

## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

**ชื่อโครงการ** โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแบร์ริง

**สถานที่ตั้ง** ถนนสุขุมวิท 107 (ซอยแบร์ริง) ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง  
จังหวัดสมุทรปราการ (รูปที่ 1)

**ชื่อเจ้าของโครงการ** การเคหะแห่งชาติ

ที่อยู่ 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ : 0-2351-7777 โทรสาร : 0-2351-7778

Email : prnha@nha.co.th

#### โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

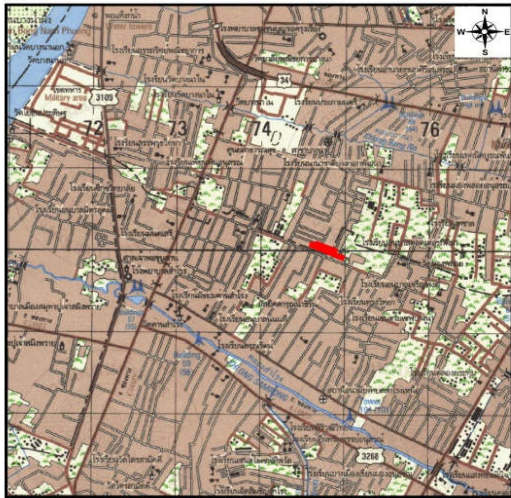
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในคราวประชุมครั้งที่ 10/2552 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2552 รายละเอียดดังหนังสือที่ ทส 1009.5/9837 ลงวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2552

#### โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ครั่งสุดท้าย

เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

#### รายงานผลการปฏิบัติ ครั่งนี้จัดทำโดย

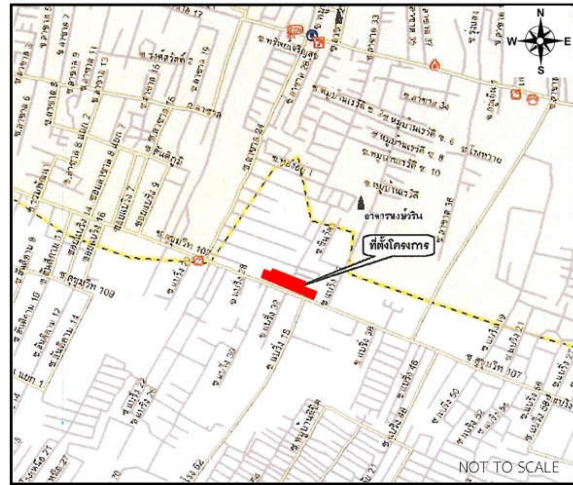
บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร

ระวาง 5136 III



ที่ตั้งโครงการ

แผนที่สังเขป



ที่ตั้งโครงการ

พิกัด : 47 P 674650 E 1509977 N

## รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ

## หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

เทศบาลตำบลด่านสำโรง

## 2.2 รายละเอียดโครงการ

### 2.2.1 รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) กองทัพเรือ ซอยแบร์ริง เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัย รวมขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 7 อาคาร รวม 313 หน่วย บนพื้นที่ 6-2-41.66 ไร่ หรือ 10,566.64 ตร.ม. ประกอบด้วย พื้นที่ขายได้ 3,150 ตร.ม. และพื้นที่ขายไม่ได้ 7,416.64 ตร.ม. สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งสิ้น 939 คน (3 คน/หน่วย) (รูปที่ 2)

ปัจจุบันมีผู้พักอาศัยเต็มทั้งโครงการแล้ว (313 หน่วย) โดยมีสำนักงานควบคุมอาคาร สวัสดิการ กองทัพเรือพื้นที่แบร์ริงดูแลโครงการ ภายใต้การควบคุมดูแลของการเคหะแห่งชาติ

#### 2) ส่วนประกอบของโครงการ

สิ่งปลูกสร้างภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 5 ชั้น จำนวน 7 อาคาร โดยมี รูปแบบของอาคารพักอาศัยทั้งสิ้น 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบ F6A จำนวน 6 อาคาร และแบบ F6B จำนวน 1 อาคาร มีรายละเอียดรูปแบบของอาคารแต่ละแบบ ดังนี้

อาคารแบบ F6A : มีหน่วยพักขนาด 33.49 ตร.ม. จำนวน 45 หน่วย มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวม 1,937.13 ตร.ม. สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งสิ้น 810 คน (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/หน่วย)

อาคารแบบ F6B : มีหน่วยพักขนาด 33.49 ตร.ม. จำนวน 43 หน่วย และห้องสำนักงาน ขนาด 66.98 ตร.ม. จำนวน 1 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวม 1,937.13 ตร.ม. สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งสิ้น 134 คน (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/หน่วย และพนักงานประจำสำนักงาน จำนวน 5 คน)

นอกจากนี้ ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ส่วนกลางเป็นพื้นที่บริการสาธารณะสำหรับชุมชน เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ประกอบด้วย สวนสาธารณะ สนามเด็กเล่น ถนนและที่จอดรถ และมี ห้องนิติบุคคลประจำโครงการอยู่ที่ชั้น 1 อาคาร 4 จำนวน 1 ห้อง ขนาด 66.98 ตร.ม.

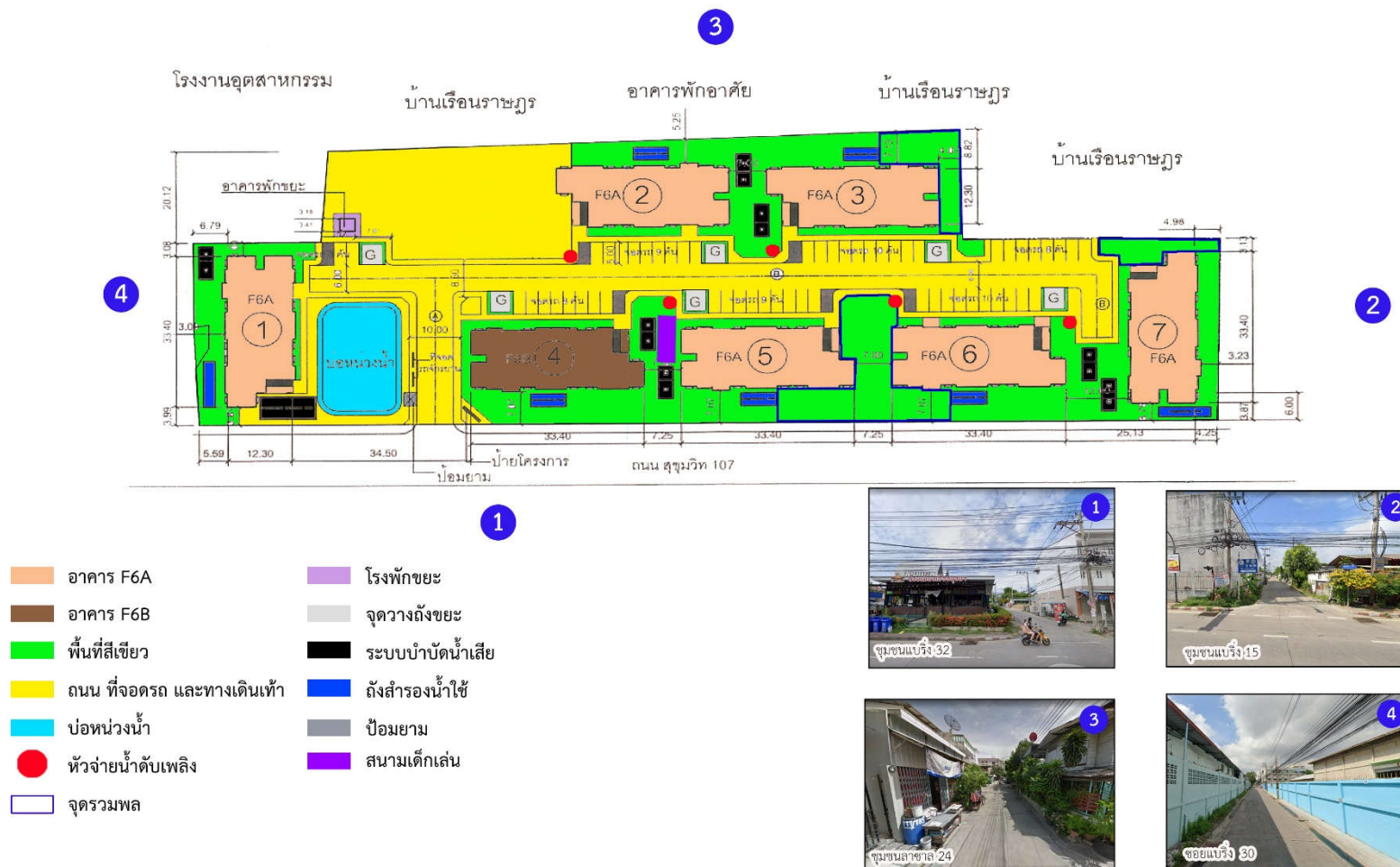
#### 3) การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 3,787.76 ตร.ม. ประกอบด้วย พื้นที่สวน 1 แห่ง (865.03 ตร.ม.) สนามเด็กเล่น 1 แห่ง (78.53 ตร.ม.) และพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร (2,844.20 ตร.ม.) คิดเป็นสัดส่วน พื้นที่สีเขียว 4.01 ตร.ม./คน (3,787.76 ตร.ม./944 คน) (ผู้พักอาศัย 939 คน+เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ 5 คน) สำหรับการจัดภูมิสถาปัตย์ภายในโครงการ ได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สาธารณะต่างๆ ได้แก่ บริเวณสวน 1 แห่ง พื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร ตามแนวรั้วโครงการ ข้างถนนและทางเท้า โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ ต้นตะแบกต้นปีบ ต้นขี้เหล็ก ต้นहुปลาช่อน ต้นชาฮกเกี้ยน ต้นพลับพลึงตีนเป็ด ต้นเข็มเศรษฐี และต้นแก้ว รวมทั้งปลูก หนั่วนวลน้อยตามพื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร และพื้นที่ว่างอื่นๆ

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวน (ขนาด 865.03 ตร.ม.) และสนามเด็กเล่น (ขนาด 78.53 ตร.ม.) เป็นที่จอดรถ (ขนาด 943.65 ตร.ม.) จำนวน 33 คัน ซึ่งทำให้พื้นที่สีเขียวลดลงเหลือ 2,844.11 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน พื้นที่สีเขียว 3.0 ตร.ม./คน (2,844.11 ตร.ม./944 คน) (ผู้พักอาศัย 939 คน+เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ 5 คน) ซึ่ง ยังคงมีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการมากกว่า 1 คนต่อ 1 ตร.ม. และจัดสรรพื้นที่สนามเด็กเล่น (ขนาด 78.53 ตร.ม.) ไปไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างอาคาร 5 (รูปที่ 3 และภาพที่ 1)







รูปที่ 3 ผังโครงการปัจจุบัน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)



อาคารแบบ F6A



อาคารแบบ F6B



สำนักงานบริหารโครงการ



สนามเด็กเล่นด้านข้างอาคาร 5



พื้นที่สวนสาธารณะและสนามเด็กเล่น  
(ปัจจุบันเป็นที่จอดรถ จำนวน 33 คัน)



พื้นที่สีเขียว



ระบบบำบัดน้ำเสียรวม



ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร

ภาพที่ 1 พื้นที่โครงการปัจจุบัน (วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2565)

#### 4) ระบบสาธารณูปโภค

##### 4.1) ระบบประปา/การใช้น้ำ

4.1.1) แหล่งน้ำใช้ : โครงการรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระโขนง

4.1.2) ปริมาณน้ำใช้ : มีความต้องการน้ำใช้ทั้งสิ้น 190.53 ลบ.ม./วัน มีรายละเอียด ดังนี้

อาคารแบบ F6A : ประกอบด้วยหน่วยพัก 45 หน่วย/อาคาร มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 27.0 ลบ.ม./วัน-อาคาร (45 หน่วย x จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/หน่วย x อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน/1,000) ภายในโครงการมีอาคารแบบ F6A จำนวน 6 อาคาร ดังนั้น มีความต้องการน้ำใช้รวม 162.0 ลบ.ม./วัน (6 อาคาร x 27.0 ลบ.ม./วัน-อาคาร)

อาคารแบบ F6B : ประกอบด้วยหน่วยพัก 43 หน่วย/อาคาร มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 25.8 ลบ.ม./วัน-อาคาร (43 หน่วย x จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/หน่วย x อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน/1,000) และห้องสำนักงาน จำนวน 1 ห้อง มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 0.35 ลบ.ม./วัน (จำนวนพนักงานประจำสำนักงาน จำนวน 5 คน x อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน-วัน/1,000) ภายในโครงการมีอาคารแบบ F6B จำนวน 1 อาคาร ดังนั้น มีความต้องการน้ำใช้รวม 26.15 ลบ.ม./วัน (25.8 + 0.35)

จุดวางถังรองรับมูลฝอย : มีความต้องการน้ำใช้รวม 2.25 ลบ.ม./วัน

อาคารพักมูลฝอย : มีความต้องการน้ำใช้รวม 0.13 ลบ.ม./วัน

##### 4.1.3) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

การจ่ายน้ำ : โครงการได้ต่อเชื่อมท่อน้ำประปาจากท่อเมนส่งน้ำของการประปาที่วางอยู่ใต้ดินมาตามแนวถนนเข้า-ออกโครงการ เพื่อนำน้ำเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคารก่อนจะสูบน้ำขึ้นสู่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าด้วยเครื่องสูบน้ำ และจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยระบบ Gravity Flow

การสำรองน้ำใช้ : โครงการได้จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ประจำแต่ละอาคาร ซึ่งประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดกว้าง 2.50 เมตร ยาว 7.50 เมตร ลึก 2.90 เมตร ความจุ 54.38 ลบ.ม. ที่ระดับความลึก 2.00 เมตร และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ขนาดกว้าง 3.40 เมตร ยาว 3.60 เมตร ลึก 2.00 เมตร มีความจุ 24.48 ลบ.ม. ที่ระดับความลึก 1.70 เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองทั้งหมด เท่ากับ 78.86 ลบ.ม./วัน สำหรับอาคาร F6A สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2.19 วัน และสำหรับอาคาร F6B สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2.29 วัน

##### 4.2) การบำบัดน้ำเสียของโครงการ

4.2.1) ปริมาณน้ำเสีย : ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการเท่ากับ 190.53 ลบ.ม./วัน (เท่ากับอัตราการใช้น้ำ ไม่รวมกับน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้)

4.2.2) การบำบัดน้ำเสีย : โครงการได้จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นอาคารละ 1 ชุดบำบัด และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นในแต่ละอาคาร และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Fixed Film Aeration System เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสุขุมวิท 107 ต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น : โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียประจำแต่ละอาคารพักอาศัย แบบระบบเกราะ-กรองไร้อากาศ มีขั้นตอนการบำบัดดังนี้

(1.1) ถังดักไขมัน (Grease Trap) : ปริมาตร 1.02 ลบ.ม. มีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6A นาน 60.44 นาที และจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6B นาน 62.39 นาที โดยกักเก็บน้ำเสียจากการชำระล้างและจากครัว เมื่อปริมาณไขมันและน้ำมันสะสมมากขึ้น จะตักและนำไปทิ้งในถังดำและปิดปากถังอย่างแน่นหนา และทิ้งร่วมกับขยะเปียกเพื่อการกำจัดเก็บจากเทศบาลตำบลด่านสำโรงต่อไป

(1.2) ถังเกราะ (Septic Tank) : ปริมาตร 18.72 ลบ.ม. มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6A นาน 16.64 ชั่วโมง และระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6B นาน 17.18 ชั่วโมง สามารถลดค่าความสกปรกในรูป BOD ของระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6A จาก 221.11 มก./ลิตร เหลือ 147.55 มก./ลิตร และระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6B จาก 221.13 มก./ลิตร เหลือ 147.57 มก./ลิตร

(1.3) ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank) : ปริมาตร 12.97 ลบ.ม. มีระยะเวลากักเก็บน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6A นาน 11.53 ชั่วโมง และระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6B นาน 11.90 ชั่วโมง สามารถลดค่าความสกปรกในรูป BOD ของระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6A จาก 147.55 มก./ลิตร เหลือ 95.91 มก./ลิตร และระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารแบบ F6B จาก 147.57 มก./ลิตร เหลือ 95.92 มก./ลิตร จากนั้นน้ำเสียจากอาคารที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม : โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Fixed Film Aeration System เพื่อบำบัดน้ำเสียจากจุดวางถังรองรับมูลฝอย และอาคารพักมูลฝอย (2.38 ลบ.ม./วัน) รวมถึงน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำอาคารพักอาศัย (188.15 ลบ.ม./วัน) เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสุขุมวิท 107 ต่อไป มีขั้นตอนการบำบัดดังนี้

(2.1) ถังกรองเติมอากาศ (Aerobic Filter Tank) : ปริมาตร 80.98 ลบ.ม. ซึ่งภายในบรรจุ Media ปริมาตร 28.75 ลบ.ม. พื้นที่ผิว Media 3,162.50 ตร.ม./ลบ.ม. น้ำเสียที่เข้าสู่ถังเติมอากาศจะมีระยะเวลาเติมอากาศนาน 10.20 ชั่วโมง

(2.2) ถังตกตะกอน (Sedimentation tank) : ปริมาตร 31.04 ลบ.ม. มีพื้นที่ผิวในการตกตะกอน 10.44 ตร.ม. และมีระยะเวลากักเก็บนาน 3.91 ชั่วโมง น้ำใสที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะไหลลงสู่ระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการในอัตรา 18.25 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

(2.3) ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) : ปริมาตร 9.41 ลบ.ม. มีตะกอนส่วนเกินเข้าสู่ถังเก็บตะกอนในอัตรา 0.151 ลบ.ม./วัน ถังเก็บตะกอนสามารถรองรับตะกอนส่วนเกินได้นาน 62 วัน

ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



#### 4.3) ระบบระบายน้ำ

**4.3.1) ระบบระบายน้ำภายในโครงการ :** ระบบระบายน้ำภายในโครงการ เป็นระบบแบบแยก โดยแยกเป็นท่อระบายน้ำเสียและท่อระบายน้ำฝน มีรายละเอียดดังนี้

ท่อระบายน้ำเสีย : เป็นท่อ RCP ขนาด 0.4 เมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากนั้นจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ผ่านบ่อดักไขมันลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท 107 ต่อไป

ท่อระบายน้ำฝน : เป็นท่อ คสล. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40-0.60 เมตร และวางระบายน้ำรูปตัวยู (U) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อบังคับน้ำ เพื่อควบคุมปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน และอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.131 ลบ.ม./วินาที) ไว้ในบ่อบังคับน้ำก่อนจะระบายออกผ่านบ่อดักไขมันลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท 107 ต่อไป

**4.3.2) การป้องกันน้ำท่วม :** มีบ่อบังคับน้ำ (กักเก็บน้ำฝนส่วนเกิน) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ เพื่อทำการกักเก็บปริมาณน้ำผิวดินที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราการไหลของน้ำผิวดินที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ สำหรับอัตราการระบายน้ำที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการ และปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ มีรายละเอียดดังนี้

ช่วงเวลาปกติ : การระบายน้ำภายในโครงการในช่วงเวลาปกติ น้ำเสียจากอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นในแต่ละอาคาร จากนั้นน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข จากนั้นจะระบายสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ผ่านบ่อดักไขมันลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท 107 ต่อไป

ช่วงฤดูฝน : ในช่วงฝนตกปริมาณน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้นทั้งหมด 209.38 ลบ.ม. จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการ ซึ่งเป็นท่อ คสล. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40-0.60 เมตร และวางระบายน้ำรูปตัวยู (U) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อบังคับน้ำที่มีปริมาตรกักเก็บ 230.33 ลบ.ม. เพื่อควบคุมปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน และอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งบ่อบังคับน้ำของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้นภายหลังการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอ ก่อนจะระบายออกผ่านบ่อดักไขมัน เมื่อฝนหยุดตกโครงการจะควบคุมการระบายน้ำจากบ่อบังคับน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ โดยใช้ท่อระบายน้ำเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.15 เมตร ความลาดชัน 1 : 1,000 ซึ่งคิดเป็นอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 0.090 ลบ.ม./วินาที เพื่อระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสุขุมวิท 107 ดังนั้น อัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการจึงไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ (0.131 ลบ.ม./วินาที)

#### 4.4) การจัดการมูลฝอย

**4.4.1) ปริมาณขยะมูลฝอย :** ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการมีทั้งสิ้น 2.83 ลบ.ม./วัน (944 คน × คิดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน/1,000)

**4.4.2) การจัดการมูลฝอย :** โครงการได้กำหนดให้ผู้พักอาศัยในแต่ละอาคารทำการรวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำ แล้วนำมาทิ้งยังจุดพักขยะที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ จำนวน 6 จุด กระจายทั่วพื้นที่โครงการ โดยประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลด่านสำโรงเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด แล้วจะรวบรวมไปทิ้งยังจุดพักขยะมูลฝอยของ หจก.ต.แสงชัยปากน้ำ ซึ่งเป็นบ่อฝังกลบมูลฝอยเอกชน

**4.4.3) การเก็บรวบรวมขยะ :** โครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร ไว้ภายในโครงการ จำนวน 6 จุด โดยแต่ละจุดวางถังขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง/จุด แยกเป็นถังรองรับขยะเปียก, ถังรองรับขยะแห้ง และถังรองรับขยะอันตราย รวมทั้งสิ้นมีปริมาณถังขยะภายในโครงการ 18 ใบ คิดเป็นปริมาตรรองรับขยะ 4.32 ลบ.ม. สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้นานไม่น้อยกว่า 3 วัน นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีโรงพักขยะมูลฝอยกว้าง 3.0 เมตร ยาว 2.9 เมตร สูง 1.5 เมตร ปริมาตรรองรับขยะ 3.48 ลบ.ม. รองรับขยะจากโครงการได้ประมาณ 3 วัน

ปัจจุบันมีโรงพักขยะรวม ถังขยะแยกประเภท ขนาด 240 ลิตร จำนวน 20 ถัง และถังคอนเทนเนอร์ ขนาด 4 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ตั้งไว้บริเวณโรงพักขยะรวมเพียงจุดเดียว สามารถรองรับมูลฝอยได้ทั้งหมด 8.2 ลบ.ม./วัน  $((240 \text{ ลิตร} \times 20 \text{ ถัง}/1,000) + 4 \text{ ลบ.ม.})$  โดยอัตราการเกิดมูลฝอยทั้งหมด 2.83 ลบ.ม./วัน  $((\text{ผู้พักอาศัย } 939 \text{ คน} + \text{เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน จำนวน } 5 \text{ คน}) \times \text{อัตราการการเกิดมูลฝอย } 3 \text{ ลิตร/คน-วัน}/1,000)$  จึงสามารถรองรับขยะมูลฝอยจากโครงการได้นาน 2.9 วัน  $(8.2/2.83)$  และยังไม่มีการเปิดใช้งานโรงพักขยะรวม

#### **4.5) ระบบการจราจร**

**4.5.1) ที่จอดรถ :** มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 56 คัน เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ/ทุพพลภาพ/คนชรา จำนวน 7 คัน โดยที่จอดรถแต่ละคันมีขนาดกว้าง 2.4 เมตร ยาว 5.0 เมตร

**4.5.2) การจัดระบบการจราจรในพื้นที่โครงการ :** ถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กมีขนาดความกว้างเพียงพอสำหรับการเดินรถแบบสวนทางกัน รายละเอียดดังนี้

- ถนนทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 จุด เขตทางกว้าง 16 เมตร ประกอบด้วยผิวจราจรกว้าง 12 เมตร และทางเท้ากว้างข้างละ 2 เมตร

- ถนนสายรอง (A) เขตทางกว้าง 10 เมตร ประกอบด้วย ผิวจราจรกว้าง 7.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.5 เมตร

- ถนนสายรอง (B) เขตทางกว้าง 8.50 เมตร ประกอบด้วย ผิวจราจรกว้าง 6.0 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละ 1.25 เมตร

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ได้แก่ ป้ายแสดงทางแยก ป้ายเตือนให้ชะลอความเร็ว เส้นแบ่งช่องจราจร และลูกศรแสดงทิศทางจราจร

**4.5.3) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ :** สามารถเดินทางตามเส้นทางหลัก โดยเริ่มต้นจากศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค โดยมุ่งหน้าเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) (ขาออก) ประมาณ 2 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนซอยเบริ่ง 107 มุ่งหน้าตรงไปประมาณ 2 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการด้านซ้ายมือ

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่สวนสาธารณะ (ขนาด 865.03 ตร.ม.) และสนามเด็กเล่น (ขนาด 78.53 ตร.ม.) เป็นที่จอดรถเพิ่มเติม (ขนาด 943.65 ตร.ม.) จำนวน 33 คัน ดังนั้น โครงการจึงมีที่จอดรถทั้งหมด 89 คัน (รูปที่ 3)

#### **4.6) การป้องกันอัคคีภัยและรักษาความปลอดภัย**

##### **4.6.1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้**

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator) : ประกอบด้วย แผงควบคุมหลัก ติดตั้งบริเวณอาคารชั้นล่าง และแผงควบคุมย่อยติดตั้งในแต่ละชั้น มีแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อแจ้งพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ได้ทราบกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ : เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณหนีไฟทำงาน โดยติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุ มีรายละเอียดดังนี้

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Fire Manual Station Unit) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินคู่กับ Alarm Bell ในทุกชั้นของอาคาร จำนวนชั้นละ 2 จุด

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ใช้ตรวจจับควันที่เกิดขึ้นมากผิดปกติ ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องชั้น 1 ของแต่ละอาคาร และบริเวณโถงทางเดินในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณไปยัง Fire Alarm Control Panel

**4.6.2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ :** โดยเลือกใช้สัญญาณแบบกริ่ง (Fire Alarm Bell) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน จำนวนชั้นละ 2 จุด

**4.6.3) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ :** ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ (Fire Extinguisher) ชนิดบรรจุผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ บริเวณโถงทางเดินหน้าบันไดกลาง จำนวนชั้นละ 1 จุด รวมทั้งสิ้น 5 จุด/อาคาร

**4.6.4) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) :** ติดตั้งทุกชั้นจำนวน 14 เครื่อง/อาคาร โดยจะติดตั้งไว้บริเวณชั้น 1 จำนวน 2 เครื่อง ชั้น 2-5 จำนวน 3 เครื่อง/ชั้น

**4.6.5) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Emergency Exit) :** เป็นป้ายพลาสติกมีตัวอักษรเรืองแสง “EXIT” ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ และบันไดหลักทุกชั้นของอาคาร รวม 2 ชั้น/จุด

**4.6.6) ป้ายบอกชั้นและแผนผังแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง :** เป็นป้ายพลาสติกติดตั้งบริเวณโถงบันไดกลางของทุกชั้น ชั้นละ 1 จุด

**4.6.7) บันไดหนีไฟ :** อยู่บริเวณปีกอาคารด้านซ้ายเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 1.40 เมตร ซึ่งสามารถลำเลียงผู้พักอาศัยออกนอกอาคารได้อย่างสะดวก

**4.6.8) จุดรวมพลและบริเวณปลอดภัย :** กรณีเกิดเพลิงไหม้โครงการได้กำหนดตำแหน่งจุดรวมคนไว้บริเวณสวนสาธารณะและสนามเด็กเล่นมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 943.56 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัย 1 ตร.ม./คน

**4.6.9) การซ้อมหนีไฟ :** จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานกับหน่วยดับเพลิงของเทศบาลตำบลด่านสำโรงเข้ามাজัดอบรมการอพยพหนีไฟภายในโครงการ

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการมีจำนวน 1 จุด ได้แก่ พื้นที่สวนสาธารณะและสนามเด็กเล่น (ขนาด 943.65 ตร.ม.) โดยมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่จอดรถ (ขนาด 943.65 ตร.ม.) จำนวน 33 คัน เป็นผลให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการไม่สามารถใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นจุดรวมพลในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ ดังนั้น โครงการจำเป็นต้องดำเนินการจัดสรรพื้นที่จุดรวมพลใหม่ให้สามารถรองรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนี้ (รูปที่ 3)

จุดรวมพลที่ 1 : ขนาดพื้นที่ 344.3 ตร.ม. บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างและด้านหลังอาคาร 5 และอาคาร 6 โดยจะรองรับผู้พักอาศัยจากอาคาร 1 และอาคาร 4-อาคาร 6 จำนวน 534 คน (อาคาร 1, อาคาร 5, อาคาร 6 ผู้พักอาศัย จำนวน 405 คน และอาคาร 4 ผู้พักอาศัย 129 คน) และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 5 คน รวม 539 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ 0.64 ตร.ม./คน

จุดรวมพลที่ 2 : ขนาดพื้นที่ 112.9 ตร.ม. บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างและด้านหลังอาคาร 3 โดยจะรองรับผู้พักอาศัยจากอาคาร 2 และอาคาร 3 จำนวน 270 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ 0.42 ตร.ม./คน

จุดรวมพลที่ 3 : ขนาดพื้นที่ 70.0 ตร.ม. บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างอาคาร 7 โดยจะรองรับผู้พักอาศัยจากอาคาร 7 จำนวน 135 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ 0.52 ตร.ม./คน

ดังนั้น โครงการมีพื้นที่จุลรวมพล ขนาด 527.2 ตร.ม. สำหรับผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 944 คน (ผู้พักอาศัย 939 คน + เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน 5 คน) คิดเป็นสัดส่วน 0.56 ตร.ม./คน ซึ่งมีสัดส่วนพื้นที่จุลรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการมากกว่า 0.26 ตร.ม. ต่อ 1 คน รวมทั้งมีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้แก่เจ้าหน้าที่ และผู้พักอาศัยภายในโครงการแล้วในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

#### 4.7) ระบบไฟฟ้า

โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง สถานีไฟฟ้าย่อยแบริง โดยได้ดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า หม้อแปลง และอุปกรณ์ป้องกันตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง ส่งไฟฟ้าไปยังห้องไฟฟ้าของแต่ละอาคารก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับห้องพักแต่ละห้องและบริเวณอื่นๆ ของโครงการ