

## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

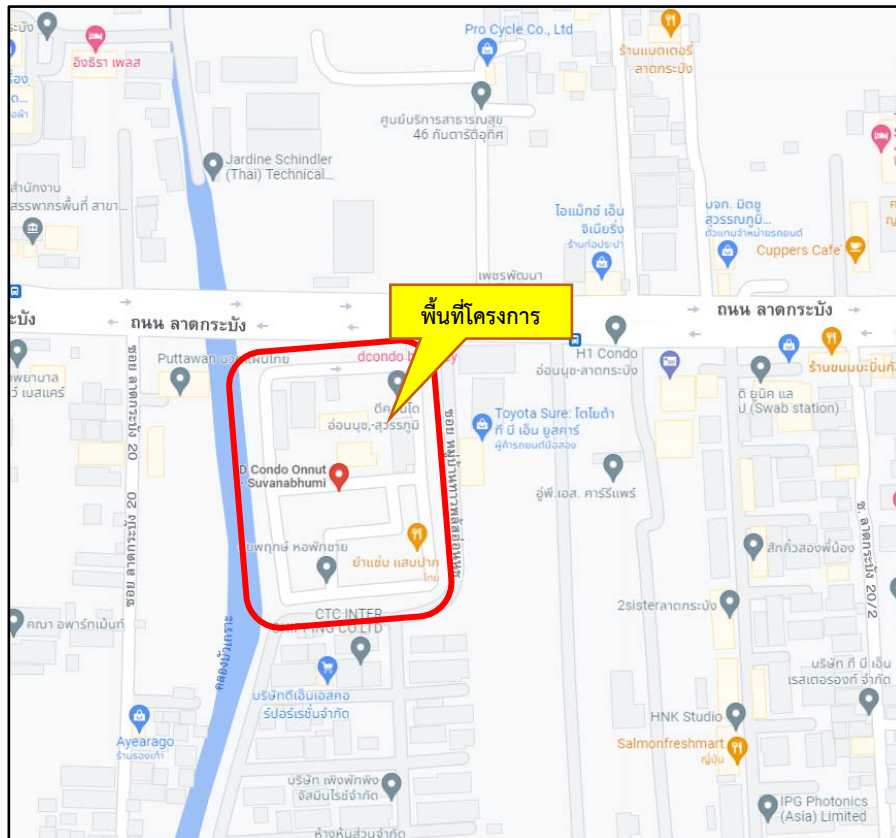
#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดำเนินการโดย บริษัท พลัสพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ปัจจุบันบริษัท พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ไดโอนอาคารให้แก่นิติบุคคลแล้ว) ตั้งอยู่ที่มีพื้นที่โครงการ 10 ไร่ 95 ตารางวา หรือ 16,379.53 ตารางเมตร โดยโครงการดังกล่าวได้ออกแบบให้มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 4 อาคาร (ความสูงจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 22.94 เมตร) ห้องออกกำลังกาย จำนวน 2 ห้อง และสระว่ายน้ำจำนวน 2 สระ พร้อมทั้งจอดรถยนต์ 316 คัน รวมจำนวนห้องพักอาศัยของโครงการ 909 หน่วย จัดเป็นการพัฒนาโครงการที่เข้าข่ายต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างโครงการตามประกาศกฎกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการที่ต้องรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2522) ซึ่งกำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีห้องพัก 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.5/7656 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2553 ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้โครงการจัดทำรายงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาทุกๆ 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ ซึ่งตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และเพื่อให้ดำเนินงานตามมาตรการมีประสิทธิภาพจึงมอบให้ บริษัท ทัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	:	โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ
สถานที่ตั้งโครงการ	:	ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆ ดังนี้
ทิศเหนือ ติดกับ	:	ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง ถัดไปเป็นที่ตั้งโกดังเก็บสินค้า (บริษัท กันตารัตติ กรุ๊ป จำกัด)
ทิศใต้ ติดกับ	:	หมู่บ้านทาว์นพลัส อ่อนนุช
ทิศตะวันออก ติดกับ	:	ทางเข้า-ออกหมู่บ้านทาว์นพลัส อ่อนนุช ถัดไปเป็นธนาคารกรุงเทพ
ทิศตะวันตก ติดกับ	:	คลองบัวเกาะ ถัดไปเป็นพื้นที่ อพาร์ทเมนต์ และบริษัท โรจันนาศาร จำกัด
เจ้าของโครงการ	:	นิติบุคคลอาคารชุดดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ (เอกสารแนบ 2)
สถานที่ติดต่อ	:	เลขที่ 90 ถนนลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท ทัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	:	ทส.1009.5/7656 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2553 (เอกสารแนบ 1)
ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ	:	มกราคม 2565
ประเภทโครงการ	:	อาคารอยู่อาศัยรวม
สภาพปัจจุบัน	:	โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด และรายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (เอกสารแนบ 2)
ขนาดพื้นที่	:	10 ไร่ 95 ตารางวา หรือ 16,379.53 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 บริเวณที่ตั้งโครงการ

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

##### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ มีการแบ่งพื้นที่ภายในอาคารตามประโยชน์ใช้สอย และเพื่อความเหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยโดยรวมดังนี้

อาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 4 อาคาร แบ่งเป็น อาคาร A, B, C และอาคาร D ความสูงจากระดับพื้นชั้นล่างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร 22.94 ม. ห้องออกกําลังกาย 2 ห้อง และสระว่ายน้ำ 2 สระ ห้องพักขนาด 29.74 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดจำนวนห้องพัก ดังนี้

##### อาคาร

อาคาร A จำนวนห้องพัก 226 ห้อง

อาคาร B จำนวนห้องพัก 234 ห้อง

อาคาร C จำนวนห้องพัก 223 ห้อง

อาคาร D จำนวนห้องพัก 226 ห้อง

รวมห้องพักอาศัยทั้งหมด 909 ห้อง

#### ที่จอดรถ

ชั้นล่างอาคาร A 43 คัน

ชั้นล่างอาคาร B 26 คัน

ชั้นล่างอาคาร C 26 คัน

ชั้นล่างอาคาร D 45 คัน

ลานรอบโครงการ 176 คัน

รวมที่จอดรถทั้งหมด 316 คัน

อาคารชุดพักอาศัยของโครงการ เป็นอาคารสูง 8 ชั้น จำนวน 4 อาคาร และมีห้องออกกำลังกาย 2 ห้อง  
สระว่ายน้ำ 2 สระ และห้องน้ำชาย-หญิง โดยมีรายละเอียดแต่ละชั้น ดังนี้

#### อาคาร A

ชั้นล่าง	ที่จอดรถ จำนวน 43 คัน ห้องเครื่องไฟฟ้า จำนวน 1 หน่วย ห้องเครื่องปั๊มน้ำจำนวน 1 หน่วย ห้องโถงพักคอย จำนวน 1 หน่วย ห้องเก็บของจำนวน 1 หน่วย ห้องควบคุม ขนาด 14.14 ตร.ม. จำนวน 1 หน่วย ห้องพักขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 6 หน่วย โถงลิฟต์ และตู้จัดหมาย
ชั้นที่ 2-7	มีการจัดแบ่งห้องพักอาศัยออกเป็น 2 ฝั่ง โดยมีทางเดินกลางอาคารและมีห้องพักอาศัยอยู่สองด้านของทางเดิน จำนวน 32 หน่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องพักอาศัยขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 32 หน่วย/ชั้น ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ห้องพักขยะ
ชั้นที่ 8	มีการจัดแบ่งห้องพักอาศัยออกเป็น 2 ฝั่ง โดยมีทางเดินกลางอาคารและมีห้องพักอาศัยอยู่สองด้านของทางเดิน จำนวน 28 หน่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องพักอาศัยขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 28 หน่วย ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ และห้องพักขยะ
ชั้นดาดฟ้า	จัดให้มีทางเดินหนีไฟและลานหนีไฟทางอากาศ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ถังเก็บน้ำ คสล. ปริมาตร 40 ลบ.ม.

#### อาคาร B

ชั้นล่าง	ที่จอดรถ จำนวน 26 คัน ห้องเครื่องไฟฟ้า จำนวน 1 หน่วย ห้องเครื่องปั๊มน้ำจำนวน 1 หน่วย ห้องโถงพักคอย จำนวน 1 หน่วย ห้องเก็บของ จำนวน 1 หน่วย ห้องควบคุม ขนาด 28.03 ตร.ม.จำนวน 1 หน่วย ห้องตั้งเครื่องซักผ้า-อบผ้าขนาด 28.27 ตร.ม. จำนวน 1 หน่วย ห้องพัก ขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 13 หน่วยโถงลิฟต์ และตู้จัดหมาย
----------	---

ชั้น 2-7	มีการจัดแบ่งห้องพักอาศัยออกเป็น 2 ฝั่ง โดยมีทางเดินกลางอาคารและมีห้องพักอาศัยอยู่สองด้านของทางเดิน จำนวน 32 หน่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องพักอาศัยขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 32 หน่วย/ชั้น ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ และห้องพักขยะ
ชั้น 8	มีการจัดแบ่งห้องพักอาศัยออกเป็น 2 ฝั่ง โดยมีทางเดินกลางอาคารและมีห้องพักอาศัยอยู่สองด้านของทางเดิน จำนวน 29 หน่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องพักอาศัยขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 29 หน่วย ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ และห้องพักขยะ
ชั้นดาดฟ้า	จัดให้มีทางเดินหนีไฟและลานหนีไฟทางอากาศ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ถังเก็บน้ำ คสล. ปริมาตร 40 ลบ.ม.

#### อาคาร C

ชั้นล่าง	ที่จอดรถ จำนวน 26 คัน ห้องเครื่องไฟฟ้า จำนวน 1 หน่วย ห้องเครื่องปั๊มน้ำจำนวน 1 หน่วย ห้องโถงพักคอย จำนวน 1 หน่วย ห้องเก็บของ จำนวน 1 หน่วย ห้องควบคุม ขนาด 28.03 ตร.ม. จำนวน 1 หน่วย ร้านค้า ขนาด 27.71 ตร.ม. จำนวน 7 หน่วย (ความสูงจากระดับพื้นที่ชั้นที่ 1 ถึงเพดานชั้นที่ 2 เท่ากับ 5.56 ม.) ห้องพัก ขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 6 หน่วย โถงลิฟต์ และตู้จดหมาย
ชั้น 2	มีการจัดแบ่งห้องพักอาศัยออกเป็น 2 ฝั่ง โดยมีทางเดินกลางอาคารและมีห้องพักอาศัยอยู่สองด้านของทางเดิน จำนวน 25 หน่วย โดยในส่วนที่อยู่ตรงกับร้านค้าของชั้นที่ 1 จะจัดเป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีห้องพักบริเวณดังกล่าว รายละเอียดมีดังนี้ ห้องพักอาศัยขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 25 หน่วย ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ และห้องพักขยะ
ชั้น 3-8	มีการจัดแบ่งห้องพักอาศัยออกเป็น 2 ฝั่ง โดยมีทางเดินกลางอาคารและมีห้องพักอาศัยอยู่สองด้านของทางเดิน จำนวน 29 หน่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องพักอาศัยขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 29 หน่วย ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ และห้องพักขยะ
ชั้นดาดฟ้า	จัดให้มีทางเดินหนีไฟและลานหนีไฟทางอากาศ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ถังเก็บน้ำ คสล. ปริมาตร 40 ลบ.ม.

#### อาคาร D

ชั้นล่าง	ที่จอดรถ จำนวน 45 คัน ห้องเครื่องไฟฟ้า จำนวน 1 หน่วย ห้องเครื่องปั๊มน้ำจำนวน 1 หน่วย ห้องโถงพักคอย จำนวน 1 หน่วย ห้องพัก ขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 6 หน่วย โถงลิฟต์ และตู้จดหมาย
ชั้น 2-7	มีการจัดแบ่งห้องพักอาศัยออกเป็น 2 ฝั่ง โดยมีทางเดินกลางอาคารและมีห้องพักอาศัยอยู่สองด้านของทางเดิน จำนวน 32 หน่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องพัก

	อาศัยขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 32 หน่วย/ชั้น ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ และห้องพัก
ชั้น 8	ขยะ
	มีการจัดแบ่งห้องพักอาศัยออกเป็น 2 ฝั่ง โดยมีทางเดินกลางอาคารและมีห้องพัก
	อาศัยอยู่สองด้านของทางเดิน จำนวน 28 หน่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้ ห้องพัก
	อาศัยขนาด 29.74 ตร.ม. จำนวน 28 หน่วย ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ และห้องพักขยะ
ชั้นดาดฟ้า	จัดให้มีทางเดินหนีไฟและลานหนีไฟทางอากาศ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ถังเก็บน้ำ คสล.
	ปริมาตร 40 ลบ.ม.

#### พื้นที่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B

ชั้นล่าง	สำนักงานนิติบุคคล จำนวน 1 หน่วย ห้องออกกำลังกาย จำนวน 1 หน่วย ห้องน้ำ
	จำนวน 2 หน่วย เครื่องปั๊มน้ำดับเพลิง จำนวน 1 หน่วย สระว่ายน้ำขนาด 122.18
	ตร.ม. จำนวน 1 หน่วย เครื่องปั๊มน้ำ จำนวน 1 หน่วย

#### พื้นที่ระหว่างอาคาร C และอาคาร D

ชั้นล่าง	ห้องออกกำลังกาย จำนวน 1 หน่วย ห้องน้ำ จำนวน 2 หน่วย เครื่องปั๊มน้ำดับเพลิง
	จำนวน 1 หน่วย สระว่ายน้ำ ขนาด 122.18 ตร.ม. จำนวน 1 หน่วย เครื่องปั๊มน้ำ
	จำนวน 1 หน่วย

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ มีการแบ่งพื้นที่ภายในอาคารตามประโยชน์ใช้สอยและเพื่อความเหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยอาคารพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 4 อาคาร แบ่งเป็น อาคาร A, B, C และอาคาร D ห้องออกกำลังกาย 2 ห้อง และสระว่ายน้ำ 2 สระ ห้องชุด จำนวน 916 ห้อง และมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน

### 1.3.2 ระบบประปา

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ คำนวณจากเกณฑ์การประเมินจำนวนผู้พักอาศัยของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดจำนวนผู้พักอาศัยภายในอาคารชุดพักอาศัยจากพื้นที่ ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) โดยห้องพักอาศัยขนาดไม่เกิน 35 ตร.ม. สำหรับ 3 คน และกรณีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตร.ม.ขึ้นไป สำหรับ 5 คน และกำหนดปริมาณน้ำใช้สำหรับผู้พักอาศัย 200 ลิตร/คน/วัน

##### 1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการมีปริมาณ 615.72 ลบ.ม./วัน

##### 2) แหล่งน้ำใช้ของโครงการ

น้ำใช้ในโครงการจะใช้น้ำประปา ซึ่งเชื่อมต่อการประปาจากโครงการหลวง สำนักงานประปา สาขามีนบุรี โดยรับน้ำจากท่อเมนประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 ม. เข้าสู่โครงการมาเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร จำนวน 4 ถัง ซึ่งอาคาร A และอาคาร D ปริมาตรถังละ 140 ลบ.ม. ส่วนอาคาร B และอาคาร D มีปริมาตรถังละ 150 ลบ.ม. ลักษณะถังเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กติดตั้งระบบปั้มน้ำ หลังจากนั้นจะสูบจากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นสู่ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ก่อนจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว นอกจากนี้ จะมีการเชื่อมต่อแยกจากท่อส่งน้ำของอาคาร A และอาคาร D เพื่อจ่ายน้ำประปาไปยังสระว่ายน้ำและห้องออกกำลังกายด้วย โดยสระว่ายน้ำที่อยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B จะรับน้ำจากระบบประปาของอาคาร A ส่วนสระว่ายน้ำที่อยู่ระหว่างอาคาร C และอาคาร D จะรับน้ำจากระบบประปาของอาคาร D

ส่วนระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ แต่ละอาคารจะมีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ต่อกับท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อจ่ายน้ำไปตามท่อขึ้นหลักของอาคาร โดยแต่ละอาคารจะมีท่อขึ้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวนอาคารละ 3 ท่อ นอกจากนี้ ยังมีการต่อท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จากสระว่ายน้ำที่อยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B เชื่อมกับระบบท่อขึ้นของแต่ละอาคาร เพื่อใช้เป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงในกรณีฉุกเฉินอีกด้วย

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้รับน้ำจากสำนักงานประปาสาขามีนบุรี โดยติดตั้งมิเตอร์ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการและจะรับน้ำมาเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคารละ 1 ถัง พร้อมด้วยเครื่องสูบน้ำ 2 ชุด/อาคาร เพื่อสูบส่งขึ้นไปยังถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร อาคารละ 2 ถัง และสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารโดยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน 2 ชุด/อาคาร

ส่วนระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ แต่ละอาคารจะมีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) อาคารละ 1 ชุด เพื่อจ่ายน้ำไปตามท่อขึ้นหลักของอาคาร นอกจากนี้ ยังมีการใช้น้ำจากสระว่ายน้ำที่อยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B เพื่อใช้เป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงในกรณีฉุกเฉินร่วมด้วย

### 1.3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการจะประเมินจากน้ำใช้ (ไม่น้อยกว่า 80% ของปริมาณน้ำใช้) โดยมีค่า BOD ณ แหล่งกำเนิดน้ำเสียก่อนการบำบัดใดๆ ไม่น้อยกว่า 250 มก./ลิตร ดังนั้นในโครงการจะเกิดปริมาณน้ำเสีย ปริมาณ 492.64 ลบ.ม./วัน

ในการคำนวณออกแบบรายการบำบัดน้ำเสียของอาคารจะมีการออกแบบไว้เกินกว่าค่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้ค่าปริมาณน้ำเสีย 510 ลบ.ม./วัน

การบำบัดน้ำเสียของโครงการ แต่ละอาคารจะมีระบบบำบัดน้ำเสียของตัวเอง อาคารละ 2 ชุด เป็นระบบบ่อเติมอากาศ (Activated Sludge) โดยมีความสามารถในการรองรับดังนี้

**ตารางที่ 1.3-1** ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร

อาคาร	ชุดที่ 1 (ลบ.ม./วัน)	ชุดที่ 2 (ลบ.ม./วัน)	รวม (ลบ.ม./วัน)
A	60	60	120
B	50	90	140
C	50	80	130
D	60	60	120
รวม			510

ทั้งนี้ น้ำเสียทั้งหมดจากส่วนพักอาศัยแต่ละอาคาร จะผ่านถังแยกกากตะกอนและดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดฯ สำหรับน้ำเสียจากห้องออกกําลังกาย ที่อยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B ประเมินวันละ 4.8 ลบ.ม. จะถูกรวบรวมผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และน้ำเสียจากห้องออกกําลังกาย ที่อยู่ระหว่างอาคาร C และอาคาร D ประเมินวันละ 4.8 ลบ.ม. จะถูกรวบรวมผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C ส่วนน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ประเมินวันละ 0.32 ลบ.ม. จะถูกรวบรวมผ่านทางรางระบายน้ำคอนกรีต กว้าง 0.10 ม. ลึก 3-5 ซม. ความลาดเอียง 1:200 ไปตามเส้นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ของอาคาร A



ในส่วนของละอองน้ำขนาดเล็ก (Aerosol) ที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรค และก๊าซเสียที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการจะมีการติดตั้งระบบตัวกรองชีวภาพ (Biofilter) และเครื่องเผาก๊าซ (Gas Burner) เพื่อดักละอองน้ำขนาดเล็ก และบำบัดก๊าซเสียเหล่านั้นก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบตัวกรองชีวภาพ (Biofilter) เพื่อบำบัดละอองน้ำขนาดเล็ก (Aerosol) ที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรค ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ หากระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้อยู่อาศัยทางโครงการจะติดตั้ง Biofilter บริเวณปลายท่อระบายอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดก๊าซเสียที่เกิดขึ้นก่อนระบายสู่บรรยากาศ ซึ่ง Biofilter จะทำหน้าที่ดักละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรคที่ระบายออกมาจากถังเติมอากาศก่อนที่จะระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม

2) เครื่องเผาก๊าซ (Gas Burner) ก๊าซเสียจากถังบำบัดส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ จะมีโอกาสเกิดก๊าซมีเทน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซอื่นๆ ซึ่งก๊าซมีเทนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซเรือนกระจก ทางโครงการจะรวบรวมก๊าซจากถังบำบัดดังกล่าวไปกำจัดยัง Gas Burner โดยไม่มีการระบายสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก สำหรับการกำจัดกากไขมัน และตะกอนในบ่อตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีดังนี้

(1) โครงการจะกำจัดกากไขมันจากบ่อดักไขมันโดยการดักกากไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ และมัดปากถุงให้แน่น นำไปทิ้งรวมกับขยะเปียก การดักไขมันจะดักทุก 1 สัปดาห์ หรืออาจเพิ่มความถี่ตามปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้น

(2) ตะกอนที่ตกตะกอนในบ่อกักตะกอนจะถูกสูบไปเก็บไว้ในบ่อเก็บตะกอน โดยจากรายการคำนวณถึงเก็บตะกอนสามารถเก็บตะกอนได้ 30 วัน ทั้งนี้ จะใช้รถสูบลูกสูบตะกอนออกทุก 30 วัน

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการทั้งหมด 492.64 ลบ.ม./วัน เมื่อผ่านการบำบัดจนได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งแล้ว จะถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณชั้นล่าง ซึ่งมีพื้นที่สีเขียว 2,766.85 ตร.ม. โดยโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 4 ถัง ขนาดถังละ 25.0 ลบ.ม. ส่วนที่เหลือจากการเก็บกักจะถูกรวบรวมผ่านบ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ รายละเอียดการคำนวณระบบจ่ายน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้

อนึ่งสุขภาพพืชประเภทผักโครกที่ใช้ในโครงการจะเป็นชนิดที่สามารถกำจัดของเสียประเภทผ้าอนามัยและกระดาษชำระได้ในตัว เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคสู่สาธารณะ

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

การบำบัดน้ำเสียของโครงการ แต่ละอาคารจะมีระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารละ 2 ชุดเป็นระบบบ่อเติมอากาศ (Activated Sludge) ถูกออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียรวมทั้งโครงการได้ 510 ลบ.ม./วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียทั้งหมด โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้รับการดูแล และตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานอย่างเหมาะสม โดยเจ้าหน้าที่ช่างประจำโครงการ

อนึ่ง จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามเจ้าหน้าที่ช่างประจำโครงการ พบว่า ทางโครงการไม่ได้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และไม่พบการติดตั้งระบบตัวกรองชีวภาพ (Biofilter) เพื่อดักละอองน้ำขนาดเล็ก และเครื่องเผาก๊าซ (Gas Burner) บำบัดก๊าซเสียภายในพื้นที่โครงการ

### 1.3.4 การระบายน้ำ

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการ เป็นระบบท่อระบายน้ำแยกระหว่างน้ำทิ้งจากการอยู่อาศัยและน้ำฝนโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำ ท่อระบายน้ำฝน เป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดของท่อระบายน้ำที่ใช้ คือ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30, 0.40, 0.60 และ 0.80 ม. ความลาดเอียง 1:200, 1:500, และ 1:1000 มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ และรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการต่อไป

ทั้งนี้ การพัฒนาโครงการบนพื้นที่ว่างเปล่า ย่อมทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไป เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ดั้งเดิม มาเป็นพื้นที่สีเขียว อาคาร ถนน และที่จอดรถ ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Formula พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีปริมาณน้ำฝนไหลนอง 580.30 ลบ.ม./ชม. และหลังพัฒนาโครงการมีปริมาณน้ำฝนไหลนอง 869.20 ลบ.ม./ชม. คิดเป็นปริมาณน้ำฝน ส่วนเกิน 288.9 ลบ.ม./ชม. ทางโครงการจึงได้ออกแบบให้มีการหน่วงน้ำในเส้นท่อระบายน้ำภายในโครงการ เพื่อควบคุมอัตราการไหลของน้ำในเส้นท่อนก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ไม่ให้มีค่าอัตราการระบายมากไปกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ

2) ระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว รับน้ำจากห้องน้ำ/ห้อง ส้วม และน้ำใช้จากส่วนต่างๆ ของอาคาร เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร ซึ่งจะทำการบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ลิตร ทางโครงการได้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนหนึ่งนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยมีท่อสำหรับระบบรดน้ำต้นไม้ขนาด 4 นิ้ว น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนที่เหลือ จะถูกรวบรวมโดยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ไปสู่บ่อดักขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม.

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายน้ำของโครงการ เป็นระบบท่อระบายน้ำแยกระหว่างน้ำทิ้งจากการอยู่อาศัยและน้ำฝนโดยท่อระบายน้ำฝน เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีบ่อพักน้ำเป็น ระยะๆ รวบรวมลงสู่บ่อดักขยะสุดท้าย แล้วจึงระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ และมีการควบคุมการระบายน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ

ระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย รับน้ำจากห้องน้ำ/ห้องส้วม และน้ำใช้จากส่วนต่างๆ ของอาคาร เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร แต่ไม่ได้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้

### 1.3.5 ระบบไฟฟ้า

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบไฟฟ้าของโครงการได้ออกแบบไว้อย่างเพียงพอสำหรับความต้องการไฟฟ้าทั้งหมด โดยรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตประเวศ ซึ่งคิดโหลดไฟฟ้าตามกฎของการไฟฟ้านครหลวง โดยจะได้ดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า หม้อแปลง และอุปกรณ์ป้องกันตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง โดยส่งไฟฟ้าไปยังห้องไฟฟ้าบริเวณชั้นล่างของอาคาร ก่อนจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับห้องพักแต่ละห้องและบริเวณอื่นๆ ของโครงการโดยปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดในโครงการ มีดังนี้

โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร A	612,129.80 VA
ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าจากการคำนวณ	765,162.25 VA
เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับอาคาร A 1 ชุด ขนาด	800 KVA
โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร B	618,456.20 VA
ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าจากการคำนวณ	773,070.25 VA
เลือกใช้หม้อแปลงสำหรับอาคาร B 1 ชุด ขนาด	800 KVA
โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร C	619,220.90 VA
ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าจากการคำนวณ	774,026.13 VA
เลือกใช้หม้อแปลงสำหรับอาคาร C 1 ชุด ขนาด	800 KVA
โหลดไฟฟ้ารวมของอาคาร D	607,573.80 VA
ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าจากการคำนวณ 7	59,467.25 VA
เลือกใช้หม้อแปลงสำหรับอาคาร D 1 ชุด ขนาด	800 KVA

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบไฟฟ้าของโครงการได้ออกแบบไว้อย่างเพียงพอสำหรับความต้องการไฟฟ้าทั้งหมด โดยรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตประเวศ ซึ่งจะมีการติดตั้งหม้อแปลง ขนาด 800 KVA อาคารละ 1 ชุด โดยส่งไฟฟ้าไปยังห้องไฟฟ้าบริเวณชั้นล่างของอาคาร ก่อนจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับห้องพักแต่ละห้องและบริเวณอื่นๆ ของโครงการ

### 1.3.6 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ ประกอบด้วย

1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) อยู่ที่โถงทางเข้าชั้นล่างของแต่ละอาคาร ซึ่งแผงควบคุมนี้จะต่อกับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์

ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุม เพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น

2) ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Manual Station) มีการติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ พร้อมกระดิ่งแจ้งเหตุ (Fire Alarm Bell) ในแต่ละชั้นของอาคารบริเวณใกล้บันไดหลักและบันไดหนีไฟ เพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ

3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ (Heat Detector) ชนิด Rate of Rise and Fixed Temperature Type ติดตั้งบริเวณเพดานในห้องครัว ห้องเก็บของ และห้องพักขยะ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้ Alarm Bell ดังขึ้น

4) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ชนิด Photoelectric and Thermal Sensor ติดตั้งบริเวณเพดานในห้องพัก ทางเดิน และตามจุดต่างๆ ได้แก่ ห้องตั้งเครื่องซักผ้า-อบผ้า ร้านค้า ห้องอเนกประสงค์ห้องโถงพักคอย ห้องออกกำลังกาย ห้องควบคุม ห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องเครื่องปั้มน้ำ ดับเพลิง ห้องเครื่องไฟฟ้า และโรงลิฟต์ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคารรวมถึงบันไดหลักและบันไดหนีไฟ

5) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งทุกชั้นของอาคารบันไดหลัก บันไดหนีไฟในทุกจุดและบริเวณอื่นๆ ตามความเหมาะสม

6) กล้องไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับ ซึ่งในอาคารจะติดตั้งกล้องไฟฉุกเฉิน ในบริเวณชั้นต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร โดยเฉพาะบริเวณบันได โถงลิฟต์ และทางเดิน

7) บันไดหนีไฟ ในแต่ละอาคาร จะมีรายละเอียดของบันไดหลักและบันไดหนีไฟดังนี้

อาคาร A, B, C และ D มีบันไดอาคารละ 3 จุด อยู่บริเวณกลางอาคารติดโถงลิฟต์ และด้านริมซ้าย-ขวาของแต่ละอาคารทุกจุดเชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นที่ 8 (ชั้นดาดฟ้าไม่มีพื้นที่เปิดบริการ) โดยบริเวณชั้นล่างสามารถเปิดสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง รายละเอียดของบันไดหลักและบันไดหนีไฟแต่ละจุด เป็นดังนี้

บันได ST-1 เป็นบันไดหลัก อยู่กลางอาคารบริเวณโถงลิฟต์ มีความกว้าง 1.55 ม. (ความกว้างทางขึ้นลง 3.70 ม.)

บันได ST-2 อยู่ด้านริมอาคารมีความกว้าง 1.20 ม. (ความกว้างทางขึ้นลง 3.00 ม.)

บันได ST-3 อยู่ด้านริมอาคาร มีความกว้าง 1.20 ม. (ความกว้างทางขึ้นลง 3.00 ม.)

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ ได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และการใช้งาน โดยประกอบด้วย แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ กระดิ่งแจ้งเหตุ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน อุปกรณ์ตรวจจับควัน ป้ายบอกทางหนีไฟ กล้องไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ อาคารละ 3 แห่ง และจุดรวมพล 1 แห่ง ฯลฯ

### 1.3.7 ระบบดับเพลิง

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) รายละเอียดอุปกรณ์ในระบบดับเพลิง

###### (1) ระบบท่อเย็นและสายฉีดน้ำดับเพลิง

- ระบบส่งน้ำและแหล่งน้ำใช้ของโครงการ จะรับน้ำจากการประปานครหลวงสาขามีนบุรี ผ่านท่อของโครงการซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว มาเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งมีอาคารละ 1 ถัง โดยอาคาร A และ D เป็นถังขนาด 140 ลบ.ม. ส่วนถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร B และ C มีขนาด 150 ลบ.ม. เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำหรับส่งไปตามท่อเย็นของแต่ละอาคาร ส่วนการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ทางโครงการจะใช้น้ำในสระว่ายน้ำที่อยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B ปริมาตร 115 ลบ.ม. เพื่ออำนวยความสะดวกดับเพลิงในกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการจะติดตั้งระบบปั้มน้ำดับเพลิงเพื่อสูบน้ำจากสระว่ายน้ำไปยังท่อเย็นของอาคารต่างๆ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีการสำรองน้ำใช้ในโครงการอย่างเพียงพอต่อการใช้งาน โดย น้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงปริมาตร 115.0 ลบ.ม. (สามารถจ่ายน้ำได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที) จะแยกต่างหากจากการสำรองน้ำใช้ประจำวัน

- เครื่องสูบน้ำ เครื่องสูบน้ำที่ใช้ในระบบดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

ก) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล โดยมีอัตราการสูบน้ำ 1,000 แกลลอน/นาที ที่แรงดันน้ำ 90 ม. ทำหน้าที่สูบน้ำจากสระว่ายน้ำ (น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง) ผ่านท่อเย็นส่งเข้าสู่ระบบดับเพลิงภายในอาคาร

ข) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน โดยมีอัตราการสูบน้ำ 25 แกลลอน/นาที ที่แรงดันน้ำ 100 ม.

- ท่อน้ำดับเพลิง (ท่อเย็น) ใช้เป็นท่อเหล็กกล้าตามมาตรฐาน ASTM A 53 โดยอาคาร A B C และ D มีท่อเย็นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน อาคารละ 3 ท่อ ซึ่งจะรับน้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะสูบน้ำจากแหล่งน้ำสำรอง คือ สระว่ายน้ำระหว่างอาคาร A และอาคาร B เพื่อส่งจ่ายน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) เพื่อรับน้ำจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในกรณีฉุกเฉินที่น้ำสำรองไม่เพียงพอ

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย ขวานผจญเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ สายฉีดน้ำดับเพลิง สายยางแข็ง (Fire Hose Reel) ขนาด 25 มม. (1 นิ้ว) ยาว 30 ม. พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง วาล์วจ่ายน้ำ (Hose Valve) ขนาด 65 มม. (2.5 นิ้ว) ชนิดหัวต่อสวมเร็วพร้อมฝาครอบและโซ่คล้อง โดยแต่ละชั้นของทุกอาคารนั้น ทางโครงการได้ทำการ ติดตั้งจำนวน 3 จุด ที่บริเวณบันไดหนีไฟและบันไดหลัก

- เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ชนิด ABC ขนาด 4.5 กก. (10 ปอนด์) ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Rating: 6A20BC ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงกว่าระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 ม. นอกจากจะมีอยู่ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) แล้ว ยังมีการติดตั้งเพิ่มชั้นละ 1-2 จุดของทุกอาคาร บริเวณด้านหน้าของห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า และหน้าห้องตั้งเครื่องซักผ้า-อบผ้า

- เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิด CO2 ขนาด 4.5 กก. (10 ปอนด์) Rating: 10 B:C โดยทำการติดตั้งชั้นละ 1 จุดของแต่ละอาคาร บริเวณหน้าห้องเครื่องไฟฟ้า

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) ซึ่งจะต่อเข้ากับระบบน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) เพื่อรับน้ำจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงกรณีฉุกเฉินที่น้ำสำรองไม่เพียงพอสำหรับการดับเพลิงหรือเครื่องสูบน้ำขัดข้อง เป็นหัวรับน้ำสองทางมีลิ้นก้นกลับ (Check Valve) พร้อมกันอยู่ในตัวและมีฝาครอบชุบโครเมียมพร้อมโซ่คล้องครบชุดพร้อมข้อต่อแบบสวมเร็ว (Quick Coupling) หัวรับน้ำทำจากทองเหลืองหรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความคงทนแข็งแรงสามารถทนแรงดันขณะใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 175 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว โดยทางโครงการได้ทำการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 6" x 2.5" x 2.5" จำนวน 4 จุด บริเวณชั้นล่างของแต่ละอาคาร

## 2) รายละเอียดเส้นทางวางของรถดับเพลิงและจุดจอดรถดับเพลิง

โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ ได้จัดให้มีถนนโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถเข้าถึงอาคารทุกอาคารและทุกด้านของแต่ละอาคารได้ โดยถนนมีความกว้าง 6.00 ม. ซึ่งมีความกว้างและความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่รถดับเพลิงสามารถเข้าทำการดับเพลิงได้ทุกบริเวณของโครงการ ในกรณีที่เพลิงไหม้เกิดการลุกลามโครงการสามารถประสานงานกับสถานีดับเพลิงลาดกระบังให้เข้ามาอำนวยความสะดวกดับเพลิงและระงับเหตุได้ทันที ซึ่งจะใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร)

เมื่อรถดับเพลิงวิ่งเข้ามาภายในโครงการแล้ว สามารถวิ่งเข้าสู่แต่ละอาคารเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งจุดเกิดเหตุได้สะดวกและทั่วถึง และทางโครงการยังได้กำหนดจุดจอดรถดับเพลิงภายในโครงการไว้ 4 จุด กระจายอยู่รอบโครงการ ใกล้กับตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) ของแต่ละอาคาร ซึ่งเจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าอำนวยความสะดวกดับเพลิงได้ทั่วถึงทุกอาคาร นอกจากนี้ ในกรณีฉุกเฉินทางโครงการจะเปิดใช้เส้นทางรอบสระว่ายน้ำทั้งสองสระ ซึ่งเป็นถนนคอนกรีตกว้าง 6 ม. เพื่อใช้เป็นเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิงอีกด้วย (กรณีเหตุการณ์ปกติจะไม่อนุญาตให้รถยนต์ทั่วไปใช้เป็นเส้นทางสัญจร) โดยมีหลักเกณฑ์กำหนดจุดจอดรถดับเพลิงตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยดังนี้

(1) ที่จอดรถดับเพลิงที่กำหนดไว้รอบโครงการ จะต้องสามารถเข้าออกได้สะดวก

(2) ทางเข้าออกและที่จอดรถดับเพลิงภายในโครงการทั้งหมดจะต้องสามารถรับน้ำหนักรถดับเพลิงที่มีน้ำหนักมากได้

(3) ที่จอดรถดับเพลิงจะต้องจัดให้เพียงพอที่จะสามารถทำการดับเพลิงและช่วยเหลือคนในโครงการได้รอบทุกด้าน และสามารถเข้าถึงที่จอดรถดับเพลิงได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งต้องมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่จอดรถดับเพลิงให้เห็นอย่างชัดเจนและป้ายห้ามจอดรถอื่น

(4) ที่จอดรถดับเพลิง จะต้องเป็นตำแหน่งที่สัมพันธ์กับช่องเปิดทางเข้าออก

### การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบดับเพลิงของโครงการ ได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และการใช้งาน โดยประกอบด้วย ระบบการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ท่อน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือผงเคมีแห้ง และชนิด CO<sub>2</sub> และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีถนนโดยรอบโครงการ ซึ่งสามารถเข้าถึงอาคารทุกอาคารและทุกด้านของแต่ละอาคารได้ เพียงพอที่รถดับเพลิงสามารถเข้าทำการดับเพลิงได้ทุกบริเวณของโครงการ และทางโครงการยังได้กำหนดจุดจอดรถดับเพลิงภายในโครงการไว้ใกล้กับตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) ของแต่ละอาคาร อีกทั้ง ในกรณีฉุกเฉินทางโครงการจะเปิดใช้เส้นทางรอบสระว่ายน้ำทั้งสองสระ ใช้เป็นเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิงอีกด้วย (กรณีเหตุการณ์ปกติจะไม่อนุญาตให้รถยนต์ทั่วไปใช้เป็นเส้นทางสัญจร)

### **1.3.8 ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ**

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศด้วยวิธีกล เพื่อเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติ จะไม่มีการใช้เครื่องปรับอากาศ ได้แก่ ห้องปั้มน้ำห้อง เครื่องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องขยะ ห้องเก็บของ บริเวณพื้นที่จอดรถ บริเวณทางเดินร่วมในแต่ละชั้นนอกจากนี้ ในส่วนของห้องพักอาศัย ได้จัดให้มีการระบายอากาศผ่านทางระเบียงด้านหลังของห้องทุกห้อง

2) การระบายอากาศโดยใช้ระบบปรับอากาศ ทางโครงการจะทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณห้องพักอาศัยทุกห้องของอาคาร โดยเป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) นอกจากนี้ ยังติดตั้งในห้องอเนกประสงค์ ห้องควบคุม ห้องซักรีด ร้านค้า เป็นต้น

### การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ เช่น บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์โดยสาร ฯลฯ และการระบายอากาศด้วยวิธีกล เพื่อเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในพื้นที่ต่างๆ เช่น ห้องระบบต่างๆ ห้องออกกำลังกาย ห้องพักขยะประจำชั้น ฯลฯ



### 1.3.9 ถนนและที่จอดรถ

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถใช้ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง ซึ่งเป็นถนน 6 ช่องจราจร ผิวทางกว้าง 30.60 ม. แล้วเลี้ยวเข้าสู่ถนนทางเข้าโครงการ บริเวณก่อนถึงซอยลาดกระบัง 20 พื้นผิวถนน ทางเข้าโครงการเป็นผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 6 ม. ถนนภายในโครงการกว้าง 6 ม. ซึ่งสามารถใช้เข้า-ออกภายในโครงการ และเข้า-ออกบริเวณที่จอดรถได้โดยสะดวก รวมถึงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ รถดับเพลิงสามารถเข้าช่วยเหลือได้สะดวก

ทิศทางการจราจรในโครงการเกือบทั้งหมดเป็นการเดินทางแบบทิศทางเดียว ส่วนบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ และถนนเส้นระหว่างกลางโครงการ เป็นแบบสองทิศทาง โดยมีจำนวนที่จอดรถภายในโครงการจำนวน 316 คัน

#### ที่จอดรถ

ใต้อาคาร A	43 คัน
ใต้อาคาร B	26 คัน
ใต้อาคาร C	26 คัน
ใต้อาคาร D	45 คัน
ลานรอบโครงการ	176 คัน
รวมที่จอดรถทั้งโครงการ	316 คัน
ที่จอดรถสาธารณะ	3 คัน
ที่จอดรถบริการของโครงการ	2 คัน

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีทางเข้าออก 1 แห่ง เป็นทางช่องทางเข้าและออก โดยเชื่อมต่อกับถนนลาดกระบัง ทิศทางการจราจรในโครงการส่วนใหญ่เป็นการเดินทางแบบทิศทางเดียว และสำหรับทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณจุดอับบางบริเวณเป็นการเดินทางแบบสองทิศทาง พร้อมทั้งมีการจัดการจราจรอย่างเหมาะสม โดยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นผู้กำกับดูแลด้านการจราจร และได้จัดให้มีจำนวนที่จอดรถภายในโครงการจำนวน 316 คัน โดยไม่ได้จัดให้มีที่จอดรถบริการของโครงการ เพราะเนื่องจากทางโครงการไม่ได้มีการให้บริการรับ-ส่ง

### 1.3.10 การจัดการขยะ

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ในการจัดเก็บขยะมูลฝอยจากอาคารพักอาศัยของโครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ จะดำเนินการโดยนิติบุคคลของอาคารชุดที่จะจดทะเบียนเมื่ออาคารเปิดให้เข้าอยู่อาศัย โดยมีการจัดเก็บค่าใช้จ่ายรวมในค่าใช้จ่ายส่วนกลาง

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการจะกำหนดปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน ตามคู่มือแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านที่พักอาศัยและลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของขยะมูลฝอยจะมีขยะเปียกประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ (อ้างอิงจากเกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, การออกแบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคารเล่มที่ 2, 2537) ซึ่งโครงการมีปริมาณขยะรวม 8,530.3 ลิตร/วัน แยกเป็นขยะแห้ง/ขยะอันตราย 80% = 6,824.24 ลิตร ประมาณ 6.8 ลบ.ม./วัน และเป็นขยะเปียก 20% = 1,706.06 ลิตร ประมาณ 1.7 ลบ.ม./วัน

การจัดเก็บขยะมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคารนั้น ทางโครงการจะจัดวางถังสำหรับรองรับมูลฝอยไว้ภายในห้องพักขยะ ซึ่งจะมีห้องพักขยะอยู่ทุกชั้นของอาคารบริเวณข้างโรงลิฟต์ โดยจัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร แยกเป็นถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และจัดเตรียมถังขยะอันตรายไว้เพื่อใส่ขยะอันตรายได้แก่ แบตเตอรี่ หลอดไฟ เป็นต้น เพื่อรอการเก็บขนของพนักงาน ซึ่งจะมาทำการเก็บขนทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ทั้งนี้เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสุขอนามัยที่ดีภายในอาคาร จึงมีมาตรการเพื่อดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณถังรวบรวมขยะ ดังนี้

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะของแต่ละอาคารไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการทุกวัน
- ทำความสะอาดบริเวณที่จัดวางถังขยะทุกครั้งที่มีการเก็บขน เพื่อป้องกันขยะตกหล่นและเพื่อความสะอาดเรียบร้อย

- จัดให้ถังขยะของโครงการเป็นถังขยะแบบมีฝาปิด เพื่อความเรียบร้อยและป้องกันผลกระทบจากกลิ่นรบกวน

- การจัดเก็บขยะในอาคารจะมีเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งผู้พักอาศัยจะนำมาทิ้งที่ถังรับมูลฝอยแยกประเภทที่จัดไว้แต่ละชั้น และนำไปรวบรวมไว้ที่บริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณด้านข้างโครงการ (ทิศตะวันออก) เพื่อรอการเก็บขนของสำนักงานเขตลาดกระบัง ซึ่งภายในห้องพักขยะรวมจะแบ่งส่วนสำหรับขยะเปียกมีปริมาตร  $1.40 \times 2.80 \times 1.50 = 5.88$  ลบ.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะเปียกได้ ( $5.88/1.7 = 3.45$ ) ประมาณ 3 วัน และส่วนห้องพักขยะแห้ง/ขยะอันตรายมีปริมาตร  $5.70 \times 2.80 \times 1.50 = 23.94$  ลบ.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะแห้ง/ขยะอันตราย ได้ ( $23.94/6.8 = 3.52$ ) ประมาณ 3 วัน ภายในห้องพักขยะรวม เป็นผิวซีเมนต์ขัดมัน มีรางระบายน้ำคอนกรีตกว้าง 10 ซม. ลึก 3-5 ซม. ความลาดเอียง 1:200 ไปตามเส้นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ของอาคาร A

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานเขตลาดกระบังเขต โดยจะมีรถเข้ามาเก็บขนขยะจากที่พักขยะรวมของโครงการ และของชุมชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกวัน

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางโครงการได้จัดวางถังสำหรับรองรับมูลฝอยไว้ภายในห้องพักขยะ ซึ่งจะมีห้องพักขยะอยู่ทุกชั้นของอาคารบริเวณข้างโรงลิฟต์ โดยจัดเตรียมถังขยะ แยกเป็นถังขยะเหลือทิ้ง 1 ถัง และถังขยะรีไซเคิล 1 ถัง เพื่อรอการเก็บขนของพนักงาน ซึ่งจะมาทำการเก็บขนทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เวลา 10.00-11.00 และ 15.00-16.00 น.

การจัดเก็บขยะในอาคารจะมีแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมขยะจากชั้นต่างๆ ของอาคาร และนำไปรวบรวมไว้ที่บริเวณห้องพักขยะรวมของโครงการ จำนวน 2 ห้อง เพื่อรอการเก็บขนของสำนักงานเขตลาดกระบัง ซึ่งภายในห้องพักขยะรวมจะแบ่งส่วนสำหรับขยะเปียก และส่วนห้องพักขยะแห้ง/ขยะอันตราย มีวางระบายน้ำขยะ เพื่อนำไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป และสำหรับขยะรีไซเคิลทางโครงการได้จัดให้มีการซื้อขายแก่ร้านรับซื้อของเก่าตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

### 1.3.11 พื้นที่สีเขียว

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามร่างแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน ฉบับเดือนกรกฎาคม 2549 ซึ่งกำหนดให้โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม. ต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

ทั้งนี้ ทางโครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 2,766.85 ตร.ม. โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่าง ทั้งหมด โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นให้ร่มเงาพื้นที่ 2,681.70 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 96.92 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง สรุปรายละเอียดพื้นที่สีเขียวได้ดังนี้

พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างโครงการ	มีพื้นที่รวม 2,766.85 ตร.ม.
(100% ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) แบ่งเป็น	
- ไม้ยืนต้นให้ร่มเงา	มีพื้นที่รวม 2,681.70 ตร.ม.
- ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน	มีพื้นที่รวม 85.15 ตร.ม.
คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ	= $2,766.85 / 2,765 = 1.00$ ตร.ม./1 คน

ชนิดไม้ยืนต้นที่ปลูกในโครงการประกอบด้วย ตะแบก แคนา อินทนิล เหลืองปรีดิยาธร หางนกยูงฝรั่ง และกระโดน รวมทั้งสิ้น 196 ต้น มีการปลูกไม้ยืนต้นริมรั้วโครงการ เพื่อเป็นแนวกันชน รวมถึงไม้พุ่มกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ สำหรับบริเวณสระว่ายน้ำจัดให้มีเหลืองปรีดิยาธร และกระโดน เพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวในระดับหนึ่ง

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมอยู่ที่ชั้นล่างทั้งหมด โดยมีการปลูกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ และจัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวอยู่เสมอ

#### 1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม


ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดี คอนโด อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2


#### 1.5 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม


ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ประกอบกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย การใช้น้ำและการใช้ไฟฟ้า การระบายน้ำ การคมนาคม และการจราจร การจัดการมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย และคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน ดังตารางที่ 1.5-1


ตารางที่ 1.5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม


การดำเนินงาน	เดือนที่ดำเนินงาน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม												
1.1 คุณภาพน้ำ												
1.2 น้ำใช้												
1.3 มูลฝอย												
1.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย												
1.5 ระบบระบายอากาศ												
1.6 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัย												
1.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย												
2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ												
3. การเสนอรายงาน												


หมายเหตุ :  ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

 ตามคู่มือประจำของแต่ละอุปกรณ์

 ดำเนินการเสนอรายงานปี 2566

 ดำเนินการตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ

 ดำเนินการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี

 ดำเนินการเสนอรายงานปี 2565