ำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายใน โครงการเพื่อใช้  
ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยสามารถคำนวณหาปริมาณน้ำทิ้งที่นำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายใน พื้นที่โครงการแต่ละเฟสดังนี้

#### 1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A)

พื้นที่สีเขียวของโครงการ	$\approx 3,745.8$ ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (การนิคมอุตสาหกรรม, 2548)	
	$= 5$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
จำนวนรอบในการรดน้ำต้นไม้วันละ	$= 2$ รอบ
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	
	$= 10$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
ปริมาณน้ำ รดน้ำต้นไม้	$= (3,745.8 \times 10) / 1,000$
	$\approx 38$ ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการบางส่วนปริมาณ 38 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายใน  
พื้นที่โครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 640 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1  
บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบน  
ของบ่อเป็นฝา ตะแกรง ความกว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำ ออก  
สู่ท่อระบายน้ำริมถนนกระจายต่อไป

#### 2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B)

พื้นที่สีเขียวของโครงการ	$\approx 3,915.02$ ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (การนิคมอุตสาหกรรม, 2548)	
	$= 5$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
จำนวนรอบในการรดน้ำต้นไม้วันละ	$= 2$ รอบ
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	
	$= 10$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
ปริมาณน้ำรดน้ำต้นไม้	$= (3,915.02 \times 10) / 1,000$
	$\approx 40$ ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการบางส่วนปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำ  
ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 6.38 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดัก

ขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝา ตะแกรง ความกว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำ ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจ่ายต่อไป

### 3) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C)

พื้นที่สีเขียวของโครงการ	$\approx 3,79391$ ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (การนิคมอุตสาหกรรม, 2548)	
	$= 5$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
จำนวนรอบในการรดน้ำต้นไม้วันละ	$= 2$ รอบ
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	
	$= 10$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
ปริมาณน้ำ รดน้ำต้นไม้	$= (3.793.91 \times 10) / 1,000$
	$\approx 38$ ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการบางส่วนปริมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 640 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาตะแกรง ความกว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำ ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจ่ายต่อไป

### 4) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D)

พื้นที่สีเขียวของโครงการ	$\approx 3.877.5$ ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (การนิคมอุตสาหกรรม, 2548)	
	$= 5$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
จำนวนรอบในการรดน้ำต้นไม้วันละ	$= 2$ รอบ
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	
	$= 10$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
ปริมาณน้ำ รดน้ำต้นไม้	$= (3.877.5 \times 10) / 1,000$
	$\approx 39$ ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการบางส่วนปริมาณ 39 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 639 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาตะแกรง ความกว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำ ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจ่ายต่อไป

#### 5) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E)

พื้นที่สีเขียวของโครงการ	$\approx 3,90241$ ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (การนิคมอุตสาหกรรม, 2548)	
	$= 5$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
จำนวนรอบในการรดน้ำต้นไม้วันละ	$= 2$ รอบ
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	
	$= 10$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
ปริมาณน้ำ รดน้ำต้นไม้	
	$= (3,902.41 \times 10) / 1,000$
	$\approx 40$ ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการบางส่วนปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 638 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝา ตะแกรง ความกว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำ ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจ่ายต่อไป

#### 6) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F)

พื้นที่สีเขียวของโครงการ	$= 4,888.14$ ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (การนิคมอุตสาหกรรม, 2548)	
	$= 5$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
จำนวนรอบในการรดน้ำต้นไม้วันละ	$= 2$ รอบ
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	
	$= 10$ ลิตร/ตารางเมตร-วัน
ปริมาณน้ำ รดน้ำต้นไม้	
	$= (4,888.14 \times 10) / 1,000$

≈ 49      ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการบางส่วนปริมาณ 49 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 629 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็น ฝาดะแกรง ความกว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำออกคลองน้ำเหม็นต่อไป

## (9)      การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

### (1) การกำจัดก๊าซมีเทน

บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากการ ศึกษพบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบ อินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

#### (1.1)    ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึง สิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็ม สารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วย การเกิดกลิ่นเหม็น

#### (1.2)    ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์ และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ หนักกว่าอากาศ ทำให้ง่ายต่อการสะสมในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับ เหล็กเป็น FeS ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan สลายในสภาพไร้อากาศ และทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์เกิดจากการย่อย

#### (1.3)    มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้น ภายในบ่อบำบัดที่ไม่มีการเติมอากาศ ได้แก่ บ่อดักไขมัน และบ่อปรับเสถียรซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะ โลกร้อน โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย 35.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน/เฟส ซึ่งโครงการจะกำจัด ายดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทนจากบ่อดักไขมัน และบ่อปรับเสถียร มาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ต่อลงดินบริเวณพื้นที่สีเขียว โดยโครงการแต่ละเฟสจัดให้มีบ่อดิน จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 5 เมตร ขนาดพื้นที่ 15 ตารางเมตร ความลึก 0.4 เมตร ซึ่งภายใน บ่อดินโครงการจึงเลือกใช้ดินร่วนซึ่งจะมีขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ของ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs เช่น Methylomonas, Methylobacter - Methylocaichum. Mathyophaga. Methylosamina Mathyothams และ Ethylohalobins เป็นต้น ซึ่งจุลินทรีย์ดังกล่าวสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปเป็น คาร์บอนไดออกไซด์ นา พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ได้ ซึ่งที่กันบ่อจะใช้ปุ๋ยคอกโรยไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วมและต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระบายผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว และจะต่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านปุ๋ย ซึ่งจะ ปิดปากท่อด้วยตา

ขายนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบด้วยดินร่วน หรือปุ๋ยและปลูก ต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา

นอกจากนี้ โครงการแต่ละเฟสจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศภายในห้องพัก มูลฝอยเปียก อัตราการดูดอากาศ 19 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง แล้วต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวลง ดินบริเวณพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจัดให้มีบ่อดินไว้ บริเวณใกล้กับห้องพักมูลฝอยเปียกของโครงการ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 2 เมตร ความยาว 4 เมตร ขนาดพื้นที่ 8 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร ทั้งนี้ การติดตั้งพัดลม ระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยเปียกดังกล่าว จะช่วยลดผลกระทบเรื่องกลิ่นที่อาจส่งกลิ่นออกสู่ภายนอก ห้องพักมูลฝอยเปียกได้อีกทางหนึ่ง

## (2) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)

ละอองน้ำ (Aerosol) เป็นอนุภาคของของเหลวขนาดเล็ก ที่ฟุ้งกระจายใน อากาศและลอยในอากาศได้เป็นอนุภาคของของเหลวขนาดเล็ก ที่ฟุ้งกระจายในอากาศและลอยในอากาศได้เป็น เวลานาน ๆ ซึ่งละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่จะเกิดจากเครื่องเติมอากาศบริเวณ ผิวน้ำ ที่มีการตีน้ำที่ระดับผิวน้ำด้านบนเพื่อให้กระจายเป็นเม็ดเล็ก ๆ ขึ้นมาสัมผัสกับอากาศเพื่อรับออกซิเจน ซึ่งทำให้โอกาสที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่บรรยากาศภายนอกเกิดขึ้นได้มาก

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศในถังเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วย กระบวนการกรองผ่านด้าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อระบายอากาศ (Vent) ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 3 นิ้ว เพื่อรวบรวมก๊าซ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากโครงการแต่ละเฟส ปริมาณ 3.57 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ / เฟส ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้บ่อบำบัด Aerosol ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 2 เมตร ขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร ความลึก 0.4 เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งที่ก้นบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อ Aerosol ให้ระเหยผ่านดินร่วน และปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้น จะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้และทำการปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ ตลอดเวลา เพื่อบำบัด Aerosol ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ

นอกจากนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละเฟสจะตั้งอยู่ใต้ที่จอดรถของโครงการ ซึ่งการดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซม ตรวจสอบ การกำจัดไขมันจากบ่อ ก ไขมัน และการสูบน้ำส่วนเกินจะต้องเปิดฝาบ่อดักไขมัน ที่อยู่ใต้ที่จอดรถของโครงการ ซึ่งในช่วงที่เปิดฝาบ่อ ดังกล่าวจะส่งผลกระทบด้านการจราจรต่อผู้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในช่วงการ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม ดังนี้

1) ประสานให้รถสูบล้างถังของเอกชน มาสูบน้ำในขณะเวลาบ่ายของ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ซึ่งจะมีผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยในการสูบล้างถังรถสูบล้างถังสามารถจอดรถบริเวณ ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และหากสายสูบล้างถังไปยังฝาบ่อดักตะกอนส่วนเกินได้ ทั้งนี้ นิติบุคคลอาคารชุด จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยรับทราบวัน เวลา ที่แน่นอนในการเข้าสูบล้างถังรถสูบล้างถังอย่างน้อย 1 วัน ซึ่งโดยปกติในการสูบล้างถังจะใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 ชั่วโมง เพื่อหลีกเลี่ยงการจอดของรถยนต์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย

2) ในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างถัง หรือเปิดฝาบ่อดักไขมันหรือเก็บ ตัวอย่างน้ำ ตลอดจนการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะมีการกันราวเหล็ก และจัดการเดินรถแบบสองทิศทางสวน กัน เพื่อไม่ให้รถของผู้พักอาศัยสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว รวมทั้งโครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอย อำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ

3) กำหนดช่วงเวลาในการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เนื่องจากมีผู้พักอาศัยน้อย เพื่อลดผลกระทบต่อการพักอาศัยภายในโครงการ



4) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้พักอาศัยระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว

ทั้งนี้ โครงการแต่ละเฟสจะจัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบ การใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่ เปิดดำเนินการโครงการ สำหรับค่าไฟฟ้าที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียเมื่อโครงการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำให้มีปริมาณค่าไฟฟ้าที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 127,624 บาท/เดือน/เฟส

### 1.9.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการแต่ละเฟส มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร

แต่ละอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (FD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รับ น้ำฝนจากหลังคาของอาคารไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (FL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จากนั้นจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ แต่ละอาคารของแต่ละเฟสต่อไป

#### 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

2.1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการอาบล้างของแต่ละห้องพัก เข้าสู่บ่อแยกกากตะกอน ภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารโครงการแต่ละเฟสต่อไป

2.2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในแต่ละอาคารอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่บ่อแยกกากตะกอน ภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารโครงการแต่ละเฟสต่อไป

2.3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อ ระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำจากการประกอบอาหารของ แต่ละห้องพัก เข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารโครงการแต่ละเฟสต่อไป

#### 3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร พื้นที่โครงการแต่ละเฟสจัดให้มีระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ดังนี้

3.1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อดักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝน ที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อบังคับน้ำ ซึ่งเป็นบ่อดักตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารเป็นโครงสร้างเสริมเหล็กมีความ มั่นคงแข็งแรง จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 7.5 เมตร ความยาว 10 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 5 เมตร ความจุ 375 ลูกบาศก์เมตร (ดูรูปที่ 2.7.3-17 ประกอบ) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการได้อย่าง เพียงพอ โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 220.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.061 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อตรวจสอบน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดระดับห้องท่อระบายน้ำภายในโครงการ ดังนี้

- แนวท่อที่ 1 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ A-1A มีค่าระดับท้องพ่ ๓ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ A-204 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.872 เมตร จากนั้นจะไหลไปยังบ่อหน่วงน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 2 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ A-1B มีค่าระดับท้องพ่ ๓ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ A-19A ซึ่งมีระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.415 เมตร

- แนวท่อที่ 3 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ A-1C มีค่าระดับท้องท่อ ๓ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 40.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 10.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ A-20A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ 0.005 เมตร

สำหรับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ปริมาณ 38 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำมาใช้รด น้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 640 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกสูบไปยังบ่อกักน้ำทิ้งที่ บ่อที่ WMH-01 มีค่าระดับท้องพ่ ๓ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.30 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 4 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำบ่อที่ WMH-12 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.158 เมตร จากนั้นจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาตะแกรง ความ กว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับจ่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบาย น้ำริมถนนการจ่ายอมต่อไป

**3.2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) ประกอบด้วย** ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อกักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝน ที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเป็นบ่อดักตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารเป็นโครงสร้างเสริมเหล็กมีความ มั่นคงแข็งแรง จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 7.5 เมตร ความยาว 15 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 4 เมตร ความจุ 450 ลูกบาศก์เมตร (ดูรูปที่ 2.7.3-18 ประกอบ) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการได้อย่าง เพียงพอ โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 227.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.063 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อตรวจสภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการจ่ายอม บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดค่าระดับท้องท่อระบายน้ำภายในโครงการ ดังนี้

- แนวท่อที่ 1 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ B-1A มีค่าระดับท้องพ่ ๓ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ B-17A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.705 เมตร จากนั้นจะไหลไปยังบ่อหน่วงน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 2 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ 1-18 มีค่าระดับท้องท่อ ๓ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ B-16A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.674 เมตร

- แนวท่อที่ 3 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ B-1C มีค่าระดับท้องพ่ ๓ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 40.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ B-17A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.705 เมตร

- แนวท่อที่ 4 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ B-1D มีค่าระดับท้องพ่ ๓ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ 1-128 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.372 เมตร

- แนวท่อที่ 5 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ E-1E มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ B-120 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ 40.110 เมตร

- แนวท่อที่ 6 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ B-1F มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ B-155 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ +0.017 เมตร

- แนวท่อที่ 7 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ B-1G มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ B-17A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ +0.040 เมตร

สำหรับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำมาใช้รดน้ำ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 638 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกสูบไปยังบ่อกักน้ำทิ้งที่บ่อ ที่ WMF-01 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.30 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่าย อยมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำบ่อที่ WMH-05 ซึ่งมีค่าระดับท้อง ท่ออยู่ที่ +0.145 เมตร จากนั้นจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาตะแกรง ความกว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบาย น้ำริมถนนการจ่ายอมต่อไป

**3.3) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) ประกอบด้วย** ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 1.2 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อกักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝน ที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อกักน้ำ ซึ่งเป็นบ่อกักตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารเป็นโครงสร้างเสริมเหล็กมีความ มั่นคงแข็งแรง จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 8 เมตร ความยาว 13 เมตร ความลึก ประสิทธิภาพ 4 เมตร ความจุ 416 ลูกบาศก์เมตร (ดูรูปที่ 2.7.3-19 ประกอบ) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 218.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.061 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อตรวจสภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการจ่ายอม บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดค่าระดับท้องท่อระบายน้ำภายในโครงการ ดังนี้

- แนวท่อที่ 1 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ C-1A มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ C-23A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 0.996 เมตร จากนั้นจะไหลไปยังบ่อกักน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 2 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ C-1B มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ C-23A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 0.996 เมตร

- แนวท่อที่ 3 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ C-1C มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 10.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ C-238 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 0.250 เมตร

- แนวท่อที่ 4 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ C-1D มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ C-23A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 0.317 เมตร

สำหรับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ปริมาณ 39 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำมาใช้รดน้ำ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 639 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่บ่อ ที่ WMHH-01 มีค่าระดับท้องทอ ณ จุดเริ่มต้น อยู่ที่ +0.30 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำทิ้งที่ WH-18 ซึ่งมีค่าระดับท้องทออยู่ที่ -0.325 เมตร จากนั้นจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาตะแกรง ความกว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบาย น้ำริมถนนภาระจำยอมต่อไป

**3.4) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝน ที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหลวงน้ำ ซึ่งเป็นบ่อปิดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารเป็นโครงสร้างเสริมเหล็กมีความ มั่นคงแข็งแรง จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 7 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิผล 4.5 เมตร ความจุ 378 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 2.7.3-20 ประกอบ) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน เครื่อง อัตรา การสูบ 226.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.063 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อตรวจสภาพ น้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดค่าระดับท้องทอระบายน้ำ ภายในโครงการ ดังนี้**

- แนวท่อที่ 1 เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ A-1A มีค่าระดับท้องทอ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำ บ่อที่ D-18A ซึ่งมีค่าระดับท้องทออยู่ที่ -1.067 เมตร จากนั้นจะไหลไปยังบ่อหลวงน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 2 เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ 1-15 มีค่าระดับท้องทอ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำ บ่อที่ D-164 ซึ่งมีค่าระดับท้องทออยู่ที่ -0.537 เมตร

- แนวท่อที่ 3 เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ D-1C มีค่าระดับท้องทอ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 10.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำ บ่อที่ D-17A ซึ่งมีค่าระดับท้องทออยู่ที่ -0.815 เมตร

- แนวท่อที่ 4 เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ D-1D มีค่าระดับท้องทอ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำ บ่อที่ D-18A ซึ่งมีค่าระดับท้องทออยู่ที่ -0.742 เมตร

- แนวท่อที่ 5 เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ D-1E มีค่าระดับท้องทอ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 10.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำ บ่อที่ D-14C ซึ่งมีค่าระดับท้องทออยู่ที่ 10,241 เมตร

- แนวท่อที่ 6 เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ D-IF มีค่าระดับท้องทอ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำ บ่อที่ D-3E ซึ่งมีค่าระดับท้องทออยู่ที่ -0.213 เมตร

สำหรับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ปริมาณ 39 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำมาใช้รดน้ำ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 639 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ บ่อที่ WMF-01 มีค่าระดับท้องทอ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.30 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำบ่อที่

WMH-20 ซึ่งมีค่าระดับท้องที่อยู่ที่ -0.380 เมตร จากนั้นจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาทะแกรง ความ กว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทั้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบาย นา ริมถนนการะจ่ายต่อไป

**3.5) พื้นที่โครงการเฟลทที่ 5 (อาคาร E)** ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.5 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อกักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝน ที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่ บ่อท่อน้ำ ซึ่งเป็นบ่อบังคับตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารเป็นโครงสร้างเสริมเหล็กมีความ มั่นคงแข็งแรง จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 6.5 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 5 เมตร ความจุ 390 ลูกบาศก์เมตร (ดูรูปที่ 2.7.35-21 ประกอบ) ซึ่งสามารถรองรับ ปริมาณน้ำหลากภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา โครงการจะติดตั้ง เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 233.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.065 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อตรวจสภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนการะจ่ายอม บริเวณ ด้านหน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดค่าระดับท้องที่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ ดังนี้

- แนวท่อที่ 1 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ E-1A มีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิง ค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการะจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ E-17A ซึ่งมีค่าระดับท้องที่อยู่ที่ - 1.073 เมตร จากนั้นจะไหลไปยังบ่อท่อน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 2 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ E-1B มีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิง ค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการะจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ E-134 ซึ่งมีค่าระดับท้องที่อยู่ที่ - 0.678 เมตร

- แนวท่อที่ 3 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ E-1C มีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 10.00 เมตร (อ้างอิง ค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการะจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ E-14A ซึ่งมีค่าระดับท้องที่อยู่ที่ - 0.962 เมตร

- แนวท่อที่ 4 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ E-1D มีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิง ค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการะจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ E-15A ซึ่งมีค่าระดับท้องที่ อยู่ที่ - 0.116 เมตร

- แนวท่อที่ 5 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ E-1E มีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.00 เมตร (อ้างอิง ค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการะจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ E-17A ซึ่งมีค่าระดับท้องที่อยู่ที่ - 0.716 เมตร

สำหรับ น้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำมาใช้รดน้ำ ต้นไม้ภายในพื้นที่ โครงการ โดยน้ำทั้งส่วนที่เหลือประมาณ 638 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกสูบไปยังบ่อกักน้ำทั้งที่บ่อ ที่ WMMF-01 มีค่าระดับท้องที่ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.30 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการะ ยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำบ่อที่ WMH-12 ซึ่งมีค่าระดับท้องที่อยู่ที่ -0.095 เมตร จากนั้นจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตามตรวจสอบ คุณภาพ น้ำทั้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออก ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาทะแกรง ความ กว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทั้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบาย น้ำ ริมถนนการะจ่ายต่อไป

3.6) พื้นที่โครงการเฟลทที่ 6 (อาคาร F) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อกักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝน ที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อกักน้ำ ซึ่งเป็นบ่อกักตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารเป็นโครงสร้างเสริมเหล็กมีความ มั่นคงแข็งแรง จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 7 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิผล 4.5 เมตร ความจุ 375 ลูกบาศก์เมตร (ดูรูปที่ 2.7.3-22 ประกอบ) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) อัตราการสูบเครื่องละ 265.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.075 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อตรวจสภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายออกสู่คลองน้ำเหม็นบริเวณด้านหน้า โครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดระดับท้องท่อระบายน้ำภายในโครงการ ดังนี้

- แนวท่อที่ 1 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ F-1A มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 4020 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ F-254 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 1.283 เมตร จากนั้นจะไหลไปยังบ่อกักน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 2 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ F-15 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ F-17A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 0.543 เมตร

- แนวท่อที่ 3 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ F-1C มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ F-5A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ 40,068 เมตร

- แนวท่อที่ 4 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ F-1D มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ F-18A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 0.359 เมตร

- แนวท่อที่ 5 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ F-1E มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 40,00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ F-11 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.584 เมตร

- แนวท่อที่ 6 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ F-1F มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ F-19 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.928 เมตร จากนั้นจะไหลไปยังบ่อกักน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 7 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ F-16 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.00 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่ายอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำ บ่อที่ F-35A ซึ่งมีค่าระดับท้องท่อ อยู่ที่ -0.711 เมตร

สำหรับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ปริมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน นำมาใช้รดน้ำ ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 628 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกสูบไปยังบ่อกักน้ำทิ้งที่บ่อ ที่ WMHH-01 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 10.30 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนการจ่าย ยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำบ่อที่ WH-18 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.275 เมตร จากนั้นจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.7 เมตร เพื่อติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาตะแกรง ความกว้าง 0.4 เมตร และความยาว 0.8 เมตร สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำออกสู่คลองน้ำเหม็นต่อไป

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของพื้นที่โครงการเฟสที่ 1-5 (อาคาร A-E) จะไหลมาตามท่อ ระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 - 1.2 เมตร ความลาดเอียง 1 : 1000 โดยมี รายละเอียดค่าระดับท้องระบายน้ำริมถนนภาระจำยอม ดังนี้

- แนวท่อที่ 1 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH1-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -0.90 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 2 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MH1-75 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -1.745 เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่คลองน้ำเหม็นต่อไป

- แนวท่อที่ 2 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH2-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -1.10 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ : 0.50 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MH4-16 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -1.315 เมตร

- แนวท่อที่ 3 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH3-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -0.40 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 2 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MH4-15 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.478 เมตร

- แนวท่อที่ 4 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH4-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -0.40 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 2 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MH4-53 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ 2.065 เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่คลองน้ำเหม็นต่อไป

- แนวท่อที่ 5 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH5-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -0.90 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 2 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MH5-12 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.990 เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่คลองน้ำเหม็นต่อไป

- แนวท่อที่ 6 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH6-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -1.10 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 1 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MH6-13 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -1201 เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่คลองน้ำเหม็นต่อไป

- แนวท่อที่ 7 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH7-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ 2 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MHT-7 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.250 เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่คลองน้ำเหม็นต่อไป

- แนวท่อที่ 8 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MHB-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ 0.40 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ + 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MHB-6 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.486 เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่คลองน้ำเหม็นต่อไป

- แนวท่อที่ 9 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MHS-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -0.20 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ E 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MH9-9 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.266 เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่คลองน้ำเหม็นต่อไป

- แนวท่อที่ 10 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH10-1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ -0.40 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ : 0.80 เมตร ที่ถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำที่ MH-5 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ -0.486 เมตร

#### 4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จากการประสานกับเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองแสนสุข เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบ ปัญหาการเกิดน้ำท่วม โดยบริเวณพื้นที่ดังกล่าวผ่านจะไหลลงไปยังคลองน้ำเหิน จากนั้นจะไหลลงสู่ทะเลต่อไป

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการเทียบกับแผนที่ความสูงของ จังหวัดชลบุรี ของกรมแผนที่ทหาร พบว่า พื้นที่โครงการอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 3.83 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ + 3.83 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผ่านมา พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ แม้ว่าจากสถานการณ์มหาอุทกภัยที่ผ่านมา โครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจาก เหตุการณ์น้ำท่วม อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

(1) ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารแต่ละเฟส ซึ่งอยู่ที่ระดับ + 1.30 เมตร (คิดเทียบค่าระดับ : 0.00 เมตร ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) บริเวณด้านหน้าโครงการ) จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม

(2) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มี ระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมทีมนิติบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

(3) ดูแลบุคลากรก่อนที่สะสมในบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณพื้นที่โครงการ

(4) ประสานไปยังบริษัท ตรีโอส อินดัสเทรียล จำกัด ให้มาชุดลอกท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมบริเวณด้านหน้าโครงการอย่างสม่ำเสมอ

#### 1.9.4 การจัดการมูลฝอย

##### 1) ประเภทมูลฝอย

ขยะมูลฝอยสามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของขยะได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ (กรมควบคุมมลพิษ, 2558)

(1) ขยะย่อยสลายได้ (Compostable Waste) หรือมูลฝอยย่อยสลายได้ คือ ขยะที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่จะไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยที่ขยะย่อยสลาย นี้เป็นขยะที่พบมากที่สุด สำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขยะมูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหารจากห้องพักอาศัยแต่ละห้อง

(2) ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) หรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือ วัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น สำหรับขยะรีไซเคิลนี้เป็นขยะที่พบมากเป็นอันดับที่ สองในกองขยะ สำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขยะรีไซเคิล ได้แก่ เศษกระดาษ แก้ว พลาสติก กล่อง กระป๋อง

(3) ขยะอันตราย (Hazardous Waste) หรือมูลฝอยอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบหรือ ปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุที่กัดกร่อน วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุติดไฟ วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้



เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม เช่น ถ่ายไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุ หรือสารเคมี เป็นต้น ขยะอันตรายนี้เป็นขยะที่มักจะพบได้น้อยที่สุด สำหรับโครงการซึ่งเป็น อาคารชุดพักอาศัย ขยะอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ โทรศัพท์ ขวดยา สเปรย์ เป็นต้น

(4) ขยะทั่วไป (General Waste) หรือมูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะ ย่อยสลาย ชยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ขอบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติก เปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร ฟอยล์เปื้อนอาหาร เป็นต้น สำหรับขยะทั่วไปนี้เป็นขยะที่พบมาเป็นอันดับที่สาม ในกองขยะ สำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขยะทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษ ที่ไม่ใช่แล้วถุงมูลฝอย ฯลฯ

## 2) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า “อาคารโครงการแต่ละส่วนมีปริมาณมูลฝอย ประมาณ 4.25.5 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 12.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทั้งโครงการจะมีปริมาณมูลฝอย รวมทั้งสิ้นประมาณ 25,530 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 91 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## 3) การจัดการมูลฝอย

ภายในแต่ละอาคารของพื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟสจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 7-42 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น/เฟส โดยชั้นที่ 1-38 มีขนาดพื้นที่ประมาณ 5.92 ตารางเมตร/เฟส สำหรับชั้นที่ 39 - 42 มีขนาดพื้นที่ประมาณ 3.15 ตารางเมตร/เฟส ตั้งอยู่ใกล้กับบันไดโรงลิฟต์ โดยภายในห้องพักมูลฝอย ประจำชั้นของพื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟสจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร ได้แก่ ถังมูลฝอยทั่วไป (ภายในรองด้วยถุง สีน้ำเงินอีกชั้นหนึ่ง) จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง (ภายในรองด้วยถุงสีขาว ชุ่น สีเหลือง หรือสีขาวใสอีก ชั้นหนึ่ง) และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง (ภายในรองด้วยถุงสีส้มอีกชั้นหนึ่ง) และถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง (ภายในรองด้วยถุงสีขาวชุ่น สีเหลือง หรือสีขาวใสอีกชั้นหนึ่ง ถึงมูลฝอยเปียก ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง) จำนวน 1 ถังไว้ภายในห้องดังกล่าว

อนึ่ง ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น มีจำนวน 1 ห้อง/ชั้น/เฟส มีความเพียงพอในการรองรับมูลฝอย แต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยแห้ง (มูลฝอยทั่วไป) ปริมาณสูงสุด 25 ลิตร/วัน/ชั้น/เฟส มูลฝอยรีไซเคิล ปริมาณ สูงสุด 250 ลิตร/วัน ชั้นเฟส มูลฝอยเปียก มูลฝอยย่อยสลายได้) ปริมาณสูงสุด 150 ลิตร/วัน ชั้นเฟส และ มูลฝอยอันตรายปริมาณสูงสุด 25 ลิตร/วัน ชั้นเฟส โดยสามารถคำนวณปริมาณมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคาร งบตารางที่ 2.7.4-4

สำหรับภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย ห้องนั่งเล่น และห้องออนเซ็น ของพื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟสจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ห้อง/ เฟส (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอย อันตราย 1 ถัง ไว้ภายในแต่ละห้องดังกล่าว

อนึ่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยของโครงการ โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น รวมถึงแนะนำวิธีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จัดทำป้ายข้อความหรือเด็กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณ โถงลิฟต์ หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้

- ซ่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย

- เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร

- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น

- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Prefill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ

2. จัดทำแผนพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล แจกแก่ผู้พักอาศัยทุกห้องภายในอาคาร เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอย แต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน

3. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่อาคารให้นำมูลฝอยมาไว้ที่ห้องพัก มูลฝอยประจำชั้นของอาคาร และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และจากจุดอื่น ๆ ภายในอาคารไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยในการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพัก มูลฝอยประจำชั้นของอาคารจะให้พนักงานขนไปทิ้งถึงโดยใช้ลิฟต์ดับเพลิง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและอาจะมี น้ำขยะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลา ที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกบ้าน และเมื่อนำ ถึงมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) **มูลฝอยเปียก** ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียกมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก มัดปากถุงให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองแสนสุข มารับไปกำจัดต่อไป

## (2) มูลฝอยแห้ง

(2.1) มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก (มูลฝอยทั่วไป) เช่น เศษผง กระดาษทิชชู ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้งไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของ เทศบาลเมืองแสนสุขมารับไปกำจัดต่อไป

(2.2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น กระดาษ แก้ว ถุงพลาสติก หนังสือ เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยรีไซเคิลไปไว้ยัง ห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) **มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste)** เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา เป็นต้น จะมีปริมาณน้อยมากในแต่ละวัน ส่วนใหญ่จะเกิดจากฝ่ายช่างซ่อมบำรุงอาคาร โดยในการจัดการมูลฝอย อันตรายดังกล่าว โครงการให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยอันตราย มาไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการจะประสานไปยังเทศบาลเมืองแสนสุขให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟส จะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่ภายใน อาคารบริเวณชั้นที่ 1 ใกล้กับทางวิ่งรถยนต์ โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ห้องพักมูลฝอยทั่วไป** มีขนาดพื้นที่ 4.5 ตารางเมตร ความจุ 6.75 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 0.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 7 เท่า

(2) ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 14 ตารางเมตร ความจุ 21 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 4.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 4 เท่า

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 17.5 ตารางเมตร ความจุ 26.25 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 5.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3 เท่า

(4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 9 ตารางเมตร ความจุ 13.5 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 15 เท่า

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีทอรวรรมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมของพื้นที่โครงการแต่ละเฟสเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ ริมถนนการะจำยอมบริเวณด้านหน้า โครงการต่อไป โดยโครงการจะกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

อนึ่ง จากการสอบถามเทศบาลเมืองแสนสุข ได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลา 06.00-07.00 น. เป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเบาบางจึงไม่กีดขวางการจราจรบนถนนภายในโครงการ โดยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขน มูลฝอยและรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งโครงการจะล้างพื้นบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะล้างมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่ข้างเคียง นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงาน นำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อบรรเทาการเก็บขนจากเทศบาลเมืองแสนสุข เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิด ผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนพนักงานภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง สำหรับผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบนั้น เนื่องจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีประตูมิดชิด จึงสามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้

ทั้งนี้ เทศบาลเมืองแสนสุข ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยแจ้งว่า “เทศบาลฯ จะเข้า ำเนินการเก็บขนขยะให้ ณ บริเวณจุดพักขยะของโครงการฯ ดังกล่าว โดยจะทำการประเมินปริมาณ ขยะที่ต้องจัดเก็บและคิดค่าธรรมเนียมตามเทศบัญญัติ เทศบาลเมืองแสนสุข เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะ มูลฝอย พ.ศ. 2538 (แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2543) เมื่อโครงการฯ ก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมพักอาศัย ท่านจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมต่างๆ ตามที่เทศบาลเมืองแสนสุขเรียกจัดเก็บต่อไป”

#### 1.9.5 ระบบโทรทัศนวงจรรวม

โครงการติดตั้งระบบโทรทัศนวงจรรวมภายในแต่ละอาคารของพื้นที่โครงการแต่ละเฟส ประกอบด้วย งานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณโดยระบบดังกล่าวเตรียมไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล

#### 1.9.6 ระบบไฟฟ้า

พื้นที่โครงการแต่ละเฟส จะมีความต้องการใช้ไฟฟ้า ประมาณ 4,472 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้า มาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าบางแสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดย แปลงไฟฟ้าแรงสูงขนาด 22 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 1,600 KVA จำนวน 3 /เฟล แปลงไฟ 24 V เป็น 230/400 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยพื้นที่โครงการแต่ละเฟส มีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 4,472 KMA โดยสามารถสรุปความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรมได้

(2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน พื้นที่โครงการแต่ละเฟส จะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีไฟฟ้าปกติ ขัดข้อง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 600 KVA จำนวน 1 ชุด/ เฟส สามารถ ารองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง และไฟฉุกเฉิน และป้ายบอกทางออก ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

อนึ่ง กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ได้กำหนดมาตรฐานการติดตั้งห้องหม้อแปลง ไฟฟ้า ดังนี้ (กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ; 2556)

#### “ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า

##### 1. ห้องหม้อแปลงสำหรับหม้อแปลงแรงดันของเหลวติดไฟได้ และบวบของเหลวติดไฟยาก

(1) ห้องหม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ที่สามารถขนย้ายหม้อแปลงทั้งลูกเข้าออกได้ และสามารถระบายอากาศสู่ภายนอกได้ หากใช้ท่อลมต้องเป็นชนิดทนไฟ ห้องหม้อแปลงต้องเข้าถึงได้ โดยสะดวกสำหรับผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษา

(2) ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตูห้องหม้อแปลง ต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงต้องไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร บริเวณที่ตั้งหม้อแปลงต้องมีที่ว่างเหนือหม้อแปลงหรือ เครื่องห่อหุ้มหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร

(3) การระบายอากาศ ช่องระบายอากาศควรอยู่ห่างจากประตู หน้าต่าง ทางหนีไฟ และ วัสดุที่ติดไฟได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อุณหภูมิภายในห้องหม้อแปลงต้องไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส การระบายความร้อนทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งดังนี้

##### ก. ใช้ระบบหมุนเวียนอากาศตามธรรมชาติ

ต้องมีช่องระบายอากาศทั้งด้านเข้าและออก พื้นที่ช่องช่องระบายอากาศแต่ละ ด้าน (เมื่อไม่คิดรวม ลวดตาข่าย) ต้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อ 1000 กิโลวัตต์แอมแปร์ (KVA) ของ หม้อแปลงที่ใช้งาน และต้องไม่เล็กกว่า 0.05 ตารางเมตร ตำแหน่งของช่องระบายอากาศด้านเข้าต้องอยู่ใ กับพื้นห้องแต่ต้องอยู่สูงไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร ช่องระบายอากาศออกต้องอยู่ใกล้เพดานหรือหลังคา และอยู่ด้านที่ ทำให้มีการถ่ายเทอากาศผ่านหม้อแปลง ช่องระบายอากาศเข้าและออก ไม่อนุญาตให้อยู่บนผนังด้านเดียวกัน และช่องระบายอากาศต้องปิดด้วยลวดตาข่าย

##### ข. ระบายความร้อนด้วยพัดลม

ช่องระบายอากาศ านเข้าต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าตาม  $V \sqrt{P}$  ใน อ . ต่วน อากาศออกต้องติดตั้งพัดลมที่สามารถดูดอากาศออกจากห้องได้ไม่น้อยกว่า 8.40 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีต่อหนึ่ง กิโลวัตต์ของค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียทั้งหมดของหม้อแปลงเมื่อมีโหลดเต็มที่

##### ค. ระบายความร้อนด้วยเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 3,012 บีทียู (BTU) ต่อชั่วโมงต่อนักิโลวัตต์ของค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียทั้งหมดของหม้อแปลงเมื่อมีโหลดเต็มที่

(4) ผนังและหลังคาห้องหม้อแปลง ต้องสร้างด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงทางโครงสร้าง เพียงพอกับสภาพการใช้งาน และไม่ติดไฟโดยมีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ผนังของห้องหม้อแปลงต้องสร้างด้วยวัสดุที่มีความหนา ดังนี้

ก. คอนกรีตเสริมเนื้มีความหนาไม่น้อยกว่า 125 มิลลิเมตร หรือ

ข. อิฐ คอนกรีตบล็อก มีความหนาไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร

ค. มีความหนาสอดคล้องกับมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

(5) ในห้องหม้อแปลง ต้องสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 125 มิลลิเมตร และต้องรับน้ำหนักหม้อแปลงและบริภัณฑ์อื่น ๆ ได้อย่างปลอดภัยพื้นห้องต้องลาดเอียงมีทางระบาย บวก ของเหลวของหม้อแปลงไปลงบ่อพัก บ่อพักต้องสามารถบรรจุของเหลวอย่างน้อย 3 เท่าของปริมาตร ของเหลวของหม้อแปลงตัวที่มากที่สุดแล้วใส่หินเบอร์ 2 จนเต็มบ่อ ถ้าบ่อพักอยู่ภายนอกห้องหม้อแปลง ต้องมีท่อระบายชนิดทนไฟ บาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เล็กกว่า 50 มิลลิเมตร เพื่อระบายของเหลวจาก ห้องเคยแปลงไปลงบ่อพัก ปลายท่อค้ำหม้อแปลงต้องปิดด้วยตะแกรง

(6) ประตูห้องหม้อแปลงต้องทำด้วยเหล็กแผ่นหนาน้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร มีวิธีการ ป้องกันการบุกรุกอื่น ประตูต้องมีการจับยึดไว้อย่างแน่นหนา ต้องมีประตูทุกเงินสำรองไว้สำหรับเป็นทางออกและเป็นชนิดที่เปิดออกภายนอกได้สะดวกและรวดเร็ว

(7) ต้องมีธรณีประตูสูงเพียงพอ ที่จะให้น้ำมันตัวที่มากที่สุดได้ และต้องไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

(8) เครื่องปลดวงจรที่ติดตั้งไปห้องหม้อแปลง ต้องเป็นชนิดสวิตซ์สำหรับตัดโหลดเท่านั้น

(9) เครื่องห่อหุ้มส่วนที่มีไฟฟ้าทั้งหมดต้องเป็นวัสดุไม่ติดไฟ

(10) ส่วนที่เป็นโลหะเปิดโล่ง และไม่ใช่เป็นทางเดินของกระแสไฟฟ้าต้องต่อลงดิน ตัวนำต่อ หลักดินต้องเป็นทางแดงมีขนาดไม่เล็กกว่า 35 ตารางเมตร

(11) ห้องหม้อแปลงต้องมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ โดยที่ความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์

(12) ระบบท่ออื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ไม่อนุญาตให้เดินต่อผ่านเข้าไปในห้องหม้อแปลง ยกเว้นท่อสำหรับระบบดับเพลิง หรือระบบระบายความร้อนของหม้อแปลง หรือที่ได้ออกแบบอย่างเหมาะสมแล้ว

(13) ห้ามเก็บวัสดุที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานทางไฟฟ้า และวัสดุเชื้อเพลิงไว้ในห้องหม้อแปลง

(14) ต้องมีเครื่องดับเพลิง ชนิดที่ใช้ดับไฟที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า (Class C) ขนาด น้ำหนักบรรจุสารไม่น้อยกว่า 6.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ที่ผนังด้านนอกห้องหม้อแปลงไม่สูงกว่า 1.5 เมตร จากระดับพื้นจนถึงหัวของเครื่องดับเพลิง หมายเหตุ ชนิดของเครื่องดับเพลิงที่ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้แก่ เค แห่ คาร์บอนไดออกไซด์ และสารสะอาดดับเพลิง

(15) ถ้าบริเวณ ติดตั้งหม้อแปลง มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ หรือน้ำ ความหนาของผนังห้องอนุญาตให้ลดลงได้ คือ ถ้าเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กต้องมี ความหนาไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร และถ้าเป็นอิฐ คอนกรีตหรือคอนกรีตบล็อก ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 100 เมตร

(16) ควรมีป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ที่ผนังด้านนอกห้องหม้อแปลง

## 2. ห้องหม้อแปลงสำหรับหม้อแปลงแนวนของเหลวไม่ติดไฟ

(1) ให้ใช้ข้อกำหนดเช่นเดียวกับ 1.

(2) อาจไม่ต้องมีปะพักแต่ต้องสามารถระบายน้ำหรือแวนของเหลวของหม้อแปลงออกจากห้องได้

(3) ความหนาของผนังห้องหม้อแปลงเป็นดังนี้

ก. คอนกรีตเสริมเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร หรือ

ข. อิฐทนไฟ มีความหนาไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร หรือ

ค. คอนกรีตบล็อก มีความหนาไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

3. ห้องหม้อแปลง หารับหม้อแปลงชนิดแห้ง

(1) ให้ใช้ข้อกำหนดเช่นเดียวกับข้อ 1.

(2) ไม่ต้องมีบ่อพักและท่อระบายของเหลว

ทั้งนี้ หม้อแปลงไฟฟ้าของพื้นที่โครงการแต่ละเฟสจะติดตั้งภายในห้องส่วนบริการอาคารบริเวณ นที 1 โรงอาคารในแต่ละเฟส โดยมีความกว้าง 11.8 เมตร ความยาว 24.55 เมตร และความสูง 3.5 เมตร มีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.67 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 เมตร)

อนึ่ง ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการจะประสานให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าบางแสน เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมอีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ในส่วนของ โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการ ดังนี้

1) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ ประสานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าบางแสน เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที

2) จัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) และเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้าของแต่ละอาคารภายในโครงการแต่ละเฟส

3) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เท่านั้น” ให้เห็นชัดเจน ติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

ทั้งนี้ การติดตั้งระบบไฟฟ้าของโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านมลพิษ ความร้อน และเสียงจาก เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดังกล่าว โดยมีรายละเอียดมาตรการแก้ไขผลกระทบดังนี้

(1) ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ จากไอเสียที่ปล่อยออกมาโครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไข

- จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการแต่ละเฟส เพื่อเป็นการช่วยระบายความร้อนและไอเสียที่เกิดขึ้นออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยใกล้เคียง

- ตรวจสอบ และดูแลระบบท่อไอเสียจากห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วซึม

(2) ผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โครงการกำหนดให้มีมาตรการแก้ไขผลกระทบโดย บุณึ่งทุกด้านและเพดานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยวัสดุกันเสียง และใช้ประตูหลักที่มีการบุด้วยวัสดุกันเสียงเช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าบางแสน ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยแจ้งว่า สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน ได้ตรวจสอบระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า บริเวณที่ตั้งของโครงการ คาชาลูน้า พาราดีโซ สามารถให้บริการได้โดยไม่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการออกแบบ ตามเหมาะสมของการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคบางแสนต่อไป”

#### 1.9.7 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และเตือนอัคคีภัยของพื้นที่โครงการแต่ละเฟส ได้แก่ พื้นที่ โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) พื้นที่โครงการ เฟสที่ 4 (อาคาร D) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) โดยออกแบบให้ มีรายละเอียดเหมือนกันทุกประการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

###### (1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

- พื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 22) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิด ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TOH 125 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์ เมตร/นาที่ ที่ TDH 132 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ Low Zone (ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 22)

- พื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 23 ถึงชั้นตาดฟ้า) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 185 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TOH 192 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ ชั้นที่ 23 ถึงชั้นตาดฟ้า)

ทั้งนี้ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ได้คำนวณการสูญเสียแรงดันในเส้นท่อน้ำ เนื่องจากความเสียดทาน (Friction Loss) ความสูง (Static Head) โดยพื้นที่ Low Zone (ชั้นที่ 1 ถึงชั้น ที่ 22) และพื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 23 ถึงชั้นตาดฟ้า) มีความดันสุทธิเท่ากับ 124.25 เมตร และ 184.61 เมตร ตามลำดับ ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) 125 เมตร และ 185 เมตร ตามลำดับ จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรายการคำนวณ ระบบเครื่องสูบน้ำและท่อดับเพลิง

###### (2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe)

- พื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 22) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 และ 5 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ความจุ 150 ลูกบาศก์เมตร

- พื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 23 ถึงชั้นตาดฟ้า) ประกอบด้วยท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 และ 8 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นที่ 5 ความจุ 143 ลูกบาศก์เมตร

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการ จะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FIC) ขนาด 6 x 26 x 25 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 6 เฟส โดยจะติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านหน้าของอาคารโครงการแต่ละเฟส (ดูรูปที่ 2.7.7-11 ถึง 2.7.7-16 ประกอบ) ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำ จากรถดับเพลิงของฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองแสนสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน จำนวน 1 หัว/เฟส จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำชั้นที่ 5 จำนวน 1 หัว/เฟส จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อน้ำ จำนวน 4 หัว/เฟส สำหรับท่อน้ำ พื้นที่ Low Zone จำนวน 2 หัว เฟส และพื้นที่ High Zone จำนวน 2 หัว/เฟส จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อน้ำท่อน้ำโดยตรง และจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (PHIC) ภายในอาคาร

#### (4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว)

พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถ ห้องเก็บของ และบันได 2 จำนวน 5 ชั้น โดยมีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 28.3 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

- ชั้นที่ 2-4 ติดตั้งไว้ในบริเวณที่จอดรถ บันได 2 บันได 3 และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 6 ชั้น โดยมีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 29 เมตร (ไม่เกิน 54 เมตร)

- ชั้นที่ 5 ติดตั้งไว้ในบริเวณที่จอดรถ บันได 2 บันได 3 และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 4 ชั้น โดยมีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 29 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

- ชั้นที่ 6-ชั้นหลังคา ติดตั้งไว้ในบริเวณทางเดินบันได 2 บันได 3 และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 3 ชั้น โดยมีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 38 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

(5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) โครงการจะจัดให้มี ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ซึ่งเป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา สามารถทำงานได้ทันที เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุ ครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารบริเวณที่จอดรถและทางวิ่ง ห้องเครื่อง งานระบบ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด โถงต้อนรับ ห้องนั่งเล่น ห้องออนเซ็น ห้องพักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น และห้องชุดพักอาศัย โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

(6) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ค ตั้งอยู่ใกล้กับห้องเก็บของ มีขนาดพื้นที่หน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง 6.5-7.0 ตารางเมตร สามารถขึ้น-ลงได้จากชั้นที่ 1-42 ซึ่งมีคุณสมบัติตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

#### 2) ระบบเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FTP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการ รับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร



(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุ ให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องชุดพักอาศัย โถงต้อนรับ ห้องเก็บของ ห้อง บริการอาหาร ห้องพักผ่อนรวม ห้องออกกำลังกาย ห้องสมุด ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องประชุม ห้องออนเซ็น บริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร ที่จอดรถและทางวิงรถยนต์

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในอาคาร โครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนบริเวณห้อง ออนเซ็น และที่จอดรถ

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึงบริเวณหน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง โถงทางเดินหน้าบันได 1 บันได 2 และบันได 3 ของอาคาร

(5) โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack) โดยติดตั้งไว้บริเวณเดียวกับ Manual Station

(6) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Bell) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งไว้บริเวณเดียวกับ Manual Station

ทั้งนี้ โครงการจะแบ่งพื้นที่การพัฒนาโครงการออกเป็น 6 เฟส แต่ละเฟสประกอบด้วยอาคาร ชุดพักอาศัยขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ได้ถูกออกแบบโดยวิศวกรผู้ออกแบบแต่ละระบบ ซึ่งมีระดับผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เกี่ยวข้อง

### 3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและ ถังเก็บน้ำชั้นที่ 5 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง ของพื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟส มีปริมาณน้ำที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### - พื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 22)

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน = 150 ลูกบาศก์เมตร/เฟส

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด = 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที/เฟส

สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน = 150/3.78

≈ 39 นาที/เฟส

> 30 นาที/เฟส (OK)

#### - พื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 23 ถึงชั้นดาดฟ้า)

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน = 143 ลูกบาศก์เมตร/เฟส

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด = 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที/เฟส

สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน = 143/3.78

≈ 37 นาที/เฟส

> 30 นาที/เฟส (OK)

#### 4) ทางหนีไฟ

อาคารภายในพื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟส มีรายละเอียดเหมือนกันทุกประการ โดยมีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ รายละเอียดดังนี้

(1) บันได 1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากพื้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันได ด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.25 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.171-0.180 เมตร มีชันพักกว้าง 1.43 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.68-2.18 เมตร และ ยาว 2.80 เมตร ซึ่งตั้งแต่ชั้นที่ 1-6 จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิเกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศทำงาน โดยอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 16,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 7 ชั้นหลังคา จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) บันได 2 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.25 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.171-0.180 เมตร มีชันพักกว้าง 1.43 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.68-2.18 เมตร และ ยาว 2.80 เมตร จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(3) บันได 3 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นหลังคา ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.25 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.171-0.180 เมตร มีชันพักกว้าง 1.43 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.68-2.18 เมตร และ ยาว 2.80 เมตร จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.00 เมตร โดยประตูกันไฟของอาคารทุกๆ 5 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 5 ชั้นที่ 10 ชั้นที่ 15 ชั้นที่ 20 ชั้นที่ 25 ชั้นที่ 30 ชั้นที่ 35 และชั้นที่ 40 ได้ออกแบบให้เป็นประตูที่มีก้านโยกที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคารได้ (Re-Entry) ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการห้ามถือคอกุณแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ โครงการกำหนดไว้ รวมทั้งจัดหาป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่ง ป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ และ “FIRE EXIT ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่าง ให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

อนึ่ง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 47 ข้อ 5 (2) ระบุว่า “ จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผัง ของอาคารแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทาง หนีไฟของ น น ไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งทุกชั้นของอาคาร และที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้สามารถ ตรวจสอบได้โดยสะดวก ” โดยโครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งแสดงตำแหน่งห้อง ต่าง ๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้นติดไว้ที่บริเวณหน้าโรง ลิฟต์ทุกชั้นซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน โดยโครงการแต่ละเฟส จะเก็บแบบแปลนแผนผังของทุกชั้นไว้ภายในห้องสำนักงาน นิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 6 ของอาคาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิด เหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว

## 5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ภายในอาคารมีหน้าที่ปฏิบัติและกำหนดข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุหรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพให้ผู้ที่พักอาศัย และพนักงานที่อยู่ในอาคารทุกท่าน ทุกห้อง ทุกชั้น ที่อยู่ในอาคารที่มีเหตุให้ปฏิบัติดังนี้ (ดูแผนการอพยพ หนีไฟในภาคผนวกที่ 16 ประกอบ)

(1) ให้มีสติและหยุดการทำงานปกติทันที ไม่ว่าจะกำลังทำงานอะไรอยู่ให้หยุดทำงานทันที และบุคคลโดยผู้ทีมงานอะไรให้ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องควบคุมสติให้ได้

(2) ให้เตรียมอุปกรณ์ในการอพยพ สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกท่าน คือไฟฉาย ถุงตีกากาสด ถุงครอบศีรษะในแต่ละห้องแต่ละชั้น ควรที่จะมีการเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวไว้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

(3) ตรวจสอบตามห้องต่าง ๆ ทุกห้องรวมทั้งห้องน้ำ และให้การช่วยเหลือแก่ผู้ที่อยู่ใน อาคารที่ประสบภัยให้อพยพลงมาอย่างปลอดภัย ทีมค้นหาปฐมพยาบาลจะต้องตรวจสอบทุกห้องไม่ว่าจะเป็นห้อง ขนาดไหนก็ตามต้องค้นทุก ๆ ห้อง รวมทั้งห้องน้ำของแต่ละชั้นด้วย เนื่องจากบางครั้งอาจมีผู้อยู่ในห้องน้ำจะไม่ค่อยให้ ความสนใจเสียงจากภายนอก จึงสมควรที่ต้องไปตรวจสอบหาว่ามีผู้ใดตกค้างหรือไม่

(4) แนะนำไม่ให้คุยกันในเรื่องที่เกิดขึ้นและสงสัยเสียงดัง ระหว่างที่ทำการอพยพหนีไฟอยู่นั้น ไม่ควรพูดคุยกันมากเกินไปเพราะจะทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้ผู้ประสบภัยเกิดความเครียดมากยิ่งขึ้น

(5) ให้อพยพลงทางหนีไฟหรือทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยจากเปลวไฟและกลุ่มควัน การอพยพผู้ประสบภัยลงมานั้น ทีมงานที่ให้ความช่วยเหลือจะต้องรู้ถึงบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อที่จะได้อพยพลงมา เป็นการหลีกเลี่ยงมิให้ผู้ประสบภัยอาจพบกลุ่มควันและเห็นเปลวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการตื่นตระหนกอีกทางหนึ่งมากขึ้นหรือช็อกได้ ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยผ่านทางที่มีกลุ่มควันหรือเห็น เปลวไฟ ให้ใช้ถุงกากาสด ถุงครอบศีรษะหรือถังออกซิเจนช่วยหายใจชนิดเคลื่อนที่ได้และเมื่ออพยพมาได้แล้วไม่ต้องกลับเข้าไปใหม่ถึงแม้จะยังมีทรัพย์สินมีค่าอย่างไร

(6) แนะนำให้ผู้ประสบภัยทุกท่านให้จับราวบันไดและห้ามวิ่งโดยเด็ดขาดโดยมีผู้ช่วยเหลือ คอยดูแลอยู่ข้างๆ ในกรณีที่ผู้ช่วยผู้ประสบภัยที่มีความแข็งแรงพอและสามารถเดินช่วยเหลือตัวเองได้ ให้ทีมงาน คอยแนะนำให้จับราวบันไดและค่อยๆ เดินลงมาตามบันไดหนีไฟไม่ต้องรีบร้อนจนถึงขนาดต้องวิ่งเพราะการวิ่งแสดงว่ามีอาการตื่นตระหนกตกใจมาก การวิ่งลงบันไดหนีไฟมีอันตรายมากจึงไม่สมควรวิ่งไม่ว่าจะเป็นบันไดหนีไฟหรือแนวพื้นราบต่างๆ เพราะการวิ่งจะทำให้เกิดอันตรายหายใจไม่ทัน เนื่องจากอยู่ในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น ฉะนั้นทีมงานควรที่จะคอยประกบอยู่ใกล้ ๆ และให้คำแนะนำทำความเข้าใจให้แก่ผู้ช่วยผู้ประสบภัยถึงความปลอดภัยระหว่างการอพยพ

(7) ห้ามลงบันไดหนีไฟเป็นแผงให้ลงแถวเรียงหนึ่งเพื่อความปลอดภัย ระหว่างการอพยพ ในหลักของความปลอดภัยแล้วควรมีทีมงานที่ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแนะนำให้เดินลงบันไดหนีไฟให้เรียงเป็นแถวเรียงหนึ่งและจับราวบันไดไว้เป็นเครื่องยึดเมื่อเกิดมีผู้ใดวิ่งมากระทบกระแทก จะได้ไม่หกล้มล้มลงบันไดทำให้เกิดอันตรายขึ้นอีก

(8) ให้เปิดไฟฉายส่องทางตลอดทางในการอพยพหนีไฟ (ไม่ว่าทางหนีไฟจะมีไฟส่อง สว่างหรือไม่) หากผู้นำทางหรือพนักงานมีไฟฉายขอให้เปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางการอพยพ ถึงแม้ว่าตามเส้นทาง ที่อพยพจะมีแสงสว่างควรที่จะเปิดไว้ตลอด เพราะระบบกระแสไฟฟ้านั้นไม่แน่นอน บางครั้งอาจเกิดการขัดข้อง และไฟฟ้าระบบต่างๆไม่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) หรือระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจากแบตเตอรี่ (Emer ency Light) ซึ่งบางครั้งอาจหมดอายุการใช้งานก่อนกำหนด เพื่อความปลอดภัยควร ที่จะเปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางการอพยพหนีไฟ

(9) เมื่ออพยพลงมาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รีบทำการตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัย โดยเจ้าหน้าที่รับช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัยทุกห้องและพนักงานทั้งหมด แล้วรายงานไปยังกองอำนวยการ ไม่ว่าจะครบหรือมีการสูญหายก็ให้รีบ

รายงานทันที หากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงสั่งการให้ ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นหาอีกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคารหรือพนักงาน (หรืออย่างน้อยให้ยืนตามชั้นของแต่ละชั้น) ที่สูญหาย และให้ผู้ที่อยู่ในอาคารทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วเข้าแถวให้เรียบร้อยตามห้องและชั้นที่อยู่ทันที

(10) กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงให้ทีมปฐมพยาบาลนำส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที เพราะอาจเกิดมาจากความเครียดจัดในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น จึงต้องรีบทำการปฐมพยาบาลก่อนแล้วจึงนำไปโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงหรือที่ฝ่ายอาคารหรือบริษัทที่ได้ประสานงานไว้แล้ว

ทั้งนี้ ห้ามใช้ลิฟต์ระหว่างมีเหตุเพลิงไหม้โดยเด็ดขาด

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีแผนการอพยพหนีไฟแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 16 และจะ จัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมคนติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ และบันได เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้ที่อยู่ในอาคาร เห็นได้อย่างชัดเจน

## 6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการแต่ละเฟส เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้ง ซึ่งพื้นที่โครงการแต่ละเฟสจะกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A) จำนวน 2 จุด กำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคาร ซึ่งพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 959 ตารางเมตร

- จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคาร ซึ่งพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย และไม้ยืนต้น ทั้งนี้ ในการคิดพื้นที่จุดรวมคนโครงการจะคิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้า มาเลเซียเท่านั้น ไม่ได้คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถยืนได้ต้นไม้ดังกล่าวได้ โดยมีขนาดพื้นที่ ประมาณ 93 ตารางเมตร

ทั้งนี้ จุดรวมคนของโครงการมีขนาดพื้นที่รวม 1,052 ตารางเมตร (โดย 1 คน จะใช้ พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ ซึ่งมี จำนวน 3,902 คน (ผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 3,882 คน และพนักงาน จำนวน 20 คน) ได้อย่าง เพียงพอ

(2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) จำนวน 2 จุด กำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร ซึ่งพื้นที่สีเขียวบริเวณ ดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 632 ตารางเมตร

- จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของอาคาร ซึ่งพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 545 ตารางเมตร

ทั้งนี้ จุดรวมคนของโครงการมีขนาดพื้นที่รวม 1,477 ตารางเมตร (โดย 1 คน จะใช้ พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ ซึ่งมี จำนวน 3,902 คน (ผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 3,882 คน และพนักงาน จำนวน 20 คน) ได้อย่าง เพียงพอ

(3) **พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C)** กำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคาร ซึ่งพื้นที่สีเขียวบริเวณ ดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 2,050 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืน ประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ มีจำนวน 3,902 คน (ผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 3,882 คน และพนักงาน จำนวน 20 คน) ได้อย่างเพียงพอ

(4) **พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D)** กำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ จำนวน 2 จุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของอาคาร ซึ่งพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 668 ตารางเมตร

- จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของอาคาร ซึ่งพื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 355 ตารางเมตร

ทั้งนี้ จุดรวมคนของโครงการมีขนาดพื้นที่รวม 1,023 ตารางเมตร (โดย 1 คน จะใช้ พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ ซึ่งมี จำนวน 3,902 คน (ผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 3,882 คน และพนักงาน จำนวน 20 คน) ได้อย่างเพียงพอ

(5) **พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E)** กำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร ซึ่งพื้นที่สีเขียว บริเวณดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 1,141 ตารางเมตร (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 3,902 คน (ผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 3,882 คน และพนักงาน จำนวน 20 คน) ได้อย่างเพียงพอ

(6) **พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F)** กำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร ซึ่งพื้นที่สีเขียว บริเวณดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 1,454 ตารางเมตร (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 3,902 คน (ผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 3,882 คน และพนักงาน จำนวน 20 คน) ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง โดยรถดับเพลิงสามารถเดิน รถไปรอบ ๆ อาคารได้ เนื่องจากมีถนนโดยรอบอาคาร มีความกว้าง 6 เมตร และในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็น สิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยในแต่ละอาคาร ซึ่งต้องดำเนินการในเวลาที่ยรวดเร็วแล้วจึง เคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการจากจุดรวมคนเบื้องต้นออกสู่ถนน ภาระจ่ายผมบริเวณด้านหน้าโครงการก่อนจะ ออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ซึ่งการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้น โครงการจะ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก อันจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพผู้พักอาศัยจากจุดรวมคนเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ โดยควบคุมการอพยพ ให้ผู้พักอาศัยเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและไม่กีดขวางการทำงานของ เจ้าหน้าที่ดับเพลิง รวมทั้งการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการ ซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองแสนสุขในการกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

## 7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการแต่ละเฟสจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศที่บริเวณชั้นหลังคาของแต่ละอาคารมีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได 1 บันได 2 และบันได 3 รองอาคารขึ้นไปยังชั้นหลังคา เพื่อเข้าถึงพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นหลังคา ได้อย่างสะดวก

อนึ่ง กรณีที่ไม่สามารถใช้บันไดหนีไฟเพื่อลงสู่ด้านล่างของอาคารได้ ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องหนีไฟขึ้นไปบนชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาให้นำผู้ที่อยู่ในอาคารใช้บันไดหนีไฟ ของอาคารเพื่อขึ้นไปบนพื้นที่หนีไฟทางอากาศที่อยู่บริเวณชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร ซึ่งโครงการ ฯ จัดเตรียมไว้ โดยจะต้องใช้วิทยุสื่อสารแจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง ทีมดับเพลิง และทีมประสานงาน ฯลฯ ให้ทราบว่ามีการอพยพไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ และทีมประสานงานการแจ้งฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมือง แสนสุข เพื่อประสานสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรีหรือหน่วยงานสนับสนุนทางอากาศอื่นๆ เข้าให้ความช่วยเหลือโดยสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์สำหรับช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่อไป สำหรับผู้อพยพที่ขึ้นไปบนพื้นที่ หนีภัยทางอากาศ ทีมค้นหา และทีมดับเพลิง ควบคุมให้อยู่ในความสงบเพื่อรอรับความช่วยเหลือต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟ ทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดทุกแห่งที่ใช้ในการหนีไฟของอาคารลงมายังชั้นล่างเพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองแสนสุข มาเป็นวิทยากรในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โดยในการซักซ้อมหนีไฟแต่ละครั้ง โครงการจะกำหนดให้มีการซ้อมหนีไฟ ทางอากาศร่วมด้วย โดยในการซ้อมการอพยพหนีไฟ จะประกอบด้วย

### (1) การซ้อมอพยพหนีไฟโดยการหนีลงมาชั้นล่าง

ในการซ้อมอพยพหนีไฟในแต่ละครั้งโครงการจะซักซ้อมให้ผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการอพยพหนีไฟลงมาชั้นล่างเป็นหลักโดยไม่แนะนำให้หนีเข้าไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะใช้บันได 1 บันได 2 และบันไดอากาศ 3 ซึ่งเป็นบันไดที่สามารถหนีลงสู่ชั้นล่างเพื่อความสะดวกต่อการช่วยเหลือต่อไป

### (2) การซ้อมอพยพหนีไฟโดยการหนีขึ้นสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

กรณีที่ผู้พักอาศัยไม่สามารถหนีไฟลงมาชั้นล่างได้ จะซ้อมวิธีหนีไฟไปยังพื้นที่หนีไฟทางโดยการจำลองเหตุการณ์กรณีต้องหนีไฟขึ้นไปชั้นหนีไฟทางอากาศ โดยสามารถใช้บันได 1 บันได 2 และบันได 3 ของอาคารขึ้นไปยังชั้นหลังคา เพื่อเข้าถึงพื้นที่หนีไฟทางอากาศต่อไป

#### 1.9.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ดังนี้

1) **ระบบปรับอากาศ** ระบบปรับอากาศของแต่ละอาคารเป็นแบบแยกส่วน Air Cooled Split Type โดยติดตั้งไว้ในแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยมีขนาดตันความเย็นรวม 2,409 ตันเฟล

2) **ระบบระบายอากาศ** ระบบระบายอากาศรองพื้นที่โครงการแต่ละเฟส มีรายละเอียดดังนี้

(1) **ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) **ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล** โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดย ติดตั้งพัดลมระบายอากาศพร้อมทั้งท่อลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของพื้นที่โครงการแต่ละเฟส เช่น ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องออนเซ็น ห้องนํ้าภายในห้องชุดพักอาศัยแต่ละห้องภายในพื้นที่โครงการแต่ละเฟส และห้องพัก มูลฝอยรวมของพื้นที่โครงการแต่ละเฟส เป็นต้น

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟสจะติดตั้งระบบอัดอากาศภายในโรงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ โดยมีอัตราการอัดอากาศแต่ละอาคารของแต่ละเฟสเท่ากัน รายละเอียดดังต่อไปนี้

(2.1) **บันได 1 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ)** ชั้นที่ 1-5 จัดให้มีการติดตั้งพัดลมอัด อากาศ จำนวน 1 ชุด/ เฟส โดยมีอัตราการอัดอากาศ 16,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงเฟส และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ปาสกาลมาตร/เฟส

(2.2) **โรงลิฟต์ดับเพลิง** จัดให้มีการติดตั้งพัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด/ เฟส โดยมี อัตราการอัดอากาศ 17,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงเฟส และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 50 ปาสกาลมาตร/เฟล

#### 1.9.9 การจราจร

1) **การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ**

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการแต่ละเฟสจะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลักซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการแต่ละเฟสเชื่อมต่อกับถนนการจราจรซึ่งจะไปเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) **การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ** มี 2 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1.1) **เส้นทางที่ 1** จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ทิศทางจาก จังหวัดชลบุรีมุ่งพัทยา ผ่านตลาดหนองมน ตรงไประยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร ตรงผ่านแยกถนนเลี้ยวชุมชน ตลาดหนองมน ระยะทางประมาณ 700 เมตร กลับรถ ตรงไประยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนน ซอยสุขุมวิท 20 ระยะทางประมาณ 280 เมตร จะพบพื้นที่โครงการเฟสที่ 1 และ 2 (อาคาร A และ B) อยู่ด้านซ้ายมือ และด้านขวามือจะพบโครงการเฟสที่ 3 4 5 และ 6 (อาคาร CDE และ F

(1.2) **เส้นทางที่ 2** จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ทิศทางจากชลบุรี มุ่งกรุงเทพมหานคร ผ่านตลาดบางพระ ผ่านกองพันต่อสู้อากาศยานที่ 12 กรมต่อสู้อากาศยานที่ 1 ผ่านถนนซอย สุขุมวิท 22 ระยะทาง

ประมาณ 1.8 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยสุขุมวิท 20 ระยะทางประมาณ 280 เมตร จะพบพื้นที่โครงการเฟสที่ 1 และ 2 (อาคาร A และ B อยู่ด้านซ้ายมือ และด้านขวามือจะพบโครงการเฟสที่ 3 4 5 และ 6 (อาคาร C D E และ F)

## (2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 2 เส้นทางหลัก ดังนี้

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากพื้นที่โครงการในแต่ละเฟสออกถนนการะจำยอมภายในพื้นที่ โครงการ เลี้ยวขวาออกถนนซอยสุขุมวิท 20 ระยะทางประมาณ 280 เมตร จากนั้นสามารถเลี้ยวซ้ายออกทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนน สุขุมวิท) สามารถเดินทางไปยังกรุงเทพมหานครได้

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากพื้นที่โครงการในแต่ละเฟสออกถนนการะจำยอมภายในพื้นที่ โครงการ เลี้ยวขวาออกถนนซอยสุขุมวิท 20 ระยะทางประมาณ 250 เมตร จากนั้นสามารถเลี้ยวซ้ายออกทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนน สุขุมวิท) เดินทางตรงไปประมาณ 1.1 กิโลเมตร กลับรถ ณ จุดกลับรถ ออกทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) สามารถ เดินทางไปยังอำเภอศรีราชา และอำเภอบางละมุง ได้

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการทั้ง 6 เฟส จะมีทางเข้า-ออก เชื่อมต่อกับถนนการะจำยอม มีความ กว้างประมาณ 16.20 เมตร จึงโครงการได้ออกแบบให้ถนนการะจำยอมดังกล่าวมีช่องจราจร จำนวน 4 ช่อง (แบ่งเป็น 2 ช่องจราจร/ทิศทาง เพื่อให้รถของผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการเข้า-ออก ได้โดยสะดวก แต่ทั้งนี้ โครงการได้พิจารณาถึงความเหมาะสม และความสะดวกของผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการ ดังนั้น โครงการจึงเสนอทางเลือกในการเข้า-ออกโครงการ โดยจะใช้นถนนเรียงวิเศษ ซึ่งจะไป เชื่อมต่อกับถนนซอย สุขุมวิท 20 และสามารถออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ได้

อนึ่ง ถนนซอยสุขุมวิท 20 และถนนเรียงวิเศษ จะมีที่ดินส่วนบุคคลโฉนดเลขที่ 183399 เลขที่ดิน 118 ของนาย ไพโรจน์ แซ่จิ่ง คั่นอยู่ระหว่างถนน 2 เส้นนี้ โดยโฉนดดังกล่าวมีเนื้อที่ตามโฉนด 4 ไร่ 3 งาน 50 ตารางวา ดังนั้น บริษัท ตรีโอเนส อินดัสเทรียล จำกัด จึงได้เจรจาขอซื้อที่ดินบางส่วนประมาณ 100 ตารางวา จากนายไพโรจน์ แซ่จิ่ง เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินดังกล่าว โดยมีการทำสัญญาจะซื้อจะขาย ซึ่งมีเงื่อนไขให้ ผู้จะซื้อต้องทำการยกที่ดินที่จะซื้อให้เป็นที่ดินสาธารณะประโยชน์ ภายในระยะเวลา 90 วัน หลังจากได้กรรมสิทธิ์ ที่ดินที่จะซื้อแล้ว (ดูภาคผนวกที่ 4 ประกอบ) ซึ่งบริษัทฯ จะยกให้เป็นสาธารณะประโยชน์ต่อไป ดังนั้น ในอนาคต ถนนซอยสุขุมวิท 20 และถนนเรียงวิเศษจะเป็นถนนสาธารณะต่อเนื่องกัน โดยไม่มีการปิดกั้นแต่อย่างใด

นอกจากนี้ ในปัจจุบันซอยสุขุมวิท 20 และถนนเรียงวิเศษมีสภาพเป็นดินลูกรัง ดังนั้น บริษัท ตรีโอเนส อินดัสเทรียล จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ มีนโยบายที่จะปรับปรุงสภาพถนนสาธารณะดังกล่าวให้มี ความกว้าง 12 เมตร มีช่องจราจรจำนวน 4 ช่อง (แบ่งเป็น 2 ช่องจราจร/ทิศทาง) โดยปัจจุบันเทศบาลเมืองแสน สุขได้ออกหนังสืออนุญาตให้บริษัท ตรีโอเนส อินดัสเทรียล จำกัด ปรับปรุงทางสาธารณะประโยชน์ถนนซอยสุขุมวิท 20 (ถนนเรียงวิเศษ) ได้ ตามหนังสือเลขที่ รบ 52503/5693 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2561 รายละเอียดดังแสดงใน ภาคผนวกที่ 5 เพื่อให้ผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ รวมถึงประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ โครงการ สามารถสัญจรผ่านถนนดังกล่าวได้โดยสะดวก และปลอดภัย (ดูรูปที่ 2.1-15 ประกอบ)

## 2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

(1) พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร 4A) จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6,00 เมตร เชื่อมต่อกับถนนการะจำยอม สำหรับการจราจรภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง (Two Way) โดยถนนมีความ กว้าง 6 เมตร มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีป้ายจัดการจราจรภายในโครงการ ได้แก่ ป้ายแนะนำการเดินทาง ลูกศรและ ทิศทางการจราจร ป้ายลดความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนชะลอความเร็ว เพื่อให้ผู้ขับขี่เห็น ได้อย่างชัดเจน



สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดให้มีที่จอดรถอยู่ภายในอาคารชุดพักอาศัย จำนวนรวมทั้งสิ้น 292 คัน  
รายละเอียดมีดังนี้

- ชั้นที่ 1 จำนวน 12 คัน
- ชั้นที่ 2 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 3 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 4 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 5 จำนวน 30 คัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 115 คัน ไว้บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคารโครงการ

(2) พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B) จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนการจราจร สำหรับการจราจรภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง (Two Way) โดยถนนมีความกว้าง 6 เมตร มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีป้ายจัดการจราจรภายในโครงการ ได้แก่ ป้ายแนะนำการเดินรถ ลูกศรและทิศทางการจราจร ป้ายลดความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนชะลอความเร็ว เพื่อให้ผู้ขับขี่เห็น ได้อย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดให้มีที่จอดรถอยู่ภายในอาคารชุดพักอาศัย จำนวนรวมทั้งสิ้น 292 คัน  
รายละเอียดมีดังนี้

- ชั้นที่ 1 จำนวน 52 คัน
- ชั้นที่ 2 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 3 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 4 จำนวน 70 น
- ชั้นที่ 5 จำนวน 30 คัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 115 คัน ไว้บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคารโครงการ

(3) พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C) จัดให้มีทางเข้า จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร และทางออกจำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนการจราจร สำหรับการจราจรภายในพื้นที่โครงการ จัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One way) โดยถนนมีความกว้าง 6 เมตร มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีป้ายจัดการจราจรภายในโครงการ ได้แก่ ป้ายแนะนำการเดินรถ ลูกศรและทิศทางการจราจร ป้ายลดความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนชะลอความเร็ว เพื่อให้ผู้ขับขี่เห็น ได้อย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดให้มีที่จอดรถอยู่ในอาคารชุดพักอาศัย จำนวนรวมทั้งสิ้น 292 คัน รายละเอียดมีดังนี้

- ชั้นที่ 1 จำนวน 52 คัน
- ชั้นที่ 2 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 3 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 4 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 5 จำนวน 30 คัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 115 คัน ไว้บริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโครงการ

(4) พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D) จัดให้มีทางเข้า จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร และทางออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนกระจายยอม สำหรับการจราจรภายในพื้นที่โครงการ จัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยถนนมีความกว้าง 6 เมตร มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีป้ายจัดการจราจรภายในโครงการ ได้แก่ ป้ายแนะนำการเดินรถ ลูกศรและทิศทางการจราจร ป้ายลดความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนชะลอความเร็ว เพื่อให้ผู้ขับขี่เห็น ได้อย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดให้มีที่จอดรถอยู่ในอาคารชุดพักอาศัย จำนวนรวมทั้งสิ้น 292 คัน รายละเอียดมีดังนี้

- ชั้นที่ 1 จำนวน 52 คัน
- ชั้นที่ 2 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 3 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 4 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 5 จำนวน 30 คัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 115 คัน ไว้บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคารโครงการ

(5) พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E) จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนกระจายยอม สำหรับการจราจรภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยถนนมีความกว้าง 6 เมตร มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีป้ายจัดการจราจรภายในโครงการ ได้แก่ ป้ายแนะนำการเดินรถ ลูกศรและทิศทางการจราจร ป้ายลดความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนชะลอความเร็ว เพื่อให้ผู้ขับขี่เห็น ได้อย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดให้มีที่จอดรถอยู่ในอาคารชุดพักอาศัย จำนวนรวมทั้งสิ้น 292 คัน รายละเอียดมีดังนี้

- ชั้นที่ 1 จำนวน 52 คัน
- ชั้นที่ 2 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 3 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 4 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 5 จำนวน 30 คัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 115 คัน ไว้บริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโครงการ

(6) พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F) จัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 12 เมตร เชื่อมต่อกับถนนการะจำยอม สำหรับการจราจรภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยถนนมีความกว้าง 6 เมตร มีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีป้ายจัดการจราจรภายในโครงการ ได้แก่ ป้ายแนะนำการเดินรถ ลูกศรและทิศทางการจราจร ป้ายลดความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนชะลอความเร็ว เพื่อให้ผู้ขับขี่เห็น ได้อย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดให้มีที่จอดรถอยู่ในอาคารชุดพักอาศัย จำนวนรวมทั้งสิ้น 292 คัน รายละเอียดมีดังนี้

- ชั้นที่ 1 จำนวน 52 คัน
- ชั้นที่ 2 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 3 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 4 จำนวน 70 คัน
- ชั้นที่ 5 จำนวน 30 คัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 115 คัน ไว้บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารโครงการ

### 3) ลูกกระพรวน (Speed Bump)

ลูกกระพรวน พบได้ทั่วไปมีลักษณะเป็นส่วนยกที่ก่อสร้างเพิ่มเติมจากพื้นถนน โดยมีระยะฐาน กว้างตั้งแต่ 50 ถึง 90 เซนติเมตร ลูกกระพรวนโดยส่วนใหญ่ถูกก่อสร้างในบริเวณพื้นที่จอดรถหรือบนถนนส่วน บุคคล ทั้งนี้ ความเร็วชะลอของยานพาหนะ ณ จุดที่สัญจรผ่านลูกกระพรวนอยู่ที่ประมาณ 8 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือน้อยกว่า

ลูกกระพรวนสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเฉพาะกรณีที่ได้รับการก่อสร้างบนถนนในพื้นที่ ส่วนบุคคล เช่น อาคารจอดรถ หมู่บ้านจัดสรร เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับยานพาหนะที่สัญจรผ่าน"

สำหรับโครงการแต่ละเฟสจัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วประเภทลูกระนาด รายละเอียดดังนี้

- **พื้นที่โครงการเฟสที่ 1 (อาคาร A)** จัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วประเภทลูกระนาด บริเวณด้านทิศใต้ มีขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร ความยาว 6.0 เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556 ดังกล่าว

- **พื้นที่โครงการเฟสที่ 2 (อาคาร B)** จัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วประเภทลูกระนาด บริเวณด้านทิศตะวันออก มีขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร ความยาว 6.0 เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556 ดังกล่าว

- **พื้นที่โครงการเฟสที่ 3 (อาคาร C)** จัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วประเภทลูกระนาด บริเวณด้านทิศตะวันออก มีขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร ความยาว 6.0 เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556 ดังกล่าว

- **พื้นที่โครงการเฟสที่ 4 (อาคาร D)** จัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วประเภทลูกระนาด บริเวณด้านทิศเหนือ มีขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร ความยาว 6.0 เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556 ดังกล่าว

- **พื้นที่โครงการเฟสที่ 5 (อาคาร E)** จัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วประเภทลูกระนาด บริเวณด้านทิศตะวันตก มีขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร ความยาว 6.0 เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556 ดังกล่าว

- **พื้นที่โครงการเฟสที่ 6 (อาคาร F)** จัดให้มีสันนูนชะลอความเร็วประเภทลูกระนาด บริเวณด้านทิศตะวันตก มีขนาดความสูง 0.07 เมตร ความกว้าง 0.9 เมตร ความยาว 6.0 เมตร จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556 ดังกล่าว