

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ชื่อโครงการ                      โครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate)

ที่ตั้งโครงการ                      ตำบลกมลา อำเภอเกาะทุ่ง จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ              นิติบุคคลอาคารชุด ซิตี้เกท

ที่อยู่เจ้าของโครงการ            สำนักงาน เลขที่ 65 ชั้น 1 อาคาร (บางกอก) หมู่ที่ 5 ตำบลกมลา  
อำเภอเกาะทุ่ง จังหวัดภูเก็ต รหัสไปรษณีย์ 83150

จัดทำโดย

บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ)



บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

19/323 หมู่ 3 ถนนรัชฎานุสรณ์ ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ติดต่อ: 084-071-9478 โทร/แฟกซ์ 076-525-667 อีเมล : [jc.phuket@hotmail.com](mailto:jc.phuket@hotmail.com)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

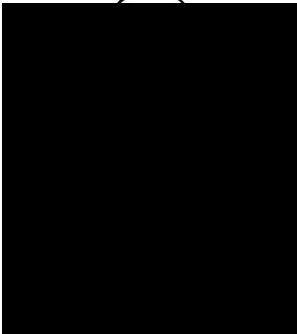
โครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate)

วันที่ 13 กรกฎาคม 2566

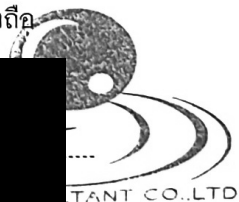
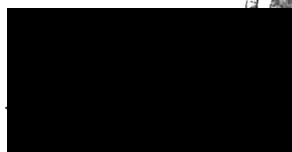
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate) ตั้งอยู่ที่ ตำบลกมลา อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต ของ นิติบุคคลอาคารชุด ซิตี้เกท ฉบับประจำเดือน

- ( ✓ ) มกราคม-มิถุนายน 2566  
( ) กรกฎาคม-ธันวาคม 2566  
( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายเจนณรงค์ สันสน		บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
นางสาวสุธารัตน์ คมขำ		นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
นางสาวกัลญารัตน์ ช่วยศรีนวล		นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
นางสาวชนิดา แก้วบำรุง		นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



ตำแหน่ง กรรมการ

บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

**นายเจนณรงค์ สันสน**

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๖๕๒๐๑๒๘๐๔๕

ตั้งแต่วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึง ๓ ตุลาคม ๒๕๖๘

เลขที่สมาชิก ๕๘๑๓๐๐๐๒๘

( ผศ.ดร.นันทิกา สุนทรไชยกุล )

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



รับรองสำเนาถูกต้อง

( ผศ.ดร.บุญส่ง ไช้เกษ )

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำและรายละเอียดของโครงการ</b>	
1. ชื่อโครงการ	1-1
2. สถานที่ตั้ง	1-1
3. ชื่อเจ้าของโครงการ	1-1
4. สถานที่ติดต่อ	1-1
5. จัดทำโดย	1-1
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-1
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ	1-1
8. รายละเอียดโครงการ	1-1
<b>บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
<b>บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
1. จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์	3-1
2. วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-3
3. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-4
4. การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-8
5. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-11



## ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวกที่ 2 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13)
- ภาคผนวกที่ 3 รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวกที่ 4 แผนระงับเหตุเพลิงไหม้

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
รูปที่ 1-1	แผนที่สังเขปโครงการอาคารชุดพักอาศัย ซีดีเกท (Citygate)	1-4
รูปที่ 1-2	ผังบริเวณโครงการ	1-5
รูปที่ 1-3	ผังน้ำใช้โครงการ	1-11
รูปที่ 1-4	ผังน้ำเสียและระบายน้ำโครงการ	1-12
รูปที่ 1-5	การจัดการมูลฝอย	1-13
รูปที่ 1-6	ผังระบบไฟฟ้าโครงการ	1-21
รูปที่ 1-7	ผังระบบป้องกันอัคคีภัย	1-22
รูปที่ 1-8	ผังระบบจราจรโครงการ	1-23
รูปที่ 1-9	ผังพื้นที่สีเขียว	1-24
รูปที่ 3-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคารของโครงการ	3-2
รูปที่ 3-2	ปริมาณ Biological Oxygen Demand (BOD)	3-10
รูปที่ 3-3	ปริมาณของแข็งละลาย Suspended Solids (SS)	3-10

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1-1	จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการแยกของแต่ละอาคาร	1-6
ตารางที่ 1-2	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	1-7
ตารางที่ 1-3	ปริมาณน้ำเสียของโครงการ	1-8
ตารางที่ 1-4	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ	1-9
ตารางที่ 1-5	ขนาดของบันไดของโครงการ	1-17
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการ	2-2
ตารางที่ 3-1	ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3-2	แสดงลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้งเบื้องต้นในภาคสนาม	3-5
ตารางที่ 3-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	3-6
ตารางที่ 3-4	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ	3-9
ตารางที่ 3-5	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	3-11

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดของโครงการ

แบบ ตต.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกต (Citygate) จำนวน 401 ห้องชุด

1. ชื่อโครงการ : โครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกต (Citygate)
2. สถานที่ตั้ง : ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 1-1
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ซิตี้เกต
4. สถานที่ติดต่อ : สำนักงาน เลขที่ 65 ชั้น 1 อาคาร (บางกอก) หมู่ที่ 5 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต รหัสไปรษณีย์ 83150
5. จัดทำโดย : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่หนังสือ ทส. 1009.5/15914 ลงวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2559
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : มกราคม 2566
8. รายละเอียดโครงการ :

#### 8.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกต (Citygate) เป็นโครงการที่ประกอบกิจการประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 5-2-95.00 ไร่ (ประมาณ 9,180 ตารางเมตร) ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 6 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 401 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 129 คัน มีพื้นที่ปกคลุมอาคารทั้งหมด ประมาณ 3,456 ตารางเมตร ที่วางที่เหลือในพื้นที่ขนาด 5,724 ตารางเมตร โครงการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ที่จอดรถและพื้นที่อื่นๆ เช่น ทางเดิน ถนน เป็นต้น โดยอาคารของโครงการมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินน้อยที่สุด 3 เมตร ทั้งนี้ รูปแบบของอาคารทางสถาปัตยกรรมเน้นการออกแบบที่ดูสมัย เรียบง่าย แสดงดังรูปที่ 1-2

## 8.2 องค์ประกอบและการใช้พื้นที่ของโครงการ

### 1. การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการ

โครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate) มีเนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 5-2-95.00 ไร่ (ประมาณ 9,180 ตารางเมตร) ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร Bangkok, อาคาร Dubai, อาคาร London, อาคาร Paris, อาคาร New York และอาคาร Shop ทั้งนี้ รวมพื้นที่ปกคลุมอาคารทั้งหมดในโครงการ 3,456 ตารางเมตร ที่ว่างที่เหลือในพื้นที่ขนาด 5,724 ตารางเมตร โครงการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ที่จอดรถและพื้นที่อื่นๆ เช่น ทางเดิน ถนน เป็นต้น

### 2. การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ภายในอาคาร

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 6 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย จำนวน 391 ห้องชุด และห้องชุดเชิงพาณิชย์ จำนวน 10 ห้องชุด รวมทั้งสิ้น 401 ห้องชุด และมีที่จอดรถยนต์ จำนวน 129 คัน มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวม ประมาณ 28,515 ตารางเมตร โดยในการคำนวณพื้นที่ห้องชุดแต่ละห้องพัก โครงการได้นำรวมพื้นที่ระเบียงของแต่ละห้องชุดแล้ว

### 3. สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

สำหรับรายละเอียดอัตราส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio: BCR), อัตราส่วนของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (Open Space Ratio: OSR) และอัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้นของอาคารต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio : FAR) ดังนี้

#### 1) อัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยรวมทุกชั้นของอาคารต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio: FAR)

- พื้นที่ใช้สอยในอาคารรวมทุกอาคาร	=	28,515	ตารางเมตร
- พื้นที่โครงการ	=	9,180	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการ (FAR)	=	28,515 : 9,180	
	=	3.11 หรือ 3.11 : 1	

#### 2) อัตราส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio: BCR)

- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	3,456	ตารางเมตร
- พื้นที่โครงการ	=	9,180	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน	=	(3,456/9,180) X 100	
หรือ คิดเป็นร้อยละ	=	37.65	

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) คิดเป็นร้อยละ 37.65 ของพื้นที่โครงการ

### 3) อัตราส่วนของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (Open Space Ratio: OSR)

- พื้นที่โครงการ = 9,180 ตารางเมตร

- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน = 3,456 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน =  $(9,180 - 3,456)$

= 5,724

ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (OSR)

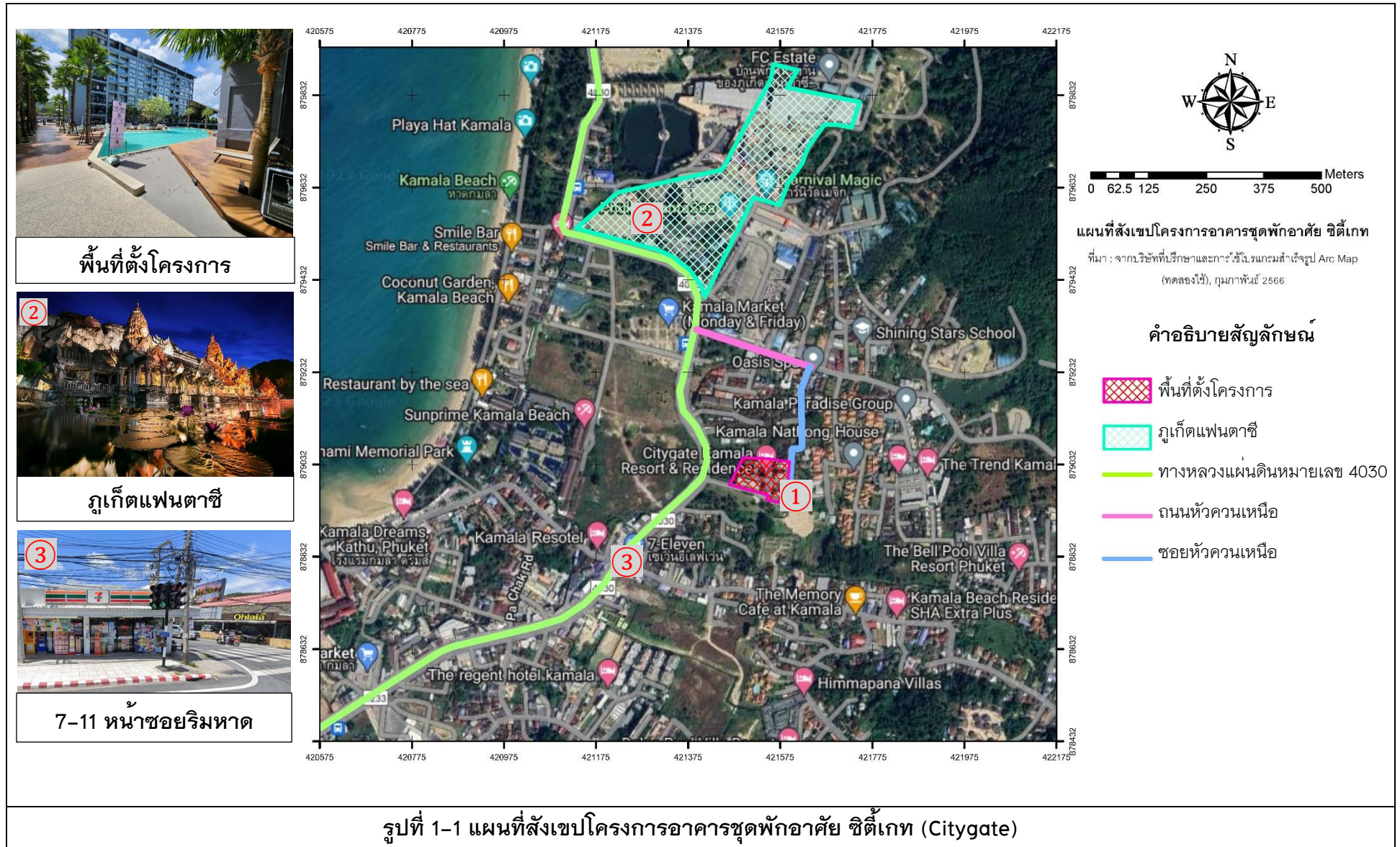
=  $5,724 : 9,180$

= 0.62

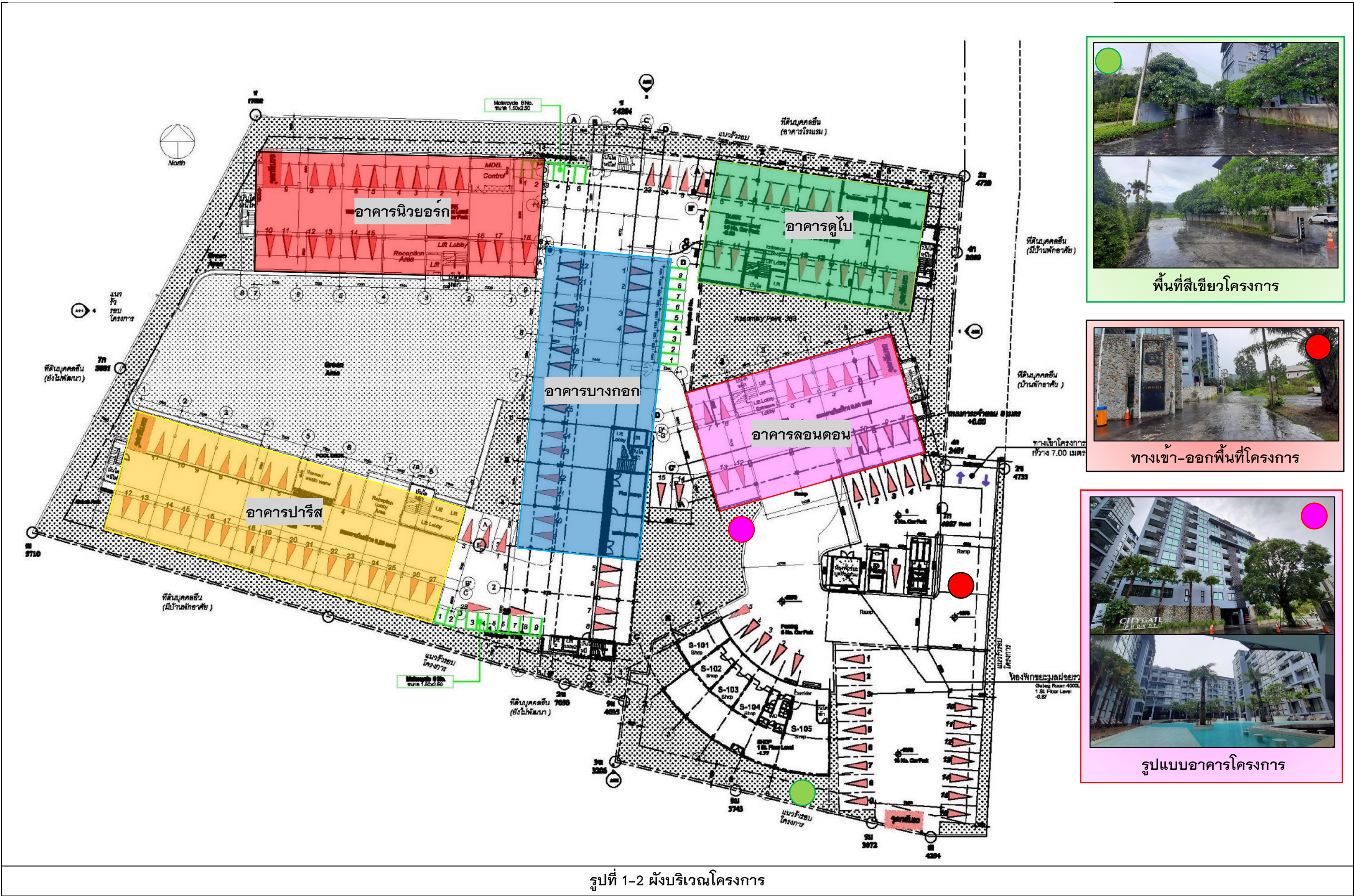
=  $(5,724 / 9,180) \times 100$

หรือ คิดเป็นร้อยละ = 62.35

ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดิน พื้นที่ว่างของโครงการ เท่ากับ ร้อยละ 62.35 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง









### 8.3 ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ

บุคลากรในโครงการ ประกอบด้วย ผู้พักอาศัยในโครงการและเจ้าหน้าที่/พนักงานของโครงการซึ่งมีส่วนสำคัญในการนำมาประเมิน/ออกแบบระบบต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรม เพื่อให้สามารถบริการผู้ใช้อาคารได้อย่างพอเพียง เช่น ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ฯลฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1) ผู้พักอาศัย

โครงการจัดเป็นอาคารชุดพักอาศัยหรือคอนโดมิเนียม ซึ่งภายในอาคารจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 391 ห้องชุด และห้องชุดเชิงพาณิชย์ จำนวน 10 ห้องชุดขนาดของพื้นที่ห้องพัก (อ้างอิงจาก รวมทั้งสิ้น 401 ห้องชุด โดยกำหนดจำนวนผู้เข้าพักประเมินตามของเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่ใช้สอยแต่ละห้อง ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละห้อง มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป) ซึ่งผลการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยตามประเภทและขนาดของห้องพักมีดังตารางที่ 1-1

#### 2) พนักงานประจำโครงการ

พนักงานประจำโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงาน แม่บ้าน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีจำนวน 20 คน โดยสรุปรายละเอียดจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ แยกของแต่ละอาคาร แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการแยกของแต่ละอาคาร

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	อัตราผู้พักอาศัย	จำนวน (คน)
ห้องพักขนาด ≤ 35 ตารางเมตร	354	3 คน/ห้อง	1,062
ห้องพักขนาด > 35 ตารางเมตร	47	5 คน/ห้อง	235
<b>รวมอาคาร</b>	401	–	1,297
พนักงานโครงการ		–	20
<b>รวมผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ</b>			<b>1,317 คน</b>

หมายเหตุ: พื้นที่ใช้สอยแต่ละห้อง ไม่เกิน 35 ตรม. ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง

พื้นที่ใช้สอยแต่ละห้อง เกิน 35 ตรม. ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง

## 8.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

### 1. ระบบน้ำใช้

#### การประเมินปริมาณน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำของโครงการ ส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำในส่วนน้ำอาบ ชักล้าง และน้ำชักโครกของผู้พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ รวมถึงการใช้น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วม ของส่วนนันทนาการและสำนักงาน เป็นต้น โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 272.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังแสดงรายละเอียดตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม.)
ห้องพักขนาด ≤ 35 ตารางเมตร*	354	1,062	200 ล./คน/วัน	212.40
ห้องพักขนาด > 35 ตารางเมตร*	47	235	200 ล./คน/วัน	47
พนักงาน	–	20	50 ล./คน/วัน	1
ห้องน้ำรวม	–	500	20 ล./คน/วัน	10
สระว่ายน้ำ ขนาด 350 ตร.ม.	–	–	200 ล./ตร.ม./วัน	1.63
ห้องพักขยะ ขนาด 14.4 ตร.ม.	–	–	1.5 ล./ตร.ม./วัน	0.02
รวมทั้งโครงการ				272.05

หมายเหตุ: \*พื้นที่ใช้สอยแต่ละห้อง ไม่เกิน 35 ตรม. ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง

พื้นที่ใช้สอยแต่ละห้อง เกิน 35 ตรม. ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง

#### แหล่งน้ำใช้

โครงการมีแหล่งน้ำใช้หลักจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต และมีแหล่งน้ำสำรองจากการซื้อน้ำจากเอกชน ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคไปยังบ่อเก็บน้ำดิบใต้ดิน จากนั้นโครงการจะสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำดิบผ่านระบบกรอง ก่อนส่งไปเก็บไว้ยังบ่อเก็บน้ำใช้บริเวณอาคาร Bangkok ก่อนแจกจ่ายผ่านท่อไปยังอาคารต่างๆ ต่อไป ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำใช้แต่ละอาคารได้อย่างเพียงพอไม่น้อยกว่า 2 วัน

#### ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น โดยที่ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 4 ชุด เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน ผ่านระบบกรองไปยังบ่อเก็บน้ำใช้ บริเวณอาคาร Bangkok จากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำจำนวน 3 ชุด สูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำใช้ทั้งสองบ่อเพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำสำรองของอาคารที่ตั้งอยู่ใต้ดินนั้น ไม่ได้ซ้อนทับกับโครงสร้างของอาคารแต่อย่างใด ดังแสดงในรูปที่ 1-3

## 2. ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

### การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ สำหรับน้ำเสียจากโครงการจะคิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ในส่วนพักอาศัยและกิจกรรมต่างๆ หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียประมาณ 216.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังแสดงในตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม.)
ห้องพักขนาด ≤ 35 ตารางเมตร*	354	1,062	212.40	169.92
ห้องพักขนาด > 35 ตารางเมตร*	47	235	47	37.60
พนักงาน	-	20	1	0.8
ห้องน้ำรวม	-	500	10	8
สระว่ายน้ำ ขนาด 350 ตร.ม.	-	-	1.63	-
ห้องพักขยะ ขนาด 14.4 ตร.ม.	-	-	0.02	0.02
รวมทั้งโครงการ			272.05	216.34

หมายเหตุ: \*พื้นที่ใช้สอยแต่ละห้อง ไม่เกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง

พื้นที่ใช้สอยแต่ละห้อง เกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง

### ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่างๆ ดังนี้

(1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย การซักล้าง และน้ำล้างห้องพักมูลฝอย ซึ่งจะมีทั้งท่อตั้งและท่อนอนแยกกันในแต่ละชั้นของอาคาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

(2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: s) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว

(3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว

### 3. การระบายน้ำโครงการ

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำทิ้งและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ระบบระบายน้ำทิ้ง** น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะถูกปล่อยลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งประจำจุดบำบัด ก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง เพื่อกักเก็บน้ำทิ้งไว้ แล้วค่อยระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะต่อไป

**ระบบระบายน้ำฝน** การระบายน้ำฝนสำหรับชั้นหลังคา จะใช้ท่อระบายน้ำฝนแนวตั้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และระบบระบายน้ำชั้นพื้นจะใช้ท่อระบายน้ำคอนกรีต และจัดให้มีบ่อกักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำ จากนั้นจะถูกรวบรวมผ่านบ่อดักขยะ ก่อนนำไปเก็บไว้ยังบ่อบำบัดน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามถนนสาธารณะที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 1-4

### 4. การจัดการขยะมูลฝอย

#### แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย และส่วนนันทนาการ เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติก กระดาษ และเศษอาหารสด ปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์ อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กิโลกรัม/คนวัน หรือ 3 ลิตร/คนวัน ดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (ลิตร/คน/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร)
ผู้พักอาศัย	401	1,297	3	3.891
พนักงาน	-	20	3	0.060
รวมทั้งโครงการ				3.951

ทั้งนี้ จากข้อมูลองค์ประกอบของมูลฝอยชุมชน ประกอบไปด้วย มูลฝอยอินทรีย์หรือมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ ประมาณร้อยละ 46 และมูลฝอยแห้งประมาณร้อยละ 54 สามารถจำแนกเป็นมูลฝอยแห้งทั่วไปประมาณร้อยละ 9 มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณร้อยละ 42 และมูลฝอยอันตรายร้อยละ 3 (การจัดการวัสดุรีไซเคิล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552) สำหรับปริมาณมูลฝอยของโครงการ 3.951 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกประเภทของมูลฝอย ตลอดจนจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ดังนี้

- มูลฝอยอินทรีย์หรือมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ ประมาณ 1.8175 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 46 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- มูลฝอยแห้งทั่วไปประมาณ 0.3556 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 9 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณ 1.6594 ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 42 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)
- มูลฝอยอันตรายประมาณ 0.1185 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

### การเก็บรวบรวมและการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร บริเวณชั้นพักอาศัยทุกชั้นของอาคารแยกประเภทมูลฝอย ได้แก่

- ถังรองรับมูลฝอยอินทรีย์หรือมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ สีเขียว ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอย
- ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอย
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอย
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอย

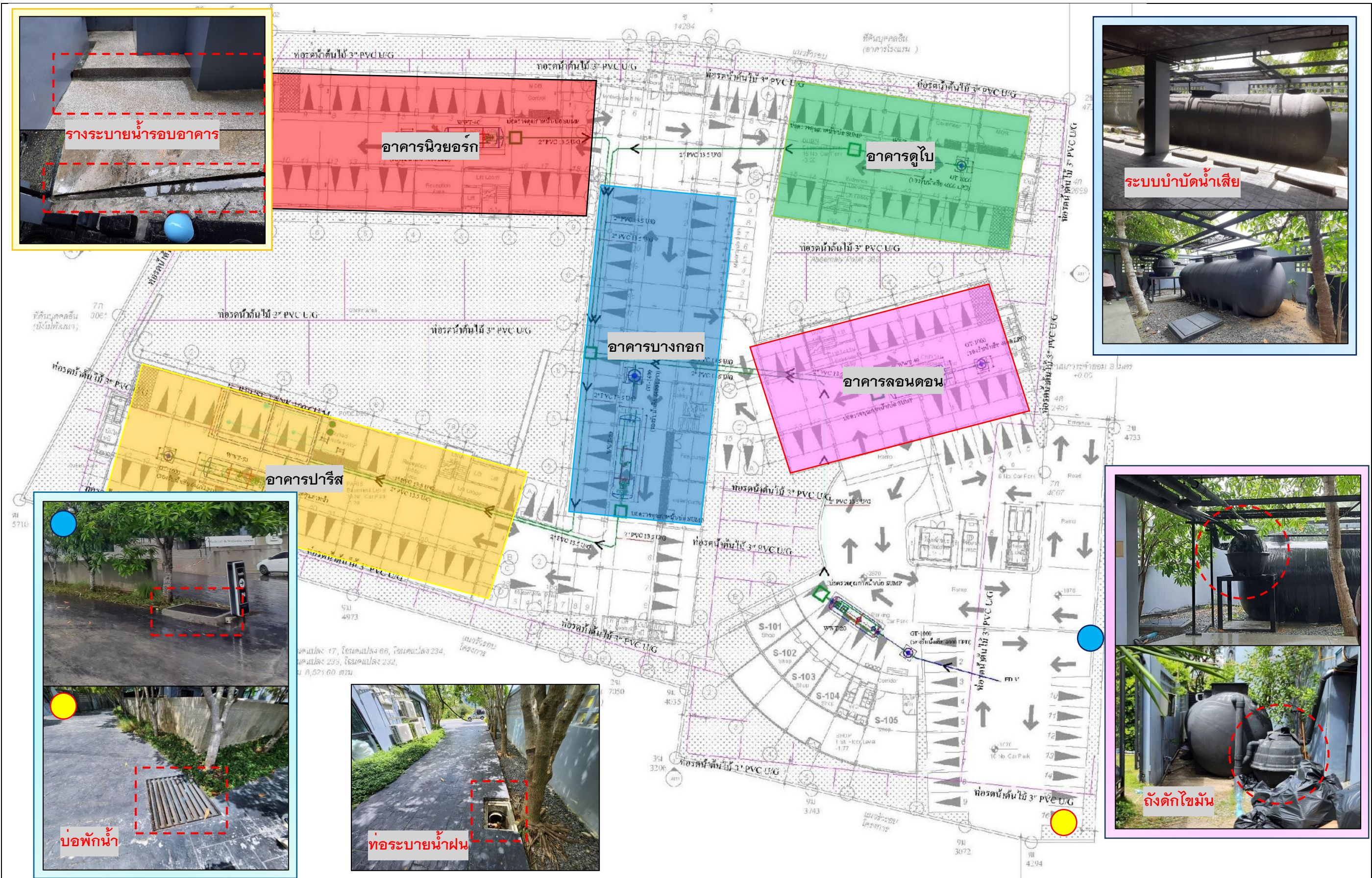
การเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในของแต่ละอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์โดยสารจากแต่ละชั้นของอาคารไปยังที่พักขยะมูลฝอยของแต่ละอาคาร ซึ่งทุกอาคารจะมีที่พักมูลฝอยอยู่บริเวณลานจอดรถใต้อาคาร และเมื่อถึงเวลากำหนดพนักงานจะทำการรวบรวมมูลฝอยของแต่ละอาคารไปพักไว้ที่พักมูลฝอยรวมโครงการ เพื่อรอบริษัทเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป โดยบริษัทเอกชนจะเข้ามาดำเนินการเก็บขนทุกวัน โดยไม่มีมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1-5





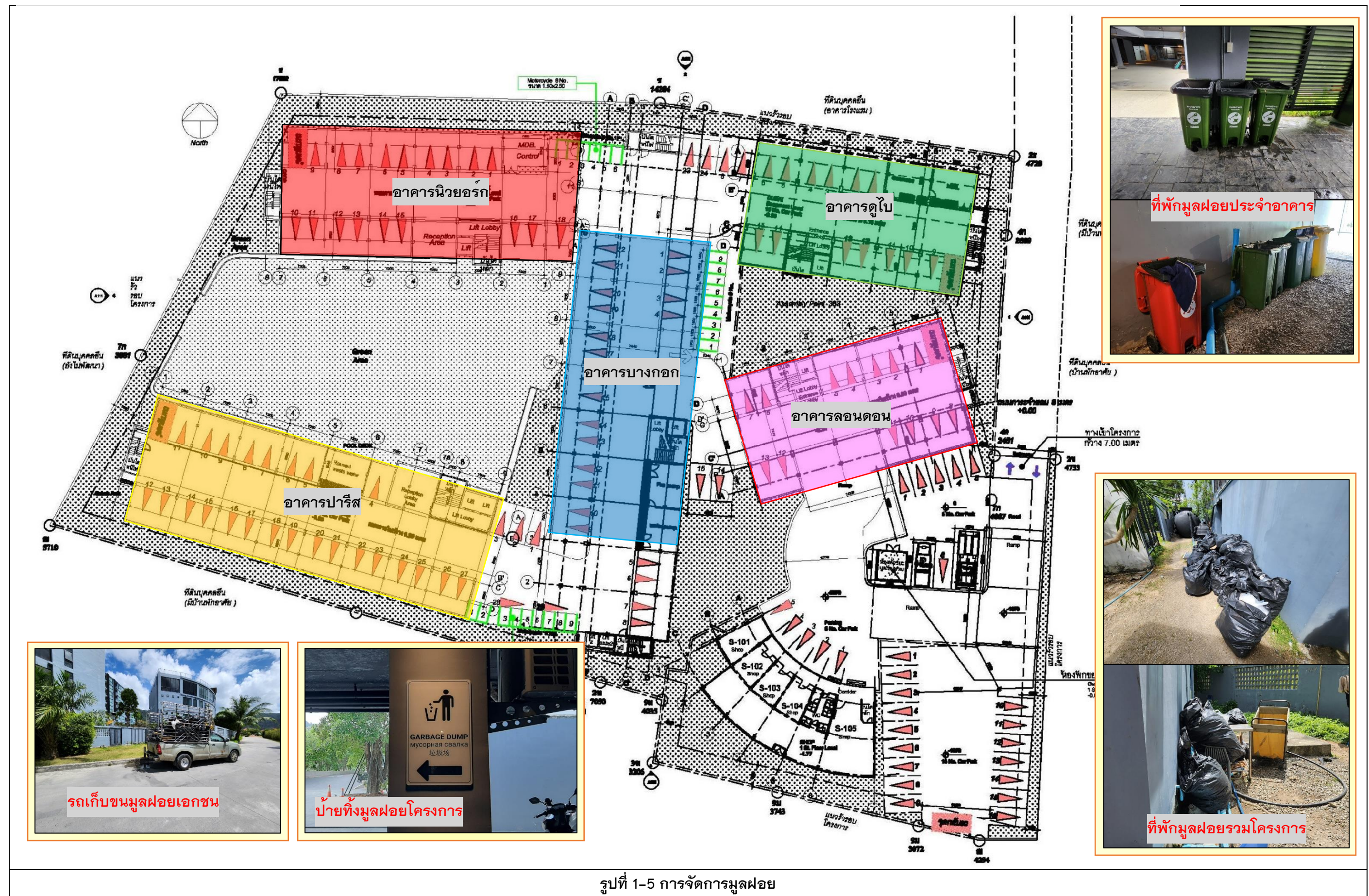
รูปที่ 1-3 ผังน้ำใช้โครงการ





รูปที่ 1-4 ผังน้ำเสียและระบายน้ำโครงการ







## 5. ระบบไฟฟ้า

### ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้รับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขากลางโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลง จำนวน 2 เครื่อง เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ซึ่งอยู่ในห้อง MDB ชั้นใต้ดินของอาคาร New York และอาคาร Dubai เมื่อผ่าน MDB จากนั้นกระแสไฟฟ้าจะไหลไปที่แผงควบคุมย่อย ในแต่ละอาคารเพื่อจ่ายกระแสไฟให้แก่ส่วนต่าง ๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติไว้ด้วย ดังแสดงในรูปที่ 1-6

### ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองโดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งจะทำงานทันทีเมื่อไฟฟ้าในโครงการขัดข้อง ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะจ่ายไฟในสภาวะฉุกเฉินต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง รองรับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ป้ายบอกทางออกและหนีไฟ ระบบเครื่องสูบน้ำ ระบบระบายอากาศ เป็นต้น

### ระบบป้องกันฟ้าผ่า

โครงการได้ออกแบบติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าไว้บริเวณหลังคาของทุกอาคาร มีลักษณะเป็นหัวแหวนตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) สูงจากหลังคาประมาณ 2 เมตร ซึ่งสามารถป้องกันฟ้าผ่าได้ในรัศมีไม่น้อยกว่า 29 เมตร โดยรอบ ดังแสดงในรูปที่ 1-6

## 6. ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการเข้าข่ายเป็นการประกอบกิจการอาคารอยู่อาศัยรวมในลักษณะอาคารชุดพักอาศัยประเภทอาคารขนาดใหญ่ (พื้นที่ใช้สอยรวม 28,515 ตารางเมตร) มีจำนวนชั้นเกิน 4 ชั้น ได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยพ่วงเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

## 1) ระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีรายละเอียดดังนี้

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ หรือแผงควบคุมหลักชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงกริ่งสัญญาณเตือนภัย และเครื่องตรวจจับควัน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดย FCP ตั้งอยู่ที่ห้อง MDB ชั้นใต้ดินของอาคาร New York และอาคาร Dubai โดยมีหลอดไฟแสดงการทำงานของระบบ ได้แก่ Fire Alarm Control Lamp, Zone Lamp เพื่อแสดงจุดที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ Common Fault Lamp แสดงสถานะระบบขัดข้องและ Power Supply Trouble แสดงสถานะแหล่งจ่ายไฟขัดข้อง

- เครื่องตรวจจับควัน แบบใช้ไอออน ทำหน้าที่ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น เครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน เป็นชนิดติดลอยบนเพดาน ดักจับควันครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ที่ความสูงไม่เกิน 4 เมตร และพื้นที่ไม่น้อยกว่า 75 ตารางเมตร ที่ความสูงไม่เกิน 3 เมตร โดยโครงการติดตั้งไว้ภายในห้องชุดทุกห้องชุดในทุกอาคารและบริเวณทางเดินส่วนกลางทั่วอาคาร

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกระดิ่งสัญญาณชนิดติดลอย และปุ่มกดสัญญาณอัคคีภัย ซึ่งเป็นชนิดแบบกดปุ่ม โดยการทำงานจะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งไซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกะพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิทช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิทช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังไซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วอาคาร โดยโครงการติดตั้งบริเวณหน้าโถงบันไดทุกชั้นของทุกอาคาร

## 2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีรายละเอียด ดังนี้

- **ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์** ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาคอปและโช้ และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมีแห้ง ขนาด 4.5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง/ตู้ โดยติดตั้งตู้ FHC ไว้ทุกชั้นของอาคารบริเวณโถงบันไดของอาคาร

- **หัวรับน้ำดับเพลิง** ติดตั้งบริเวณโครงการใกล้ถนนทางเข้าออกโครงการ จำนวน 2 จุด สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีหัวดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและมีลิ้นก้นน้ำกลับ ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นอะลูมิเนียมผสมทองเหลือง

- **หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ** สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ติดตั้งครอบคลุมทุกห้อง และทั่วถึงทุกส่วนในทุกชั้นของทุกอาคาร ลักษณะเป็นแบบ Fusible Link ติดต่อกับผ้าเพดาน ซึ่งแต่ละหัวสามารถกระจายน้ำได้ครอบคลุมพื้นที่ 4x4 เมตร

- **ถังดับเพลิงแบบมือถือ** เป็นแบบผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร โดยติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำได้และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

- **เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน** เป็นชนิดใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้เพื่อเป็นเครื่องฉายไฟภายในตัวเองในขณะเกิดเพลิงไหม้ สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมงครึ่ง และมีแสงสว่างเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟชัดเจนขณะเพลิงไหม้ โดยติดตั้งบริเวณหน้าโถงบันไดของแต่ละชั้นของอาคาร

- **ป้ายบอกทางหนีไฟ** เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง มีตัวหนังสือสีเขียวบนพลาสติกใส ติดลอยบนเพดานหรือติดบนผนังสูงจากพื้น 2.5 เมตร โดยจะใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้เป็นเครื่องฉายไฟภายในตัวมันเอง ในขณะเกิดเพลิงไหม้สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง โดยตำแหน่งติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดินใกล้บันได

- **ทางหนีไฟ** โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟเพิ่มเติมจากบันไดหลักตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟทั้งนี้ บันไดหนีไฟของโครงการเป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้



**บันไดหลัก (ST-1)** ระยะห่างระหว่างบันไดหลัก ST-1 กับบันไดหนีไฟ ST-2 และ ST-3 ของแต่ละอาคารมีระยะห่างน้อยกว่า 40 เมตร

**บันไดหนีไฟ (ST-2 และ ST-3)** มีจำนวน 2 แห่ง

ทั้งนี้ ขนาดของบันไดหลักของโครงการแสดงดังตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-5 ขนาดของบันไดของโครงการ

อาคาร	บันได	ขนาดบันได		
		ความกว้าง (เมตร)	ลูกตั้ง (เมตร)	ลูกนอน (เมตร)
อาคาร Bangkok	ST-1 บันไดหลัก	1.65	0.175 – 0.180	0.25
	ST-2 บันไดหนีไฟ	0.90	0.169 – 0.178	0.25
	ST-3 บันไดหนีไฟ	0.90	0.169 – 0.178	0.25
อาคาร Dubai	ST-1 บันไดหลัก	1.60	0.175 – 0.180	0.25
	ST-2 บันไดหนีไฟ	0.90	0.169 – 0.179	0.25
อาคาร London	ST-1 บันไดหลัก	1.65	0.175 – 0.180	0.25
	ST-2 บันไดหนีไฟ	0.90	0.175 – 0.179	0.25
อาคาร New York	ST-1 บันไดหลัก	1.65	0.169 – 0.179	0.25
	ST-2 บันไดหนีไฟ	0.90	0.169 – 0.179	0.25
อาคาร Paris	ST-1 บันไดหลัก	1.65	0.169 – 0.179	0.25
	ST-2 บันไดหนีไฟ	0.90	0.169 – 0.179	0.25
อาคาร Shop	ST-1 บันไดหลัก	1.75	0.173	0.25

### 3) จุติรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟ

โครงการกำหนดให้มีจุติรวมพล ขนาดพื้นที่ ประมาณ 383 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการซึ่งมีจำนวน 1,317 คน จะมีอัตรา 0.29 ตารางเมตร/คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่รวมพลมีขนาด 0.25 ตารางเมตร/คน พบว่า พื้นที่รวมพลของโครงการมีขนาดมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในรูปที่ 1-7

## 7. ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำคอยตรวจตราความเรียบร้อยในบริเวณโครงการตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ซึ่งติดตั้งไว้ทั้งภายในและนอกอาคารโครงการ รวมถึงจุดอับ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ทุกอาคาร เพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ดังแสดงในรูปที่ 1-7

## 8. ระบบระบายอากาศ

จากข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 13 ที่ระบุว่า "ในกรณีที่ได้ให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินในอาคาร"

ทั้งนี้ ระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติบริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อย หนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ซึ่งโครงการจัดให้มีประตูที่เชื่อมไปยังระเบียงห้องของแต่ละห้องพักที่ใช้เป็นการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยจะมีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 11.51 ของพื้นที่ห้องนอกจากนี้ ระบบระบายอากาศภายในช่องบันไดหนีไฟทุกบันไดของโครงการจะใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารขนาด พื้นที่ประมาณ 11.04 ตารางเมตร/ชั้น

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่ การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ และการเติมอากาศจากภายนอกด้วยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ สำนักงานนิติบุคคลห้องเช่า และห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น

## 9. ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

โครงการอาคารชุดพักอาศัย ซีตี้เกท (Citygate) ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 4 อาคาร ซึ่งแต่ละอาคารถือเป็นอาคารขนาดใหญ่ ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดที่จอดรถยนต์ไว้ภายในโครงการ ซึ่งอยู่ใต้อาคารทุกตึก โดยเป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับทางเดินรถ มีขนาดความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร และ 5.5 เมตร ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 1-8

ทั้งนี้ ในส่วนของทางเข้า-ออก โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด กว้างประมาณ 7.30 เมตร เชื่อมต่อถนนภาระจำยอมที่ออกสู่ถนนซอยพลับพลึงอุทิศและถนนหัวควนเหนือ สำหรับการจราจรภายในโครงการจะจัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถ 2 ทาง (Two-way) โดยรอบอาคาร

โดยจะมีป้ายสัญญาณจราจร กระงกเงาถนน และไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา

## 10. การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

การจัดภูมิทัศน์ของโครงการสามารถพิจารณาตามหลักเกณฑ์ได้ ดังนี้

(1) ตามเกณฑ์แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้ว่า "การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการด้านที่พักอาศัยที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารโรงแรม อาคารโรงพยาบาล อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นดินชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด โดยสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยต้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว" ดังนั้น จากข้อกำหนดข้างต้นสามารถคำนวณหาขนาดพื้นที่สีเขียวที่โครงการควรจัดให้มีได้ดังนี้

จำนวนผู้อาศัย (รวมจำนวนพนักงาน 20 คน)	=	1,317 คน
ควรจัดให้มี 1 คนต่อ 1 ตารางเมตร	=	1,317 ตร.ม.
ขนาดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ควรจัดให้มีไม่น้อยกว่า 50%	=	658.50 ตร.ม.
ขนาดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่ควรจัดให้มีไม่น้อยกว่า 50%	=	329.25 ตร.ม.

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ ประมาณ 3,109.40 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 33.87 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ต่างๆ ที่ระบุข้างต้น ปรากฏว่า พื้นที่สีเขียวที่โครงการจัดเตรียมไว้คิดเป็นสัดส่วน 2.36 ตารางเมตรต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ 1 คน ซึ่งพื้นที่สีเขียวถูกจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม หรือพืชคลุมดิน ได้แก่ ต้นหูกระดังงา ต้นลีลาวดี ต้นตีนเป็ด เป็นต้น จากการพิจารณาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเป็นไปตามเกณฑ์แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางที่ 2 (ข้อ 2.3) กำหนดไว้ว่า "การกำหนดสัดส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่าง ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง" ทั้งนี้ "พื้นที่ว่าง" ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 กำหนดให้ "บริเวณที่ 8 ถ้าเป็นอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม หรืออาคารสาธารณะ ให้มีพื้นที่ว่าง

ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร แต่ถ้าเป็นอาคารพาณิชย์ อาคารประเภทบ้านแถว ห้องแถว หรือตึกแถว ให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร"

ดังนั้น จากข้อกำหนดข้างต้นสามารถคำนวณหาขนาดพื้นที่สีเขียวที่ยื่นที่โครงการควรจัดให้มีได้ ดังนี้

พื้นที่โครงการที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร = 9,180 ตร.ม.

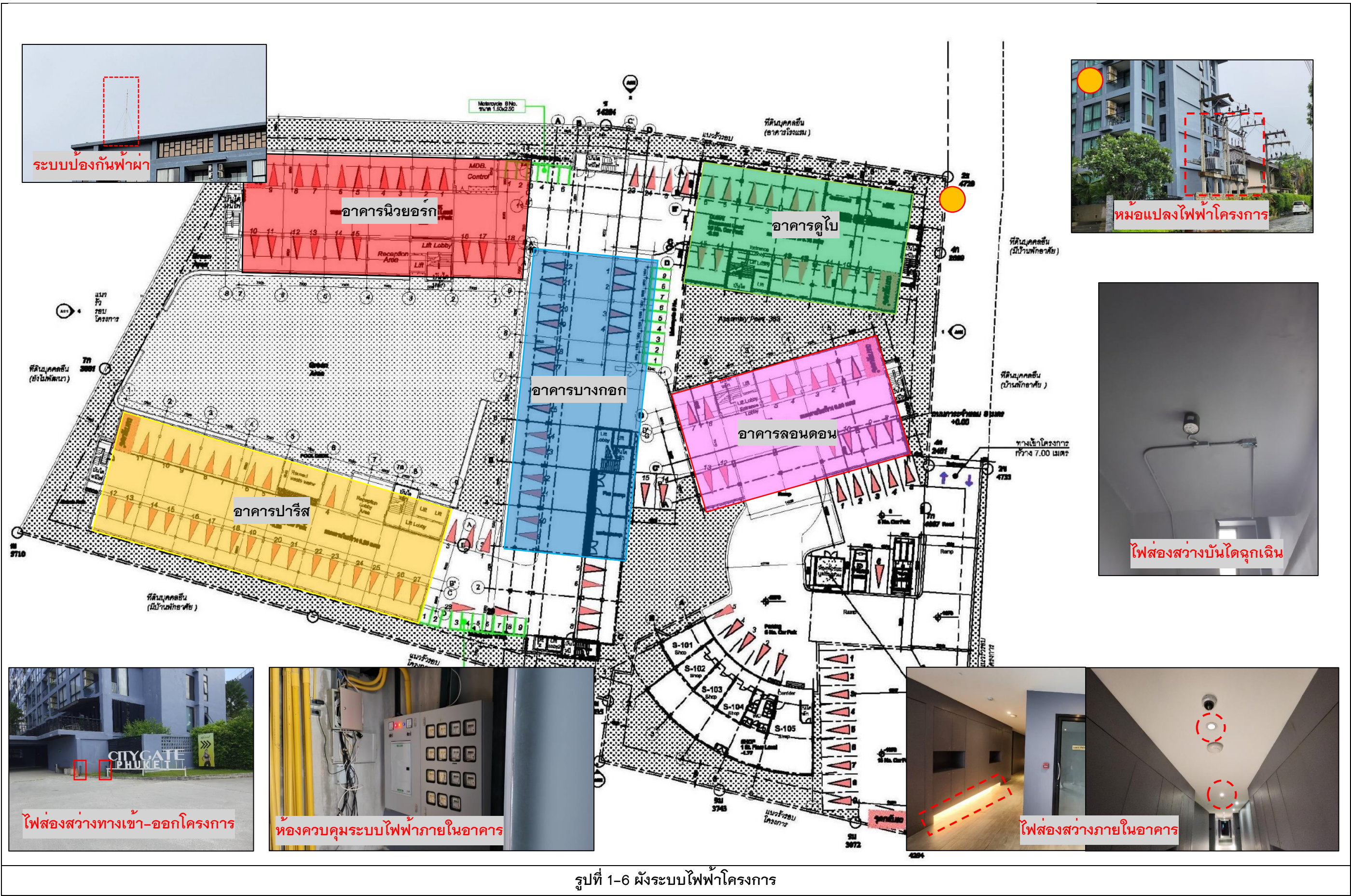
ขนาดพื้นที่ว่างที่โครงการควรจัดให้มีไม่น้อยกว่า 30% = 2,754 ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวที่ยื่นที่โครงการควรจัดให้มีอย่างน้อย 50% = 1,377 ตร.ม.

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยื่นสำหรับปลูกไม้ยืนต้น ประมาณ 1,620 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่าข้อกำหนดที่ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่นตามเกณฑ์ที่กำหนดให้มีอย่างน้อย 1,377 ตารางเมตร

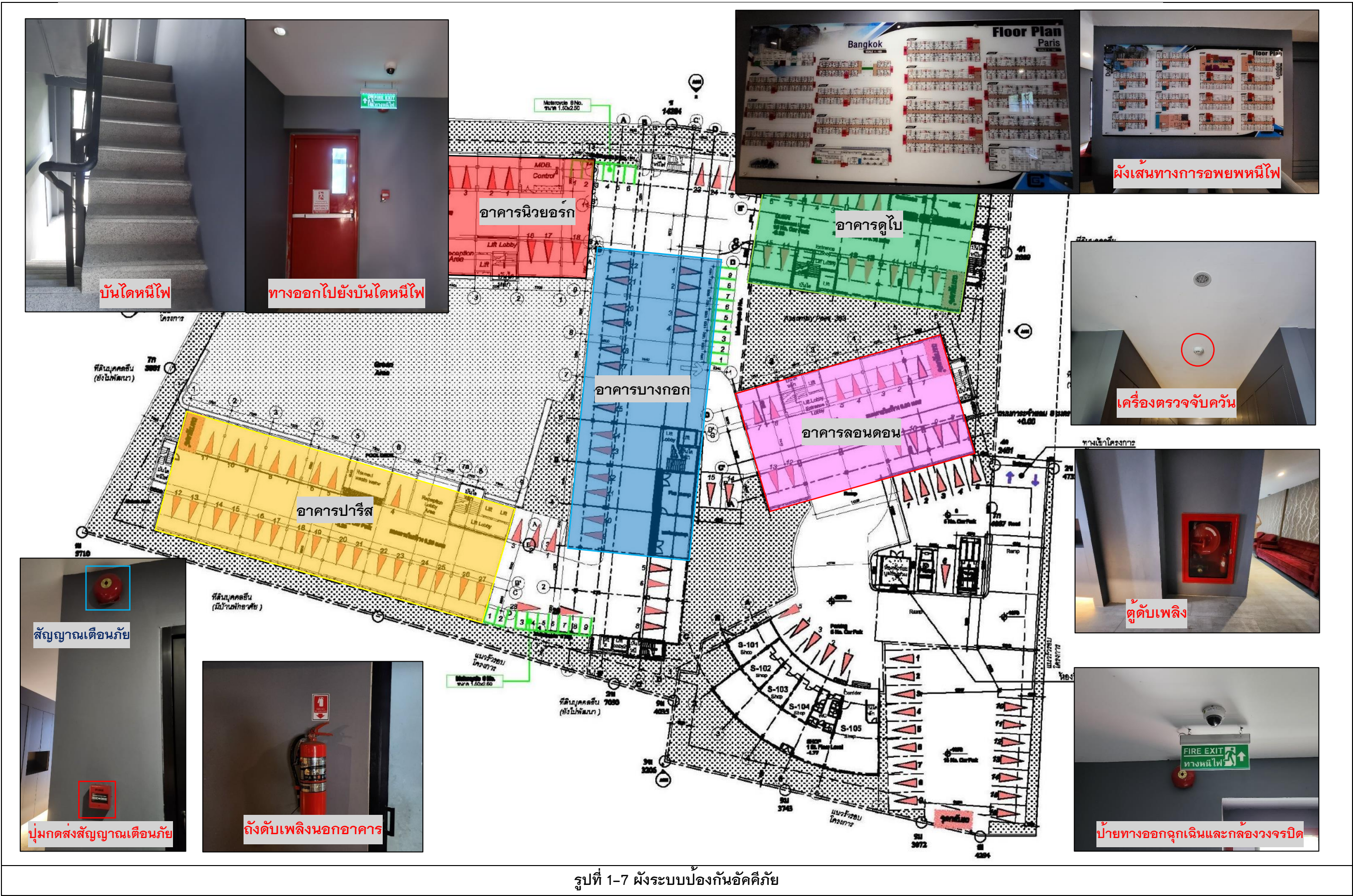
อนึ่ง การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แสดงดังในรูปที่ 1-9



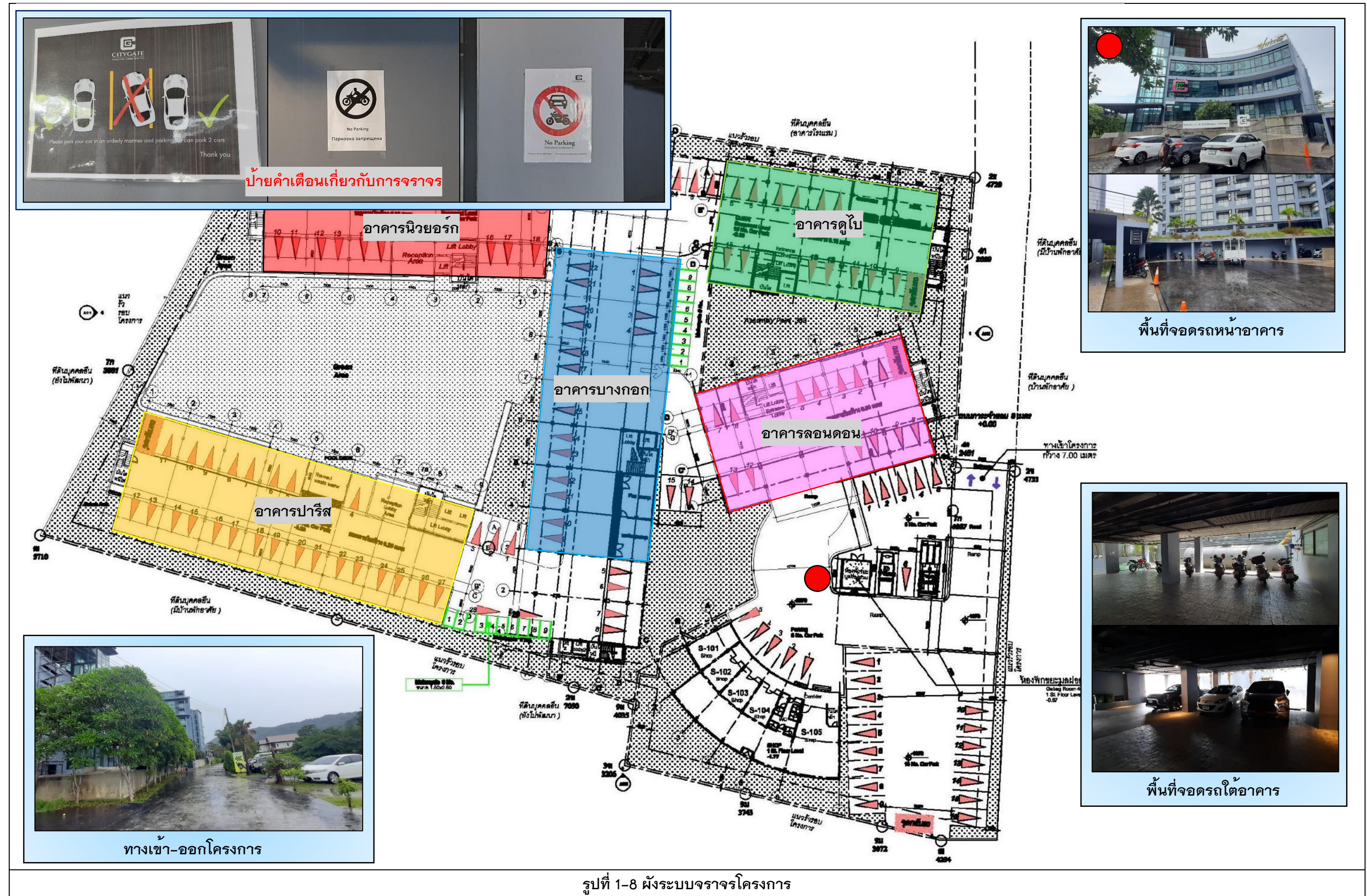


รูปที่ 1-6 ผังระบบไฟฟ้าโครงการ

















## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม




ผลการดำเนินการตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ จะแสดงเป็นตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง พร้อมแสดงภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรม ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต. 3 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง ดังแสดงในตารางที่ 2-1


ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
<b>1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>				
<b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>				
1.	ออกแบบทางภูมิสถาปัตยกรรมให้ดูทันสมัย กลมกลืนกับ อาคารบริเวณโดยรอบของ โครงการ จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยปลูกไม้ยืน ต้นและพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ อย่างสวยงาม ซึ่งก่อให้เกิดร่มเงา ความร่ม รื่น ร่มเย็น จัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิ ทัศน์ภายในโครงการให้ มีความสะอาดและ เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	- โครงการได้มีการออกแบบทางภูมิ สถาปัตยกรรมให้ดูทันสมัย กลมกลืนกับ อาคารบริเวณโดยรอบของโครงการ และได้มี การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวครอบคลุมพื้นที่ โครงการ โดยจัดให้มีพนักงานโครงการดูแล อย่างสม่ำเสมอ	-	
2.	ควบคุมดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไป ตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ได้ออกแบบไว้	- โครงการมีการออกแบบตามที่ได้ยื่นขอ อนุญาตกับทางหน่วยงานท้องถิ่น	-	
3.	จัดให้มีมาตรการชดเชยกรณีโครงการ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ทั้งใน ด้านการบดบังแสงแดดต่ออาคาร การบดบัง และเปลี่ยนแปลงทิศทางลม การบดบัง ทัศนียภาพต่ออาคารข้างเคียงและการบดบัง คลื่นวิทยุ โทรทัศน์	- ในกรณีที่โครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ ข้างเคียง ทั้งในด้านการบดบังแสงแดดต่อ อาคาร การบดบังและเปลี่ยนแปลงทิศทาง ลม การบดบังทัศนียภาพต่ออาคารข้างเคียง และการบดบังคลื่นวิทยุ โทรทัศน์ ผู้ที่ได้รับ ผลกระทบสามารถแจ้งเหตุกับนิติบุคคลได้	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ



ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
		พื้นที่ ทางโครงการจะดำเนินการตรวจและ แก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป		
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>				
1.	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 3,109.40 ตร.ม. โดย ปลุกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและพืชคลุม ดินให้มากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ 3,109.40 ตร.ม. โดยภายใน โครงการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ครอบคลุมทั่วโครงการ	-	  
2.	รถวิ่งภายในโครงการด้วยความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และป้ายจราจรต่างๆ	-	-
3.	ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนลดความเร็ว เพื่อ	สำหรับรถที่ขับขึ้นภายในโครงการ		

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ


ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	ไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน			
4.	ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ภายในโครงการมีพนักงานคอยดูแลรักษา ความสะอาดถนนภายในโครงการให้สะอาด อยู่เสมอ	-	 ถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออก
5.	จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นที่ทาง ให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สามารถ ทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย	- โครงการได้จัดทำป้ายและสัญลักษณ์ จราจรบนพื้นที่ทางชัดเจน และไม่ก่อให้เกิด ความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัว ของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ สามารถทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย	-	-
6.	ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายใน บริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่าง ชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการได้ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ทิ้งไว้ในบริเวณลานจอดรถทุกอาคาร	-	-
7.	จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้าน การจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้าน การจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	-
<b>1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน</b>				
-	ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่ โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็วและทำ สัญญาณลดความเร็วและช่วยลดระดับ เสียงที่	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และ ติดตั้งป้ายจราจรควบคุมความเร็ว สำหรับรถ ที่ขับขี่ภายในโครงการ	-	-



ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลงไปด้วย			
<b>1.4 คุณภาพน้ำ</b>				
<b>1) ผลกระทบต่อปริมาณน้ำ</b>				
1.	ออกแบบให้สามารถกักเก็บน้ำสำรองภายใน โครงการไว้ได้ ไม่น้อยกว่า 2 วัน	- โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ซึ่งเป็นถัง เก็บน้ำสำเร็จรูป สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อย กว่า 2 วัน	-	-
2.	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อ ให้อยู่ในสภาพดี หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษา ระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หาก พบว่าชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม ทันที	-	
3.	รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด	- โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่าง ประหยัด	-	-
<b>2) คุณภาพน้ำ</b>				
1.	จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อ บำบัดน้ำทิ้งของโครงการให้มีคุณภาพตาม มาตรฐานน้ำทิ้ง	- ภายในโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการทุกอาคาร ทั้งนี้ โครงการได้ ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงใน บทที่ 3	-	

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
2.	ควบคุมระบบบำบัดให้สามารถบำบัดน้ำเสีย ให้ได้ตามมาตรฐาน	- น้ำเสียโครงการบางพารามิเตอร์มีผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกินค่า มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ ทางโครงการควรจัด ให้มีผู้ชำนาญการเฉพาะทาง คอยตรวจสอบ และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการอยู่เสมอ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพตามมาตรฐานประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมก่อนจะทำการระบายน้ำออกสู่ ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป	-	 ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ และภาคผนวกที่ 2
3.	ออกแบบให้ไม่มีการระบายน้ำเสียออกสู่ แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดจะ ถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียก่อนจะ ระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ	-	
4.	ประสานให้รถสูบล้างถังสุขภัณฑ์เอกชนที่ ขึ้นทะเบียนกับ อบต.กมลา มาสูบล้างก่อนไป กำจัดเมื่อเต็ม	- เนื่องจากทางโครงการเปิดให้ผู้พักอาศัย เข้ามาพักไม่พร้อมกัน ดังนั้น เมื่อถึงเวลาที่ ต้องมีการสูบล้างจากบ่อเกรอะใน ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะติดต่อกับ หน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา เข้ามาดำเนินการในส่วนนี้	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
5.	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ หรือจัดจ้างบริษัท เอกชน เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบิ่บสูบน้ำ และระบบระบายน้ำภายใน พื้นที่โครงการ ให้สามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- โครงการไม่ได้มีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ประจำ หรือจัดจ้างบริษัทเอกชน เพื่อดูแล รักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	<b>ปัญหา :</b> โครงการไม่ได้มีการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ประจำ หรือจัดจ้างบริษัทเอกชน เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายใน โครงการ <b>แนวทางแก้ไข :</b> ทางโครงการควรจัดให้มี ผู้ชำนาญการเฉพาะทาง คอยตรวจสอบ และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการอยู่เสมอ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพตามมาตรฐานประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมก่อนจะทำการระบายน้ำออกสู่ ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป	-
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>				
<b>2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก</b>				
1.	ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และ ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่า การใช้ประโยชน์ ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพ อากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพ น้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ


ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
		อย่างเคร่งครัด		
<b>2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ</b>				
1.	ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการไม่ได้มีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ หรือจัดจ้างบริษัทเอกชน เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	<b>ปัญหา :</b> โครงการไม่ได้มีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ หรือจัดจ้างบริษัทเอกชน เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ <b>แนวทางแก้ไข :</b> ทางโครงการควรจัดให้มีผู้ชำนาญการเฉพาะทาง คอยตรวจสอบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการอยู่เสมอ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนจะทำการระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป	-
2.	ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	-	-






ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
		อย่างเคร่งครัด		
3.	ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยถึงขยะลงถังขยะ เท่านั้น ไม่ทิ้งลงทะเลหรือทางน้ำสาธารณะ	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยถึง ขยะลงถังขยะเท่านั้น ไม่ทิ้งลงทะเลหรือทาง น้ำสาธารณะ	-	-
4.	ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลงเล่นน้ำทะเล บริเวณที่มีประกาศ เป็นพื้นที่สำหรับเล่นน้ำ ได้เท่านั้น	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลง เล่นน้ำทะเลบริเวณที่มีประกาศ เป็นพื้นที่ สำหรับเล่นน้ำได้เท่านั้น	-	-
5.	ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยไม่ลงเล่นน้ำ บริเวณที่มีหิน ทุ่น หรือบริเวณแนว ปะการัง เพื่อป้องกันแหล่งที่อยู่อาศัยและ แหล่งอาหารของเต่าทะเลได้รับความเสียหาย	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยไม่ ลงเล่นน้ำบริเวณที่มีหิน ทุ่น หรือบริเวณ แนวปะการัง เพื่อป้องกันแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งอาหารของเต่าทะเลได้รับความ เสียหาย	-	-
6.	ให้ความร่วมมือกรณีภาครัฐมีการจัดอบรม เกี่ยวกับการจัดการชายหาดและการอนุรักษ์ เต่าทะเล โดยการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พัก อาศัยเข้าร่วมการอบรมด้วย	- โครงการไม่เคยทำกิจกรรมร่วมกับภาครัฐ เกี่ยวกับการจัดอบรมจัดการชายหาดและ การอนุรักษ์เต่าทะเล โดยการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยเข้าร่วมการอบรมด้วย	<b>ปัญหา :</b> โครงการไม่เคยทำกิจกรรม ร่วมกับภาครัฐเกี่ยวกับการจัดอบรมจัดการ ชายหาดและการอนุรักษ์เต่าทะเล โดยการ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยเข้าร่วมการ อบรมด้วย  <b>แนวทางแก้ไข :</b> หากอนาคตมีการจัด อบรมจัดการชายหาดและการอนุรักษ์เต่า	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ


ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
			ทะเล ทางโครงการมีทำการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยเข้าร่วมการอบรมด้วย	
<b>3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>				
<b>3.1 การใช้น้ำ</b>				
1.	ออกแบบให้สามารถกักเก็บน้ำสำรองภายใน โครงการไว้ได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน	- โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ซึ่งเป็นถัง เก็บน้ำสำเร็จรูป สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อย กว่า 2 วัน	-	-
2.	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อ ให้อยู่ในสภาพ ดีหากพบว่าชำรุดเสียหายให้ ดำเนินการซ่อมแซมทันที	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบระบบ เส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำ และวาล์วต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และ หากพบว่าหากมีรอยแตกชำรุดจะทำการ ซ่อมแซมทันที	-	 มิเตอร์น้ำในโครงการ

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ


ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
				
3.	รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด	- โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด	-	-
<b>3.2 การบำบัดน้ำเสีย</b>				
1.	จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	- ภายในโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกอาคาร ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในบทที่ 3	-	
2.	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ หรือจัดจ้างบริษัทเอกชนเพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบปั๊มสูบน้ำ และระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ให้สามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการไม่ได้มีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ หรือจัดจ้างบริษัทเอกชน เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	<b>ปัญหา :</b> โครงการไม่ได้มีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ หรือจัดจ้างบริษัทเอกชน เพื่อดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ <b>แนวทางแก้ไข :</b> ทางโครงการควรจัดให้มีผู้ชำนาญการเฉพาะทาง คอยตรวจสอบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ	





ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
			โครงการอยู่เสมอ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพตามมาตรฐานประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมก่อนจะทำการระบายน้ำออกสู่ ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป	 <b>ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ</b> และภาคผนวกที่ 2
3.	ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มี คุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง	- น้ำเสียโครงการบางพารามิเตอร์มีผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกินค่า มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ ทางโครงการควรจัด ให้มีผู้ชำนาญการเฉพาะทาง คอยตรวจสอบ และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการอยู่เสมอ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มี ประสิทธิภาพตามมาตรฐานประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมก่อนจะทำการระบายน้ำออกสู่ ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป	-	
4.	ประสานให้รถสูบล้างถังของ บริษัทเอกชนที่ ขึ้น ทะเบียนกับ อบต.กมลา มาสูบล้างก่อนไป กำจัดเมื่อเต็ม	- เนื่องจากทางโครงการเปิดให้ผู้พักอาศัย เข้ามาพักไม่พร้อมกัน ดังนั้น เมื่อถึงเวลาที่ ต้องมีการสูบล้างถังจากบ่อเกรอะใน ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะติดต่อกับ	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ




ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
		หน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบลกลมา เข้ามาดำเนินการในส่วนนี้		
5.	ออกแบบให้น้ำน้ำทิ้งกลับมารดน้ำต้นไม้ใน พื้นที่โครงการ โดยติดตั้งระบบรดน้ำต้นไม้ อัตโนมัติ ใช้ระบบท่อน้ำซึมดิน ทำให้น้ำทิ้ง ดังกล่าวจะไม่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พัก อาศัย	- โครงการไม่ได้นำเอาน้ำที่ผ่านการบำบัด แล้ว ไปใช้รดน้ำต้นไม้	<b>ปัญหา :</b> โครงการไม่ได้นำเอาน้ำที่ผ่านการ บำบัดแล้ว ไปใช้รดน้ำต้นไม้ <b>แนวทางแก้ไข :</b> น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายใน โครงการได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียตาม ขั้นตอน แต่เนื่องจากภายในโครงการมีผู้พัก อาศัยจำนวนมาก ทำให้เกิดปริมาณน้ำเสีย ที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมมากตาม เช่นกัน ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถ ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ภายหลัง การบำบัดน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายออกสู่ ระบบระบายน้ำสาธารณะ เพื่อลดปัญหา เรื่องกลิ่นรบกวนต่อผู้พักอาศัย	-
<b>3.3 การจัดการมูลฝอย</b>				
1.	จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่สามารถรองรับ มูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	- โครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม	<b>ปัญหา :</b> โครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูล ฝอยรวม <b>แนวทางแก้ไข :</b> ทางโครงการได้จัดเตรียม	
2.	ห้องพักมูลฝอยจะมีประตูปิดมิดชิด เพื่อ ป้องกันกลิ่น รบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชน			

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ



ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
3.	บริเวณใกล้เคียง โดยจะเปิด-ปิดประตูเฉพาะ ช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น จัดให้มีที่รวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูล ฝอย รวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย		ถึงรองรับมูลฝอยไว้บริเวณลานจอดรถได้ อาคารทุกอาคาร โดยรถเก็บขนมูลฝอย ของเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอย ทุกวัน โดยไม่มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ	
4.	ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของ บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ อบต.กมลา ให้ มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง	- โครงการได้ประสานงานการจัดเก็บมูล ฝอยของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ อบต. กมลา ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการทุกวัน โดยภายในโครงการไม่มีการตกค้างของมูล ฝอย	-	 รถเก็บขนมูลฝอยโครงการ
5.	ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยัง ห้องพักมูลฝอย ของโครงการต้องมัดปากถุง ให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย และสะดวกต่อการขนย้าย	- ก่อนรถเก็บขนมูลฝอยจะเข้ามาเก็บขนมูล ฝอยภายในโครงการ เจ้าหน้าที่จะทำการ รวบรวมมูลฝอยมาพักไว้ในที่ที่กำหนดของ โครงการ โดยจะมัดปากถุงให้แน่นเพื่อ ป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวก ต่อการขนย้าย	-	
6.	ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะทุก ครั้งหลังการ เก็บขนขยะของรถเก็บขนขยะ ของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การ บริหารส่วนตำบลกมลา เพื่อป้องกันการเกิด	- โครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม - โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลหากพบว่าถัง รองรับมูลฝอยสกปรก จะดำเนินการทำ ความสะอาดทันที	<b>ปัญหา :</b> โครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูล ฝอยรวม <b>แนวทางแก้ไข :</b> ทางโครงการได้จัดเตรียม ถังรองรับมูลฝอยไว้บริเวณลานจอดรถได้	



ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	กลิ่น และการเป็นแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะของโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ และหนู		อาคารทุกอาคาร โดยรถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทุกวัน โดยไม่มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ	 พื้นที่พักมูลฝอยก่อนเก็บขน
7.	จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม</li> <li>- โครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น มูลฝอยที่เกิดขึ้น ผู้พักอาศัยต้องนำมูลฝอยไปทิ้งบริเวณที่พักมูลฝอยประจำตึก ซึ่งตั้งอยู่ใต้ลานจอดรถของทุกตึก</li> </ul>	<p><b>ปัญหา :</b> โครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม</p> <p><b>แนวทางแก้ไข :</b> ทางโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยไว้บริเวณลานจอดรถใต้อาคารทุกอาคาร โดยรถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทุกวัน โดยไม่มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ</p>	 ที่พักมูลฝอยใต้อาคาร 

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

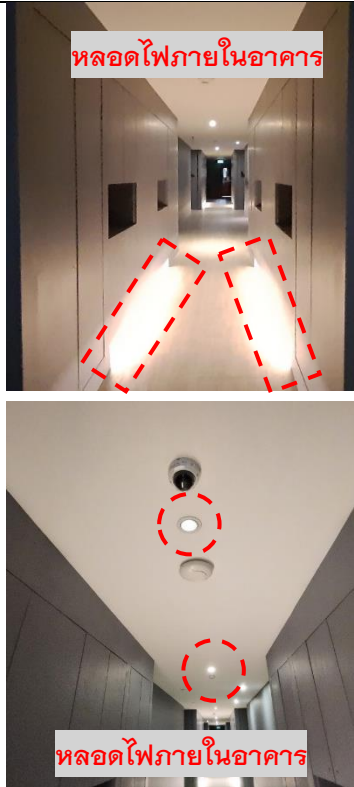
ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
8.	จัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยมายัง รถเก็บขนมูลฝอยเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากที่พัкмูลฝอยมายังที่โครงการกำหนดให้รถเก็บขนมูลฝอย เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการ	-	 <p>พื้นที่พัкмูลฝอยก่อนเก็บขน</p> <p>รถเก็บขนมูลฝอยโครงการ</p>
9.	จัดให้มีที่จอดรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยที่ใกล้กับห้องพัก มูลฝอยรวมเพื่อความสะดวกในการเก็บขน	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยที่ใกล้กับที่พัкмูลฝอย	-	 <p>รถเก็บขนมูลฝอยโครงการ</p>
10.	ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยภายในโครงการมีการแยกขยะและทิ้งขยะลงในถังขยะแยกตาม	- โครงการได้มีการติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยภายในโครงการมีการแยกขยะและทิ้งขยะลง	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ



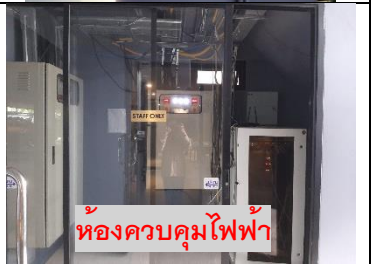
ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	ประเภทของขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้อง นำไปกำจัด	ในถังขยะแยกตามประเภทของขยะ		
11.	รณรงค์ลดการขนขยะเข้าบ้าน ไม่ว่าจะเป็น ถุงพลาสติก ถุงกระดาษ กระดาษห่อของ โฟม หรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น	- โครงการได้มีการจัดประชาสัมพันธ์รณรงค์ ลดการขนขยะเข้าบ้าน โดยให้ผู้พักอาศัย สร้างขยะให้น้อยที่สุด	-	-
12.	ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในการนำขยะ กลับมาใช้ซ้ำ เช่น ขวดน้ำพลาสติกมาตัดเพื่อ ปลูกต้นไม้ กระจกบ่อน้ำอัดลม ตัดฝาใช้เป็น แก้วน้ำขวดแก้ว ขวดพลาสติกมาใส่กาแฟ เครื่องปรุงต่างๆ หรือผงซักฟอกชนิดเติมได้ ฯลฯ	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ในการนำขยะกลับมาใช้ซ้ำ	-	-
3.4 ไฟฟ้า				



ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
1.	เลือกการออกแบบอาคารโครงการ ตลอดจน การเลือกใช้ วัสดุในการก่อสร้างที่มีการ อนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า	- โครงการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์หลอดไฟชนิด ประหยัดพลังงานที่มีอายุการใช้งานยาวนาน (หลอดไฟLED) เพื่อใช้ในการส่องสว่างภายใน โครงการไม่ว่าจะเป็นในตัวอาคาร พื้นที่ ส่วนกลางหรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟไว้ ตลอดทั้งวัน โดยหลอดไฟLED จะประหยัด พลังงานมากกว่า	-	

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ




ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
				 ปลอดไฟบริเวณทางเข้า-ออก
2.	จัดให้มีสวิตช์ไฟฟ้าแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิด ได้เฉพาะจุด เป็นการประหยัดพลังงาน	- โครงการจัดให้มีสวิตช์ไฟฟ้าแยกออกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด	-	
3.	ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทาง ไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และ ถูกต้องตามมาตรฐาน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ สายไฟฟ้า และระบบควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-	 ห้องควบคุมไฟฟ้า
4.	ตรวจสอบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์เครื่อง	- โครงการมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ


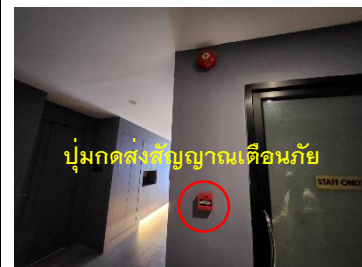

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	ไฟฟ้าสำรอง ให้อยู่ ในสภาพดีอยู่เสมอ	สำหรับกรณีฉุกเฉินทุกชั้นในโครงการ และมีระบบแยกอิสระจากระบบอื่น ๆ ซึ่งจะสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน		
5.	รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และประชาสัมพันธ์ให้ปรับระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศในห้องพักให้พอเหมาะอยู่ในระดับประมาณ 25 องศาเซลเซียส	- โครงการได้รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และประชาสัมพันธ์ให้ปรับระดับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศในห้องพักให้พอเหมาะอยู่ในระดับประมาณ 25 องศาเซลเซียส	-	-
6.	ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง โดยเฉพาะที่คอยล์ร้อนคอยล์เย็นตัวกรองอากาศ และครีบริบายอากาศไม่ให้มีฝุ่นเกาะหนาเกินไป เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย ในโครงการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน	-	-
7.	ควรเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เป็นแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน	- ในช่วงทำการก่อสร้างอาคารทางโครงการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เป็นแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน	-	-



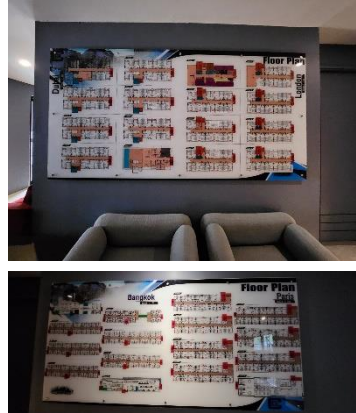
ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
8.	รณรงค์ให้มีการขึ้น-ลงอาคารโดยใช้บันไดใน ระยะ 1-2 ชั้น เพื่อช่วยประหยัดพลังงานใน การขึ้น-ลงอาคารโดยใช้ลิฟต์	- โครงการได้มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยมี การขึ้น-ลงอาคารโดยใช้บันไดในระยะ 1-2 ชั้น เพื่อช่วยประหยัดพลังงานในการขึ้น-ลง อาคารโดยใช้ลิฟต์	-	-
9.	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนรอบๆ อาคาร โครงการ พร้อมทั้งการดูแลสวนและต้นไม้ให้ เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ เพื่อช่วยในการ ระบายอากาศ ระบายความร้อน บดบัง แสงแดดของอาคาร เพิ่มความชื้นให้กับดิน เพื่อช่วยลดความร้อนและประหยัดพลังงาน ได้	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวครอบคลุม พื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีพนักงานโครงการ ดูแลอย่างสม่ำเสมอ	-	  
10.	จัดให้มีการตรวจสอบ และอุดรอยรั่วตาม ผนัง ฝ้าเพดาน ประตู และช่องแสงสำหรับ ห้องที่มีการติดเครื่องปรับอากาศ เพื่อไม่ให้ ความเย็นรั่วไหล ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน	- ในช่วงทำการก่อสร้างอาคารก่อนจัด จำหน่ายห้องพัก โครงการได้จัดให้มีการ ตรวจสอบ และอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู และช่องแสงสำหรับห้องที่มีการติด	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ


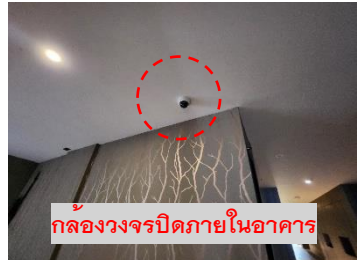

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
		เครื่องปรับอากาศ เพื่อไม่ให้ความเย็นรั่วไหล		
<b>3.5 การป้องกันอัคคีภัย</b>				
1.	จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย สำหรับอาคารชุดพักอาศัย โดยติดตั้งระบบ สัญญาณเตือนอัคคีภัยติดตั้งในทุกชั้นของ อาคาร	- โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันและเตือน อัคคีภัยสำหรับอาคารชุดพักอาศัย โดยทำ ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยติดตั้งใน ทุกชั้นของอาคาร	-	 <p>ป้ายแสดงทางออกฉุกเฉิน</p>  <p>ปุ่มกดส่งสัญญาณเตือนภัย</p>  <p>เครื่องตรวจจับควันไฟ</p>
2.	จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือน	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแล	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ


ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	อัคคีภัยให้ สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหาก พบว่าการเสียหายหรือ ใช้การไม่ได้ให้รีบ ดำเนินการแก้ไขทันที	ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอยู่เป็นประจำ หาก พบว่าการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการ ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที		
3.	จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุด รวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	- โครงการได้จัดทำผังเส้นทางอพยพหนี ไฟไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินใน อาคาร ทุกชั้น และสามารถมองเห็นได้ง่าย	-	
4.	จัดให้มีจุดรวมพล ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีจุดรวมพล ภายในพื้นที่ โครงการ ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยใน โครงการได้	-	-
5.	จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิง ไหม้อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีการจัดซ้อมอพยพหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง โดยขอความร่วมมือกับองค์การ บริหารส่วนตำบลกมลา	-	-






ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
6.	จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อ ดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมง และมีกล้องวงจรปิด CCTV ครอบคลุมพื้นที่โครงการ รวมทั้งบริเวณจุด อับภายในโครงการ ทั้งนี้ กล้องวงจรปิดจะ ทำการบันทึกภาพและจัดเก็บภาพอยู่ ตลอดเวลา	-	 <p>กล้องวงจรปิดภายในอาคาร</p>  <p>กล้องวงจรปิดภายในอาคาร</p>
7.	ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่าง ชัดเจนที่จุด ติดตั้งทุกจุด	- โครงการได้ทำการติดตั้งถังดับเพลิง และ ติดวิธีการใช้งานที่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน	-	 <p>ตู้ดับเพลิงภายในอาคาร</p>

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ



ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
				 <p>ถึงดับเพลิงภายในอาคาร</p>
<b>3.6 ระบบระบายอากาศ</b>				
1.	ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกัน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกัน	-	-
2.	ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณที่จอด รถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการได้ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณลานจอดรถทุกอาคาร	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ



ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
3.	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดย โครงการจัดให้มีขนาดพื้นที่รวม 3,109.40 ตร.ม.	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 3,109.40 ตร.ม. โดยภายในโครงการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและพืชคลุมดินครอบคลุมทั่วโครงการ	-	  
<b>3.8 จราจร</b>				
1.	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันรถติดบริเวณด้านหน้า โครงการ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันรถติดบริเวณด้านหน้า โครงการ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน	-	-
2.	ดำเนินการควบคุมการปล่อยรถออกจากโครงการออกสู่ถนนสาธารณะประโยชน์โดยให้	- ในชั่วโมงเร่งรีบทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการจราจรของรถที่	-	-






ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	เจ้าหน้าที่จัดจราจรของโครงการปล่อยรถ ออกจากโครงการต่อเนื่องสูงสุดไม่เกิน 10 คันต่อครั้ง เพื่อลดปัญหาการชะลอตัวของ ยวดยานบนถนนสาธารณะประโยชน์	ออกจากโครงการ เพื่อลดปัญหาการชะลอ ตัวของยวดยานบนถนนสาธารณะประโยชน์		
3.	ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งทางเข้า-ออก โครงการ รวมถึงติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้ผู้ใช้เส้นทาง สัญจรผ่านหน้าโครงการเห็นบริเวณ ทางเข้า- ออกโครงการได้อย่างชัดเจน	- โครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่ง ทางเข้า-ออกโครงการ รวมถึงติดตั้งระบบ ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณ ทางเข้า-ออก โครงการ ให้ผู้ใช้เส้นทางสัญจรผ่านหน้า โครงการเห็นบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ ได้อย่างชัดเจน	-	
4.	ประชาสัมพันธ์ห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยใน โครงการนำ รถยนต์ส่วนตัวไปจอดริมถนน สาธารณะรอบโครงการ โดยจะติดป้ายห้าม จอดรถบนถนนสาธารณะและประสาน ตำรวจจราจรในการกวดขันการปฏิบัติตาม	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถเพียงพอ สำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้ โครงการ ได้ประชาสัมพันธ์ห้ามไม่ให้ผู้พักอาศัยใน โครงการนำ รถยนต์ส่วนตัวไปจอดริมถนน สาธารณะรอบโครงการ	-	

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ




ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
				
5.	ปรับแนวขอบของถนนทางเข้า-ออกโครงการให้เป็นมุมป้านมากขึ้น เพื่อบริการรับรัศมีของรถที่จะเลี้ยวเข้า-ออก โครงการ จะทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์เข้า-ออกโครงการ ขับขี่ได้สะดวกยิ่งขึ้น	- โครงการได้ปรับแนวขอบของถนนทางเข้า-ออกโครงการให้เป็นมุมป้าน เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์เข้า-ออกโครงการ ขับขี่ได้สะดวกยิ่งขึ้น	-	
6.	จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดแก่ผู้พักอาศัยในโครงการทราบ	- โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดแก่ผู้พักอาศัยในโครงการทราบ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาทางด้านจราจร	-	-
7.	ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้อาคารหลีกเลี่ยงการใช้รถยนต์ ส่วนตัวในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรที่ติดขัด	- โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้อาคารหลีกเลี่ยงการใช้รถยนต์ ส่วนตัวในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรที่ติดขัด	-	-
8.	ใช้ระบบที่จอดรถเป็นแบบอิสระ สามารถเข้าจอดได้เมื่อมีที่ว่าง ส่วนการเข้าไปในพื้นที่จอดรถภายในอาคาร จะสงวนสิทธิ์เฉพาะผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่านั้น บุคคลภายนอก	- โครงการใช้ระบบที่จอดรถเป็นแบบอิสระ สามารถเข้าจอดได้เมื่อมีที่ว่าง ส่วนการเข้าไปในพื้นที่จอดรถภายในอาคาร จะสงวนสิทธิ์เฉพาะผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่านั้น	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ


ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	ไม่สามารถใช้บริการได้ โดยจะใช้ระบบบัตรผ่านเพื่อเข้าพื้นที่จอดรถ	บุคคลภายนอกไม่สามารถใช้บริการได้ โดยจะใช้ระบบบัตรผ่านเพื่อเข้าพื้นที่จอดรถ		
<b>3.9 พื้นที่สีเขียว</b>				
-	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวครอบคลุมพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีพนักงานโครงการดูแลอย่างสม่ำเสมอ	-	  
<b>3.10 การระบายน้ำ</b>				



ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
1.	ออกแบบระบบระบายน้ำให้มีอัตราการ ระบายน้ำ ภายหลังพัฒนาโครงการไม่เกิน ก่อนพัฒนาโครงการ	- น้ำเสียภายในโครงการที่ผ่านการบำบัด แล้ว ก่อนจะไหลออกสู่ระบบระบายน้ำ สาธารณะ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง เพื่อกักเก็บน้ำไว้ แล้วค่อยทยอยปล่อยออกสู่ นอกโครงการต่อไป	-	 <p>ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ</p>  <p>ถังดักไขมัน</p>  <p>ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ</p>
2.	จัดให้มีบ่อทรวางน้ำและการทรวางน้ำฝนในเส้น ท่อภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีบ่อทรวางน้ำและการทรวาง น้ำฝนในเส้นท่อภายในโครงการ	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ




ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
3.	หมั่นตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในรางระบายน้ำและภายในบ่อพักน้ำ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบท่อระบายน้ำอยู่เป็นประจำ ทั้งนี้ หากในอนาคตเกิดน้ำท่วมสาเหตุมาจากโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการขุดลอกท่อระบายน้ำหากมีการตื้นเขินและอุดตันทันที	-	
<b>4. คุณค่าการต่อคุณภาพชีวิต</b>				
<b>4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b>				
1.	พิจารณารับพนักงานในท้องถิ่นเข้าทำงานเพื่อลดการอพยพโยกย้ายของประชากรต่างถิ่นและส่งเสริมชุมชนให้ได้รับประโยชน์จากโครงการมากขึ้น	- เมื่อโครงการทำการเปิดรับสมัครพนักงานจะประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นรับรู้และรับทราบอยู่เสมอ	-	-
2.	ในส่วนที่มีผู้ให้เช่าพักอาศัย จะต้องตรวจสอบประวัติความเป็นมาของผู้เช่า เพื่อถ่วงถ่วงผู้เช่า เพื่อช่วยลดปัญหาด้านการรบกวน การลักขโมย และยาเสพติดซึ่ง อาจส่งผล	- ในกรณีที่ผู้เช่าต้องการเข้ามาพักอาศัยภายในโครงการ ทางโครงการจะมีการตรวจสอบประวัติความเป็นมาของผู้เช่าตามขั้นตอน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาด้านต่างๆ	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	กระทบต่อผู้พักอาศัยและประชาชนโดยรอบ	ในอนาคต		
3.	ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ เช่น การจราจร ระบายน้ำ น้ำเสีย ฯลฯ อย่าง เคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ	-	-
4.	จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็น ช่องทางแสดงความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ ของประชาชนที่อยู่ในชุมชน เพื่อตรวจสอบ สภาพปัญหาและนำไปแก้ไข	- ในกรณีที่โครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ ข้างเคียงจากการดำเนินโครงการ ผู้ที่ได้รับ ผลกระทบสามารถแจ้งเหตุกับนิติบุคคลได้ ทันที ทางโครงการจะดำเนินการตรวจและ แก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป	-	-
<b>4.2 การสาธารณสุข</b>				
1.	จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับ ผลกระทบจากการ ดำเนินโครงการ เพื่อเป็น ช่องทางแสดงความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ ของประชาชนที่อยู่ในชุมชน เพื่อตรวจสอบ สภาพปัญหาและนำไปแก้ไข	- ในกรณีที่โครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ ข้างเคียงจากการดำเนินโครงการ ผู้ที่ได้รับ ผลกระทบสามารถแจ้งเหตุกับนิติบุคคลได้ ทันที ทางโครงการจะดำเนินการตรวจและ แก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป	-	-
2.	ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบ อุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งาน	-	-



ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
		ได้อยู่เสมอ โดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มี ให้มีสิ่งกีดขวางกัน		
<b>4.3 สุนทรียภาพ และ ทัศนียภาพ</b>				
1.	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 3,109.40 ตร.ม. คิด เป็น อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ประมาณ 2.35 ตร.ม./คนโดยเป็นพื้นที่ปลูก ไม้ยืนต้น 1,620 ตร.ม. ซึ่ง ต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ เหลืองปรีดิยาธร หูกระงง ทองกวาว แสงจันทร์ ประดู่ พิกุล แก้ว และป๊อบ เป็นต้น นอกจากนี้ต้นไม้ที่เลือกใช้จะสามารถดูดซับ คาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการได้ หมด	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวครอบคลุม พื้นที่โครงการ โดยต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นหูกระดังงา ต้นลีลาวดี ต้นตีนเป็ด เป็นต้น ซึ่งจะช่วยดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิด จากโครงการได้	-	  
2.	ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้ สวยงามและมี ความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวครอบคลุม พื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีพนักงานโครงการ ดูแลอย่างสม่ำเสมอ	-	
3.	ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พัก อาศัยมิให้ เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- ในช่วงก่อสร้าง ทางโครงการไม่ได้มีการ ปรับพื้นที่ให้ต่างไปจากเดิมมากนัก รวมทั้ง ภายหลังจากการเปิดดำเนินโครงการ ได้ ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวครอบคลุมพื้นที่	-	

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
		โครงการ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ พื้นที่น้อย		
<b>4.4 การบดบังแสงแดด</b>				
1.	กำหนดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายอัน เนื่องมาจาก ผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคาร โครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการ จะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพัก อาศัย มีเงาอาคารของโครงการพาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับ ผลกระทบด้านการบด บังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่ เริ่ม ลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุ ชื่อและ หมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะ เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับ ผลกระทบสามารถ ติดต่อกลับโครงการได้โดยตรง โดยเงื่อนไข ในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ซีดีเกท เอ็กซ์คลูซีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็น ผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบด บังแสงแดด ต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่	- ในกรณีที่โครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ ข้างเคียง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้ง เหตุกับนิติบุคคลได้ทันที ทางโครงการจะ ดำเนินการตรวจและแก้ไขปัญหาดังกล่าวดำเนิน ต่อไป	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	ข้างเคียง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับ แตกต่างกันไป ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชย ค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้แก่บุคคลที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวกับบริษัท จะต้องตกลงร่วมกัน และโครงการจะจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไข ปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ที่ครอบคลุมตั้งแต่ช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โดยจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการ ก่อสร้างโครงการ			
<b>4.5 การบดบังทิศทางลม</b>				
1.	ขั้นตอนของการออกแบบทางโครงการได้ออกแบบ รูปทรงอาคารความสูงระยะถอยร่นและวัสดุที่ใช้โดย คำนึงถึงการประหยัดพลังงานและลดแรงต้านทางลม ซึ่งเป็นมาตรการลดผลกระทบที่สำคัญ	- ในช่วงทำการก่อสร้างทางโครงการได้ออกแบบ รูปทรงอาคารความสูงระยะถอยร่นและวัสดุที่ใช้โดย คำนึงถึงการประหยัดพลังงานและลดแรงต้านทางลม ซึ่งเป็นมาตรการลดผลกระทบที่สำคัญ	-	-



ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
2.	กำหนดให้มีมาตรการการแก้ไขผลกระทบด้านการ บดบังลมต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับ ผลกระทบ โดยโครงการจะกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคาร โครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือ แจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย ที่อาจเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากอาคาร โครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและ หมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับ ผลกระทบสามารถติดต่อกลับโครงการได้โดยตรง โดยเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท ซีดีเกท เอ็กซ์คลูซีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ในฐานะ ผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น จากการบดบังลมต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ ข้างเคียง	- ในกรณีที่โครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งเหตุกับนิติบุคคลได้ทันที ทางโครงการจะดำเนินการตรวจและแก้ไขปัญหาดังกล่าวดำเนินต่อไป	-	-

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

ลำดับ ที่	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูป/เอกสารอ้างอิง
	อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และ ลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการ ดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้แก่บุคคลที่ได้รับความเสียหายดังกล่าวกับบริษัท จะต้องตกลงร่วมกัน และ โครงการจะจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไข ปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ที่ครอบคลุมตั้งแต่ช่วง ก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โดยจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อน ดำเนินการก่อสร้างโครงการ			

### บทที่ 3

#### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการอาคารชุดพักอาศัย ซีดีเกท (Citygate) ในระยะดำเนินการ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ การใช้น้ำ การจัดการสวะน้ำ การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล คุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การป้องกันอัคคีภัย สุขภาพ สุนทรียภาพ และการจราจร โดยติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 รายละเอียด ดังนี้

##### 1. จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์

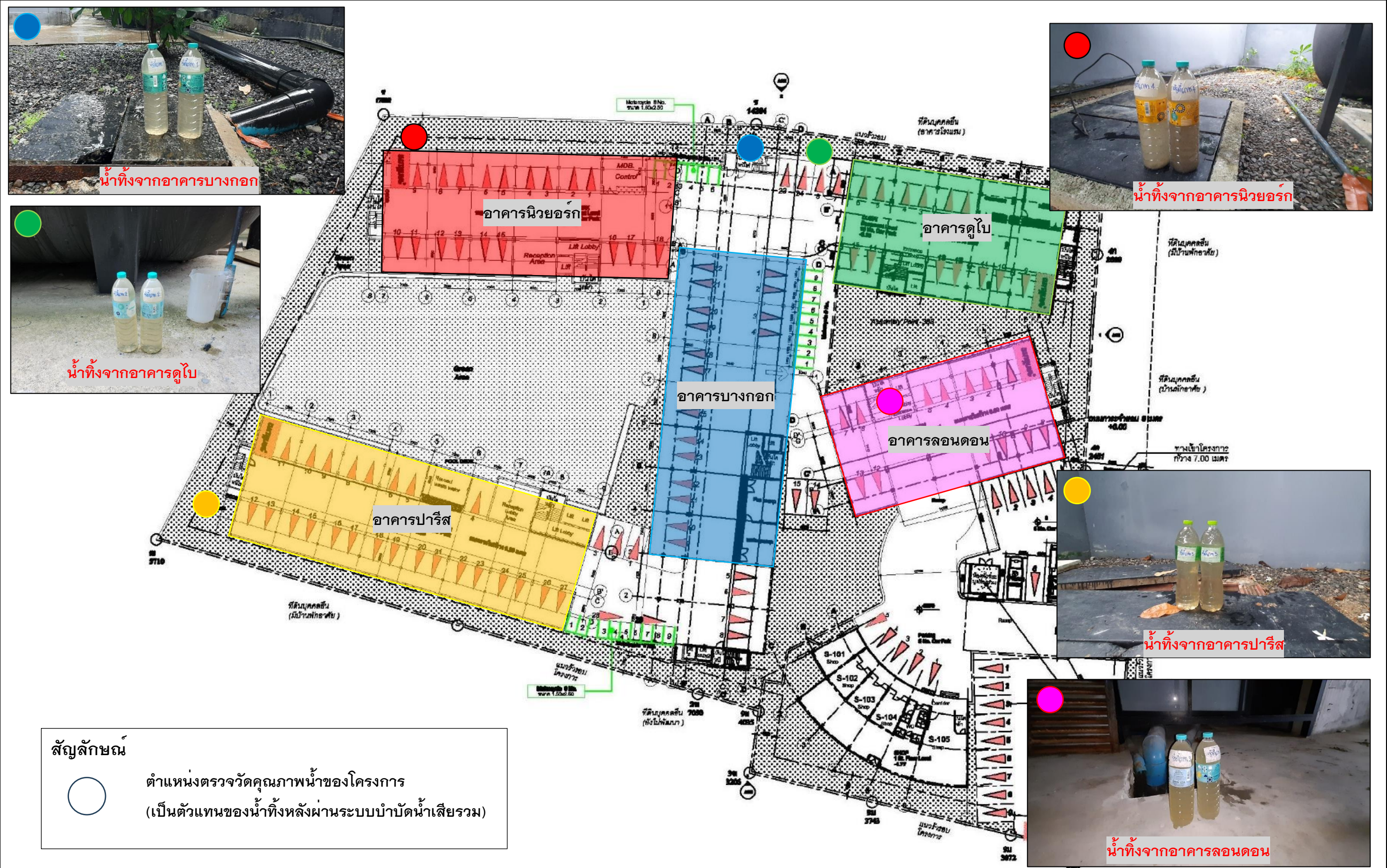
บริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย แสดงตำแหน่งตรวจวัดตลอดจนเทคนิคและวิธีการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

##### ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีการทดสอบ	วันที่ตรวจวัด
คุณภาพน้ำทิ้ง - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- pH	- Electrometric	13 - 20 มิ.ย. 66
	- Biological Oxygen Demand, BOD	- 5-Day BOD Test, Membrane Electrode	13 - 20 มิ.ย. 66
	- Suspended Solids, SS	- Dried at 103-105 °C	13 - 20 มิ.ย. 66
	- Sulfide	- Iodometric	13 - 20 มิ.ย. 66
	- Total Kjeldahl Nitrogen	- Macro-Kjeldahl	13 - 20 มิ.ย. 66
	- Oil & Grease	- Partition Gravimetric	13 - 20 มิ.ย. 66
	- Total Dissolved Solids, TDS	- Dried at 108 °C	13 - 20 มิ.ย. 66
	- Settable Solids	- Volumetric	13 - 20 มิ.ย. 66

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017 ซึ่ง APHA-AWWA และ WPCF ร่วมกำหนดไว้





รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคารของโครงการ



## 2. วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017 ซึ่ง APHA-AWWA และ WPCF ร่วมกำหนดไว้ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 จุด คือ น้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดัชนีคุณภาพที่ต้องทำการตรวจวิเคราะห์ คือ pH, BOD, SS, Sulfide, TKN และ Oil & Grease มีรายละเอียดดังนี้

1) ค่า pH at 25 °C ใช้เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างของน้ำ (pH Meter) ตามวิธีการหาค่า Electrometric Method

2) ค่า Biological Oxygen Demand ใช้วิธีการ Azide Modification เป็นการวัดความสกปรกของน้ำคิดเปรียบเทียบในรูปของปริมาณออกซิเจน ( $O_2$ ) ที่ลดลง เนื่องจากจุลินทรีย์จำพวกแบคทีเรีย (Bacteria) นำไปใช้ในกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ (organic) โดยการหาค่าความต่างของปริมาณออกซิเจนที่ละลายในตัวอย่างน้ำที่วัดได้วันแรก ( $DO_0$ ) กับปริมาณออกซิเจนที่ละลายในตัวอย่างน้ำเดียวกันที่เก็บไว้ในตู้ควบคุมอุณหภูมิ (incubator)  $20 \pm 1^\circ C$  เป็นเวลา 5 วัน ( $DO_5$ ) ติดต่อกัน

3) ค่า Suspended Solids วิธีการกรองตัวอย่างน้ำที่ผสมเป็นเนื้อเดียวกันผ่านกระดาษกรองใยแก้วขนาด 40-60 ไมครอน ที่ทราบค่าน้ำหนัก และนำกระดาษกรองที่มีตะกอนค้างอยู่ไปอบที่อุณหภูมิ  $103-105^\circ C$  แล้วนำไปชั่งจนได้น้ำหนักคงที่ น้ำหนักของกระดาษกรองที่เพิ่มขึ้นคือปริมาณสารแขวนลอย

4) ค่า Sulfide ใช้วิธีไอโอโดเมตริกคือ ซัลไฟด์ในตัวอย่างจะทำปฏิกิริยากับไอโอดีนที่มากเกินไปในสารละลายในสถานะที่เป็นกรด โดยไอโอดีนจะออกซิไดซ์ซัลไฟด์ให้ เป็นซัลเฟอร์ ซึ่งปริมาณไอโอดีนจะสมมูลพอดีกับซัลไฟด์ จากนั้นหาค่าปริมาณไอโอดีนส่วนที่เหลือ จากปฏิกิริยาโดยการไตเตรทด้วยสารละลายมาตรฐาน Sodium thiosulfate เพื่อหาปริมาณไอโอดีน ส่วนที่ทำปฏิกิริยากับซัลไฟด์และคำนวณเทียบกลับเพื่อหาปริมาณซัลไฟด์

5) ค่า Total Kjeldahl Nitrogen ใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl Method) คือ amino nitrogen ของสารประกอบอินทรีย์และแอมโมเนียอิสระจะถูกเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของแอมโมเนียม โดยใช้ Potassium sulfate ( $K_2SO_4$ ) และ Cupric sulfate ( $CuSO_4$ ) เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในสถานะที่เป็นกรด เติมสารละลายที่เป็นเบสและนำไปกลั่นเพื่อให้แอมโมเนียกลั่นตัว โดยมี boric acid หรือ sulfuric acid เป็นตัวดูดซับ หลังจากนั้นนำไปไตเตรทด้วยสารละลายกรดมาตรฐาน ( $H_2SO_4$ ) เพื่อหาปริมาณไนโตรเจน ค่าที่ได้อยู่ในรูปของแอมโมเนียไนโตรเจน มีหน่วยเป็น mg/L

6) ค่า Fat, Oil & Greases ใช้วิธีการ Partition Gravimetric Method โดยการปรับสภาพตัวอย่างน้ำของเหลวให้เป็นกรด (pH น้อยกว่า 2) เพื่อให้ไขมันและน้ำมันแตกตัว จากนั้นทำให้แยกจากน้ำโดยการกรองผ่านสารละลาย filter aid suspension นำมาสกัดด้วย เครื่องมือสกัดซอกซ์เลตโดยใช้ เฮกเซนหรือฟร็อนเป็นตัวทำละลาย จากนั้นจึงนำเฮกเซนหรือฟร็อนที่มีไขมันและน้ำมันละลายอยู่ให้ระเหยจนแห้ง ซึ่งน้ำหนักตะกอนที่เหลือซึ่งจะเป็นปริมาณไขมันและน้ำมันในตัวอย่าง

7) ค่า Total Dissolved Solids วิธีการกรองตัวอย่างน้ำที่ผสมเป็นเนื้อเดียวกันผ่านกระดาษกรองใยแก้วขนาด 40-60 ไมครอน ที่ทราบค่าน้ำหนัก และนำกระดาษกรองที่มีตะกอนค้างอยู่ไปอบที่ อุณหภูมิ 180° C แล้วนำไปชั่งจนได้น้ำหนักคงที่ น้ำหนักของกระดาษกรองที่เพิ่มขึ้นคือปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด

8) ค่า Settleable Solids ใช้วิธีการเทตัวอย่างน้ำจำนวน 1 ลิตร ลงในกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff Cone) เทตัวอย่างน้ำที่ผสมเป็นเนื้อเดียวกันลงในกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอน ปริมาณตะกอนที่ตกลงสู่ล่างของกรวยอิมฮอฟฟ์ คือ ปริมาณของตะกอนหนัก มีหน่วยเป็น mg/L

การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียจะพิจารณาจากประสิทธิภาพในการบำบัด ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) และประสิทธิภาพในการบำบัดสารแขวนลอย (Suspended Solids, SS) รวมทั้งพารามิเตอร์อื่นๆ และเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งกับมาตรฐานน้ำทิ้ง พร้อมทั้งสรุป ปัญหาและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข เพื่อปรับปรุงให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพในการบำบัด น้ำเสียได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม ในรูปที่ 3-1

### 3. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสามารถประเมินประสิทธิภาพของระบบเบื้องต้น ในภาคสนาม และการประเมินโดยใช้ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สรุปผลได้ดัง ตารางที่ 3-2 และตารางที่ 3-3



ตารางที่ 3-2 ลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้งเบื้องต้นในภาคสนาม

จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีทางกายภาพ	ลักษณะที่ปรากฏในเบื้องต้น
บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารบางกอก	สี (Color)	สีเหลืองขุ่น
	ความขุ่น (Turbidity)	ตะกอนน้อย
บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารคูโบ	สี (Color)	สีเหลืองขุ่น
	ความขุ่น (Turbidity)	ตะกอนน้อย
บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารลอนดอน	สี (Color)	สีเหลืองขุ่น
	ความขุ่น (Turbidity)	ตะกอนน้อย
บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารนิวยอร์ก	สี (Color)	สีขาวขุ่น
	ความขุ่น (Turbidity)	ตะกอนปานกลาง
บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารปารีส	สี (Color)	สีเหลืองขุ่น
	ความขุ่น (Turbidity)	ตะกอนน้อย

หมายเหตุ : ผู้เก็บตัวอย่าง โดย บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์และบันทึกผล โดย บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

การประเมินเบื้องต้นในภาคสนามจากตารางที่ 3-2 พบว่า ลักษณะทางกายภาพของน้ำทิ้งแต่ละอาคารส่วนใหญ่จะมีสีเหลืองขุ่น และตะกอนน้อย มีเพียงอาคารนิวยอร์กที่มีลักษณะสีขาวขุ่น มีตะกอนปานกลาง แสดงให้เห็นว่า น้ำเสียภายในโครงการมีการปนเปื้อนของน้ำจากการใช้อุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัยภายในโครงการมาก ไม่ว่าจะเป็นการใช้น้ำจากห้องพัก ร้านอาหาร หรือแม้แต่พนักงานภายในโครงการทุกส่วนก็ล้วนแต่ก่อให้เกิดน้ำเสียทั้งสิ้น เมื่อถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารทำให้ระบบบำบัดทำงานไม่ได้ประสิทธิภาพ และสามารถแสดงได้น้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัดแต่ละอาคารของโครงการมีคุณภาพอยู่ในระดับไม่ดีเท่าที่ควร

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง Parameter	หน่วย Unit	วิธีวิเคราะห์ Method	Result บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบฯ					ค่ามาตรฐาน Standard <sup>(1)</sup>
			อาคารบางกอก	อาคารดูไบ	อาคารลอนดอน	อาคารนิวยอร์ก	อาคารปารีส	
pH at 25 °C	–	– Electrometric Method	7.50	7.39	7.26	7.19	7.37	5.0–9.0
Biological Oxygen Demand, BOD	mg/l	– 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	115.00	122.50	146.50	138.00	34.90	≤ 30.0
Suspended Solids, SS	mg/l	– Dried at 103–105 °C	20	26	53	258	62	≤ 40.0
Sulfide	mg/l	– ZnS Precipitation, Iodometric Method	4.67	3.87	5.87	5.47	1.20	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	– Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	104.72	69.44	108.64	76.72	71.12	≤ 35.0
Fat, Oil & Grease	mg/l	– Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	4.80	3.00	5.00	4.60	2.20	≤ 20.0
Total Dissolved Solids, TDS	mg/l	– Dried at 108 °C	1,005	764	934	798	788	≤ 500
Settable Solids	mg/l	– Volumetric Method	0.1	0.1	0.3	1.8	0.4	≤ 0.5
Physical Appearance	–	–	สีเหลืองขุ่น ตะกอนน้อย	สีเหลืองขุ่น ตะกอนน้อย	สีเหลืองขุ่น ตะกอนปานกลาง	สีขาวยขุ่น ตะกอนมาก	สีเหลืองขุ่น ตะกอนน้อย	–

ผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

หมายเหตุ : มาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร : อาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร 100–500 ห้องนอน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

จากตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าไขมันและไขมัน (Oil & Grease) ของทุกอาคารอยู่ในเกณฑ์กำหนดตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร 100-500 ห้องนอน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) เว้นแต่ค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (Biological Oxygen Demand, BOD) ซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณรวมทั้งหมดของไนโตรเจนอินทรีย์ที่อยู่ในโปรตีนของพืชและสัตว์ (Total Kjeldahl Nitrogen, TKN) และค่าความสกปรกในรูปของสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) ในอาคารบางกอก อาคารดูไบ อาคารลอนดอน อาคารนิวยอร์ก และอาคารปารีส ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids, SS) ในอาคารลอนดอน อาคารนิวยอร์ก และอาคารปารีส และปริมาณสารตะกอนหนัก (Settable Solids) ในอาคารนิวยอร์ก ที่มีผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด

เนื่องจากภายในโครงการมีผู้พักอาศัยแต่ละอาคารแตกต่างกันมากน้อยตามบริบทของอาคาร ทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้น้ำที่ต่างกันออกไป อาคารที่มีผู้พักอาศัยมากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมักจะมากตามกัน ทั้งนี้ รวมถึงเจ้าหน้าที่และพนักงานในฝ่ายต่างๆ ที่ได้ทำกิจกรรมภายในโครงการ ก็ล้วนมีส่วนในการก่อให้เกิดน้ำเสียขึ้น เช่น การซักล้าง การทำความสะอาดต่างๆ รวมไปถึงการชำระร่างกาย ฯลฯ แม้ว่าภายในโครงการจะมีระบบบำบัดแยกแต่ละอาคารแล้วนั้น แต่เนื่องจากการขาดเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการเฉพาะทาง ทำให้ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำไม่ดีเท่าที่ควร ฉะนั้น ทางโครงการควรจัดให้มีผู้ชำนาญการเฉพาะทาง คอยตรวจสอบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอยู่เสมอ และควรสุบกากตะกอนในระบบบำบัดออกอย่างน้อย 1/4 ของถัง เพื่อการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนจะทำการระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป



#### 4. การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในปี พ.ศ. 2566 โดยเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งปีละ 2 ครั้ง นำมาเปรียบเทียบกับแนวโน้มคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจะเป็นอย่างไร ซึ่งเป็นการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคารก่อนจะระบายออกโดยการซึมดิน โดยที่การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียจะพิจารณาจากประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) และสารแขวนลอย (Suspended Solids, SS) เป็นสำคัญ

จากตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2 ถึง รูปที่ 3-3 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) และค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids, SS) มีค่าน้ำทิ้งที่เกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด แสดงให้เห็นว่าระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารยังไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด ทั้งนี้ รวมไปถึงการขาดเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการเฉพาะทางที่ควรทำการตรวจสอบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอยู่เสมอ รวมถึงการเติมจุลินทรีย์ในถังบำบัดเพื่อปรับสภาพน้ำเสียในถัง และควรสูบลากตะกอนในถังบำบัดน้ำเสีย เพื่อการทำงานที่ได้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียมากขึ้น

ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

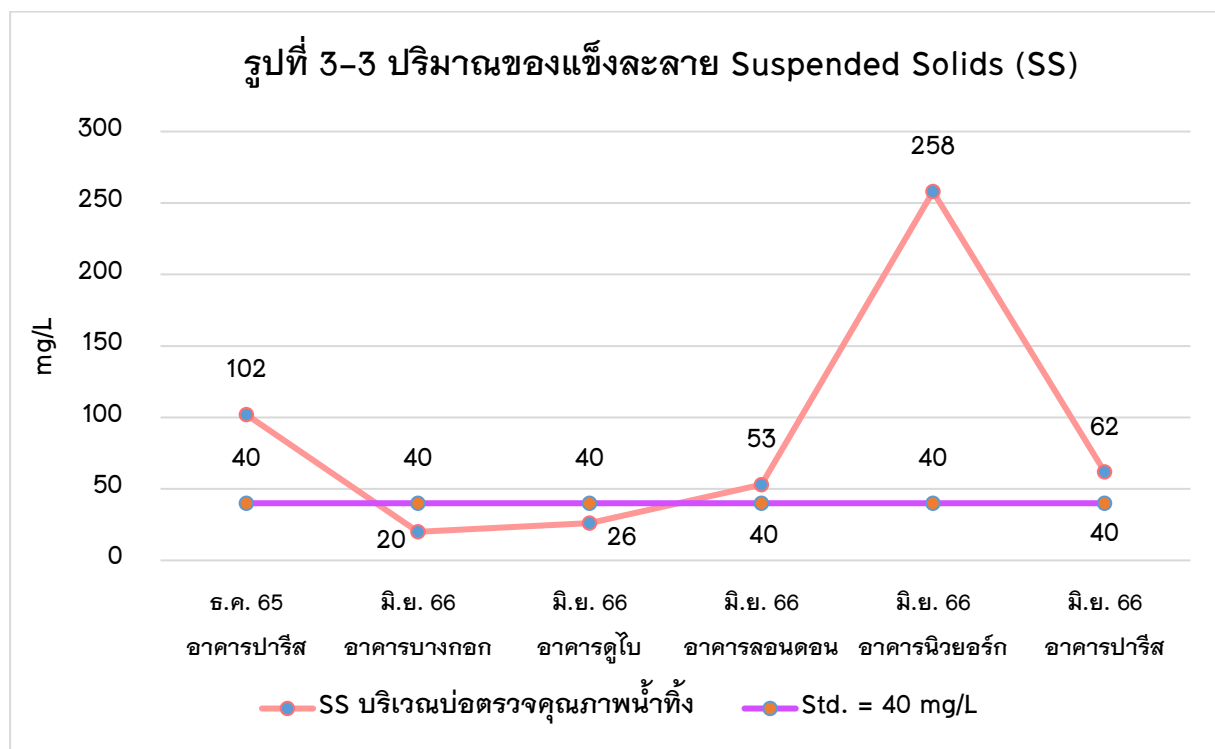
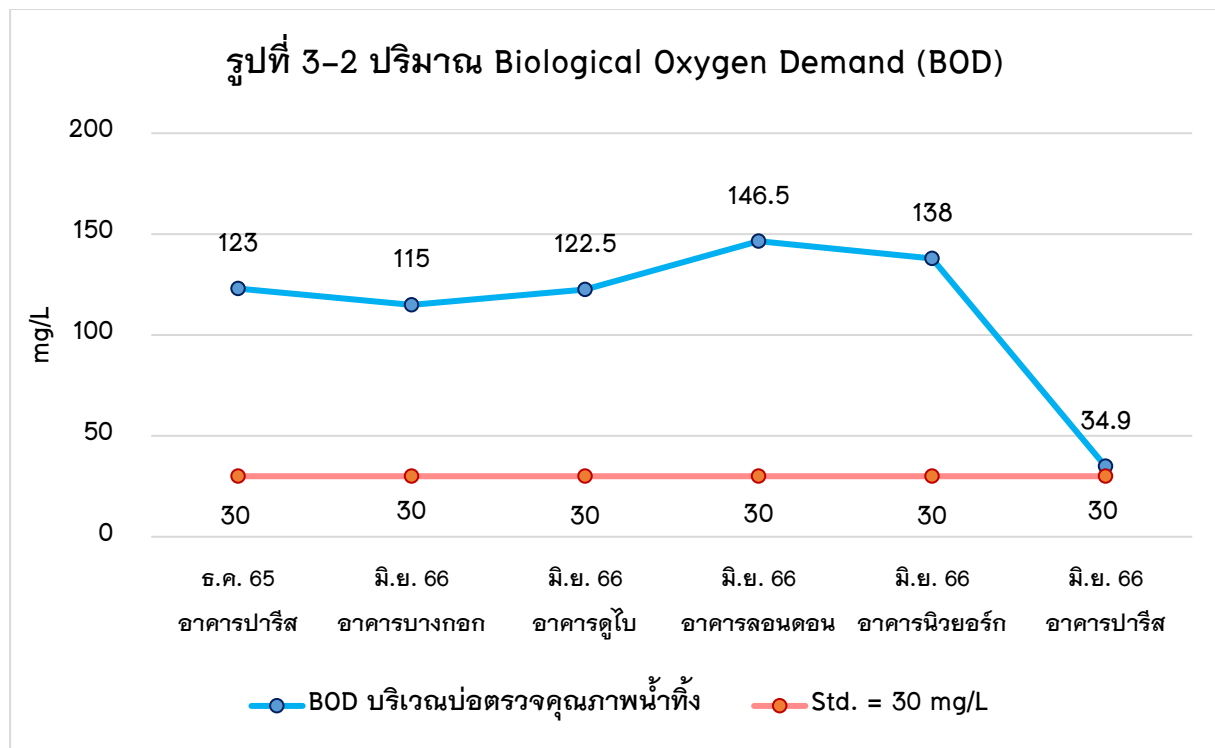
Parameter	Unit	Result <sup>(1)</sup>						Standard <sup>(2)</sup>
		ธ.ค. 65	มิ.ย. 66					
		อาคารปารีส	อาคารบางกอก	อาคารคูโบ	อาคารลอนดอน	อาคารนิวยอร์ก	อาคารปารีส	
pH at 25 °C	–	7.43	7.50	7.39	7.26	7.19	7.37	5.0–9.0
Biological Oxygen Demand, BOD	mg/l	123	115.00	122.50	146.50	138.00	34.90	≤ 30.0
Suspended Solids, SS	mg/l	102	20	26	53	258	62	≤ 40.0
Sulfide	mg/l	4.16	4.67	3.87	5.87	5.47	1.20	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	85.64	104.72	69.44	108.64	76.72	71.12	≤ 35.0
Fat, Oil & Greses	mg/l	4.20	4.80	3.00	5.00	4.60	2.20	≤ 20.0
Total Dissolved Solids, TDS	mg/l	845	1,005	764	934	798	788	≤ 500
Settable Solids	mg/l	0.3	0.1	0.1	0.3	1.8	0.4	≤ 0.5

ผู้เก็บตัวอย่าง : ในปี พ.ศ. 2566 บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์/บันทึกผล : ในปี พ.ศ. 2566 บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

หมายเหตุ : (1) ค่าที่เก็บรวบรวมตลอดระยะเวลาการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รอบเดือน ก.ค.-ธ.ค. 65 ถึง รอบเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66

(2) มาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร : อาคารประเภท ค อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548





## 5. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ จะแสดงเป็นตารางเปรียบเทียบ มาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง เพื่อสามารถสรุปความชัดเจนในการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b>		
- ดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่	โครงการจัดให้มีพนักงานดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	-
<b>2. การใช้น้ำ</b>		
- ตรวจสอบถังเก็บน้ำ เส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบถังเก็บน้ำ เส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
<b>3. การจัดการสระว่ายน้ำ</b>		
<b>1) โครงสร้างและความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ</b>		
- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระน้ำ หากมีรอยแตกชำรุดให้ซ่อมแซมทันที	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระน้ำ และหากพบว่าหากมีรอยแตกชำรุดจะทำการซ่อมแซมทันที	-
- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ ให้มีสภาพการใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-
- ตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้มีความชัดเจนและมองเห็นได้ง่าย	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้มีความชัดเจนและมองเห็นได้ง่ายอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>2) อุบัติเหตุจากการจมน้ำ</b>		
- ตรวจสอบบริเวณขอบสระและทางเดินสระ ว่าน้ำไม่ให้น้ำขัง	ขอบสระโครงการเป็นรางระบายน้ำ และวางทับด้วยหินรอบสระ ฉะนั้นเมื่อน้ำล้นสระจะลงสู่รางระบายน้ำ ไม่ก่อให้เกิดน้ำขังแต่อย่างใด	-
- ตรวจสอบป้ายต่างๆ ให้มีสภาพดีไม่ลบเลือน	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบป้ายต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
- ตรวจสอบสภาพการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้แสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ หากพบว่าชำรุด ต้องแก้ไขทันที	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบสภาพการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ให้แสงสว่างบริเวณสระว่ายน้ำให้ใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-
<b>4. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</b>		
- ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างและดูแลความสะอาดเป็นประจำ	โครงการว่าจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน โดยไม่มีมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ	-
<b>5. คุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย</b>		
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ระยะดำเนินการ) โครงการทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของโครงการดังแสดงในภาคผนวกที่ 2 และผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในหัวข้อที่ 3. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	-
<b>6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b>		
- ตรวจสอบความสะอาดรางระบายน้ำและบ่อดักขยะ	โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบความสะอาดรางระบายน้ำและบ่อดักขยะอยู่เสมอ	-
<b>7. การป้องกันอัคคีภัย</b>		
- ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ประมาณ 2 ครั้ง/ปี	โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบและดูแลการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายใน	-

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	
- อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและการซ้อมแผนการหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการได้มีการจัดซ้อมอพยพหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง โดยขอความร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา	-
<b>8. สุขภาพ</b>		
- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	-
- ตรวจสอบการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	-
- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง	ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการไม่มีความสามารถทำการบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพที่ดีมาตรฐานน้ำทิ้งได้	<b>ปัญหา :</b> ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการไม่มีความสามารถทำการบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพที่ดีมาตรฐานน้ำทิ้งได้ <b>แนวทางแก้ไข :</b> ทางโครงการควรจัดให้มีผู้ชำนาญการเฉพาะทาง คอยตรวจสอบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการอยู่เสมอ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนจะทำการระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป
- ตรวจสอบระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ไม่ให้มีการสะสมของตะกอนดิน/ขยะอุดตัน	โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบระบบระบายน้ำเป็นประจำ และหากมีขยะอุดตันพนักงานดังกล่าวจะดำเนินการจัดการทันที	-
<b>9. สุขภาพ</b>		
- ดูแลรักษาให้มีสภาพดีและตัดตกแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้ำเขตที่ดิน	โครงการจัดให้มีพนักงานตัดตกแต่งพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดี สวยงามอยู่เสมอ	-
<b>10. การจราจร</b>		
- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณทางเข้าออกโครงการอยู่	-

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	ตลอดเวลา ซึ่งจะคอยตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	
- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ภายในโครงการให้มีสภาพการใช้งานได้	โครงการได้จัดให้มีพนักงานตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ภายในโครงการให้มีสภาพการใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบป้ายชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-



(ภาคผนวก)

# ภาคผนวกที่ 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๕๙๑๓ -



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate) ของบริษัท ซิตี้เกท เอ็กซ์คลูซีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ซิตี้เกท เอ็กซ์คลูซีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด ที่ Envimove/PE๕๙๒๕/๕๕๖ ลงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๙

๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/๑๘๖๒๙ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

๓. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate) ของบริษัท ซิตี้เกท เอ็กซ์คลูซีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่ บริษัท ซิตี้เกท เอ็กซ์คลูซีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate) ตั้งอยู่ที่ ซอยพลับพลึงอุทิศ บ้านหัวควน ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด ๔๐๑ ห้อง (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย ๓๙๑ ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ ๑๐ ห้อง) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ตแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate)

ของบริษัท...

ของบริษัท ซิตีเกท เอ็กซ์คลูซีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้บริษัท ซิตีเกท เอ็กซ์คลูซีฟ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ ๔ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอนไวรอนเมนทัล มูฟเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัมพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สำเนาถูกต้อง



นางกฤษณา สรจนทรัพย์ศิริ

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



## ภาคผนวกที่ 2

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคล

อาคารชุด (อ.ช.13)



## หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด.....ภูเก็ต  
วันที่ ๑๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ ๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด ชิดดีเกท

๒. มีวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ เลขที่ ๖๕ ชั้น ๑ อาคาร(บางกอก) หมู่ที่ ๕

ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง กมลา อำเภอ/เขต กะทู้  
จังหวัด ภูเก็ต รหัสไปรษณีย์ ๘๓๑๕๐ โทรศัพท์ -

(ลงชื่อ) ..... พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายวัชร บัวทอง)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต

### ภาคผนวกที่ 3

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

## Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด	REPORT NO.	: 660620-185
PROJECT	: อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกต (Citygate)	SAMPLE NO.	: 66061766
LOCATION	: ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 12/06/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 1	TESTED DATE	: 13/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE	: 12/06/2023	REPORTED DATE	: 20/06/2023
SAMPLING BY	: customer		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.50	5.0 - 9.0
Suspended Solids <sup>/1,2</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	20	≤ 40
Sulfide <sup>/1</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	4.67	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	104.72	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	4.80	≤ 20
BOD <sup>/1</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	115.00	≤ 30
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

**STANDARD** : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY





บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช อ.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

## Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท เจต คอนสตรัคชั่น จำกัด  
PROJECT : อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกต (Citygate)  
LOCATION : ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต  
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งจากการบำบัด จุดที่ 1  
SAMPLING DATE : 12/06/2023  
SAMPLING BY : customer  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

REPORT NO. : 660620-185  
SAMPLE NO. : 66061766  
RECEIVED DATE : 12/06/2023  
TESTED DATE : 13/06/2023 - 20/06/2023  
REPORTED DATE : 20/06/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	1,005	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	$\leq 0.5$
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

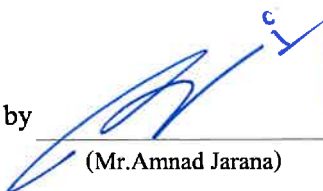
### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ ไม่ถึง 500 ห้องนอน  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548


\* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
ว - 192 - ค - 0002  
Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
ว - 192 - ค - 0001  
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925  
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



TESTING 1661

## Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด	REPORT NO.	: 660620-186
PROJECT	: อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate)	SAMPLE NO.	: 66061767
LOCATION	: ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 12/06/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 2	TESTED DATE	: 13/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE	: 12/06/2023	REPORTED DATE	: 20/06/2023
SAMPLING BY	: customer		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.39	5.0 - 9.0
Suspended Solids <sup>/1,2</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	26	≤ 40
Sulfide <sup>/1</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	3.87	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	69.44	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	3.00	≤ 20
BOD <sup>/1</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	122.50	≤ 30
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

### Remark

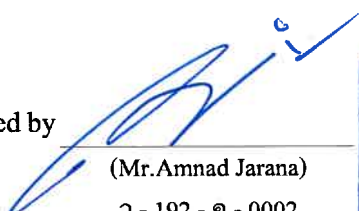
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/1 : Registered by DIW ๖-192


/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
๖ - 192 - ค - 0002  
Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
๖ - 192 - ค - 0001  
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

*Southern Lab & Engineering Co., Ltd.*

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925  
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

### Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด REPORT NO. : 660620-186  
PROJECT : อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate) SAMPLE NO. : 66061767  
LOCATION : ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 12/06/2023  
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 2 TESTED DATE : 13/06/2023 - 20/06/2023  
SAMPLING DATE : 12/06/2023 REPORTED DATE : 20/06/2023  
SAMPLING BY : customer  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	764	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

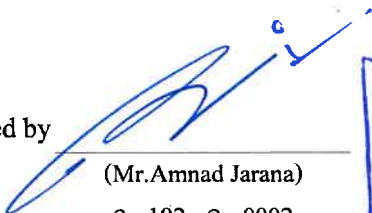
#### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้  
ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ ไม่ถึง 500 ห้องนอน  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก  
อาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122  
ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

\* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
ว - 192 - ค - 0002  
Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Kritika Thongsombut)  
ว - 192 - ค - 0001  
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชัม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

## Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด	REPORT NO.	: 660620-187
PROJECT	: อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate)	SAMPLE NO.	: 66061768
LOCATION	: ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 12/06/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งจากการบำบัด จุดที่ 3	TESTED DATE	: 13/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE	: 12/06/2023	REPORTED DATE	: 20/06/2023
SAMPLING BY	: customer		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.26	5.0 - 9.0
Suspended Solids <sup>/1,2</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	53	≤ 40
Sulfide <sup>/1</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	5.87	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	108.64	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	5.00	≤ 20
BOD <sup>/1</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	146.50	≤ 30
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ ไม่ถึง 500 ห้องนอน  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY





บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

### Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด  
PROJECT : อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกท (Citygate)  
LOCATION : ต.กมลา อ.กะปง จ.ภูเก็ต  
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งจากการบำบัด จุดที่ 3  
SAMPLING DATE : 12/06/2023  
SAMPLING BY : customer  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

REPORT NO. : 660620-187  
SAMPLE NO. : 66061768  
RECEIVED DATE : 12/06/2023  
TESTED DATE : 13/06/2023 - 20/06/2023  
REPORTED DATE : 20/06/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	934	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.3	$\leq 0.5$
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

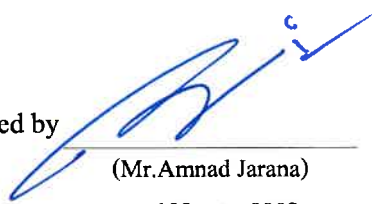
#### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548


\* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
ว - 192 - ค - 0002  
Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Kritika Thongsombut)  
ว - 192 - ค - 0001  
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925  
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



TESTING 1661

## Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด	REPORT NO.	: 660620-188
PROJECT	: อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกต (Citygate)	SAMPLE NO.	: 66061769
LOCATION	: ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 12/06/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 4	TESTED DATE	: 13/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE	: 12/06/2023	REPORTED DATE	: 20/06/2023
SAMPLING BY	: customer		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.19	5.0 - 9.0
Suspended Solids <sup>/1,2</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	258	≤ 40
Sulfide <sup>/1</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	5.47	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	76.72	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	4.60	≤ 20
BOD <sup>/1</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	138.00	≤ 30
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

### Remark

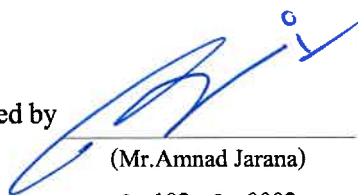
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/1 : Registered by DIW 3-192


/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
จ - 192 - ค - 0002  
Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
จ - 192 - ค - 0001  
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

### Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด  
PROJECT : อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกต (Citygate)  
LOCATION : ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต  
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 4  
SAMPLING DATE : 12/06/2023  
SAMPLING BY : customer  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

REPORT NO. : 660620-188  
SAMPLE NO. : 66061769  
RECEIVED DATE : 12/06/2023  
TESTED DATE : 13/06/2023 - 20/06/2023  
REPORTED DATE : 20/06/2023

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	798	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	1.8	$\leq 0.5$
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

#### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ ไม่ถึง 500 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

\* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชัม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



TESTING 1661

## Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด	REPORT NO.	: 660620-189
PROJECT	: อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกต (Citygate)	SAMPLE NO.	: 66061770
LOCATION	: ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 12/06/2023
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด จุดที่ 5	TESTED DATE	: 13/06/2023 - 20/06/2023
SAMPLING DATE	: 12/06/2023	REPORTED DATE	: 20/06/2023
SAMPLING BY	: customer		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.37	5.0 - 9.0
Suspended Solids <sup>/1,2</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	62	≤ 40
Sulfide <sup>/1</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	1.20	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	71.12	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.20	≤ 20
BOD <sup>/1</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	34.90	≤ 30
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

### Remark

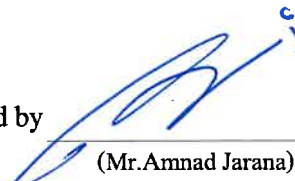
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ ไม่ถึง 500 ห้องนอน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

/1 : Registered by DIW 2-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
จ - 192 - ค - 0002  
Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
จ - 192 - ค - 0001  
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY





บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

### Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด REPORT NO. : 660620-189  
PROJECT : อาคารชุดพักอาศัย ซิตี้เกต (Citygate) SAMPLE NO. : 66061770  
LOCATION : ต.กมลา อ.กะปง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 12/06/2023  
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งจากการบำบัด จุดที่ 5 TESTED DATE : 13/06/2023 - 20/06/2023  
SAMPLING DATE : 12/06/2023 REPORTED DATE : 20/06/2023  
SAMPLING BY : customer  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	788	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.4	$\leq 0.5$
Physical Appearance	ของเหลวขุ่น มีตะกอน			

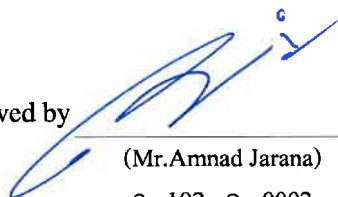
#### Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ที่อยู่อาศัย รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ ไม่ถึง 500 ห้องนอน  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

\* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
ว - 192 - ค - 0002  
Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
ว - 192 - ค - 0001  
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY  
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

ภาคผนวกที่ 4

แผนระงับเหตุเพลิงไหม้

## แผนการอพยพหนีไฟของโครงการ

โครงการจัดทำแผนอพยพคนกรณีเกิดอัคคีภัยโดยจัดทำเป็นป้ายประกาศ แสดงแผนอพยพคนกรณีเกิดอัคคีภัยติดเตือนไว้ในบริเวณที่ผู้พักอาศัยมองเห็นได้ชัดเจน โดยป้ายประกาศจะแสดงรายละเอียด ดังนี้

1. การระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้นด้วยเครื่องดับเพลิงมือถือที่ติดตั้งในบริเวณอาคาร และวิธีการใช้งานถังดับเพลิงเคมี
2. หมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉิน และสถานียดับเพลิงในบริเวณพื้นที่โครงการ
3. แผนที่แสดงตำแหน่งจุดกักตุนสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมวิธีการใช้งาน
4. แผนที่แสดงเส้นทางหนีไฟจุดรวมพลและพื้นที่ปลอดภัย

ซึ่งแผนดังกล่าวจะช่วยให้ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถหลบหนีออกจากอาคารไปสู่พื้นที่ปลอดภัยอย่างรวดเร็ว การอพยพคนกรณีเกิดอัคคีภัยไปยังพื้นที่ปลอดภัยของโครงการจะใช้บันไดหนีไฟของโครงการทั้ง 2 ส่วน คือบันไดหลักและบันไดหนีไฟของอาคาร ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมไว้เพียงพอเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น

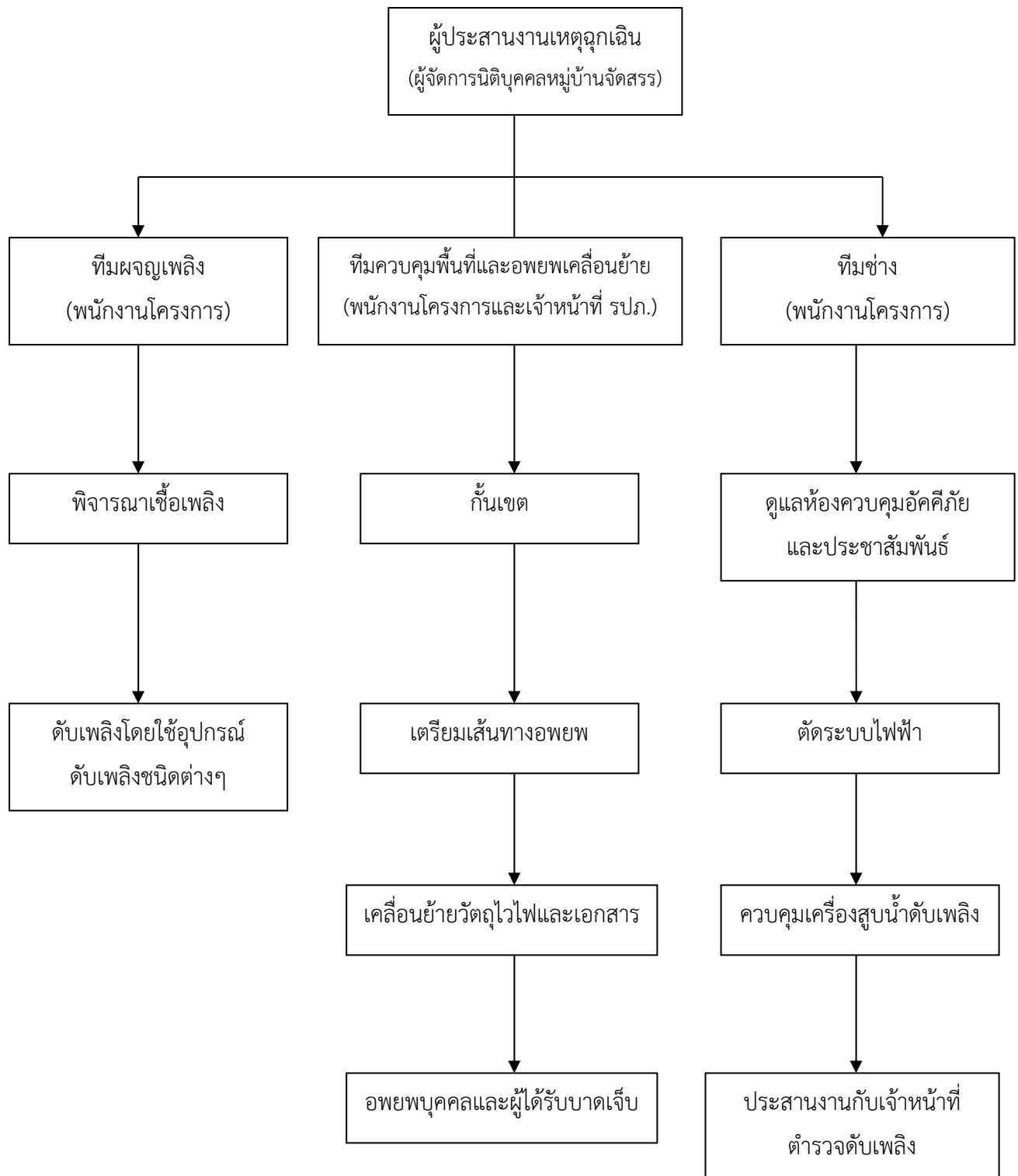
## แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และเหตุฉุกเฉิน

การป้องกันและระงับอัคคีภัยในระยะดำเนินการโครงการ ประกอบไปด้วย แผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ผจญเพลิงต่างๆ และแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวจะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร เป็นหัวหน้าทีมหรือผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Coordinator) ทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัย และประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก รายละเอียดแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ มีดังนี้

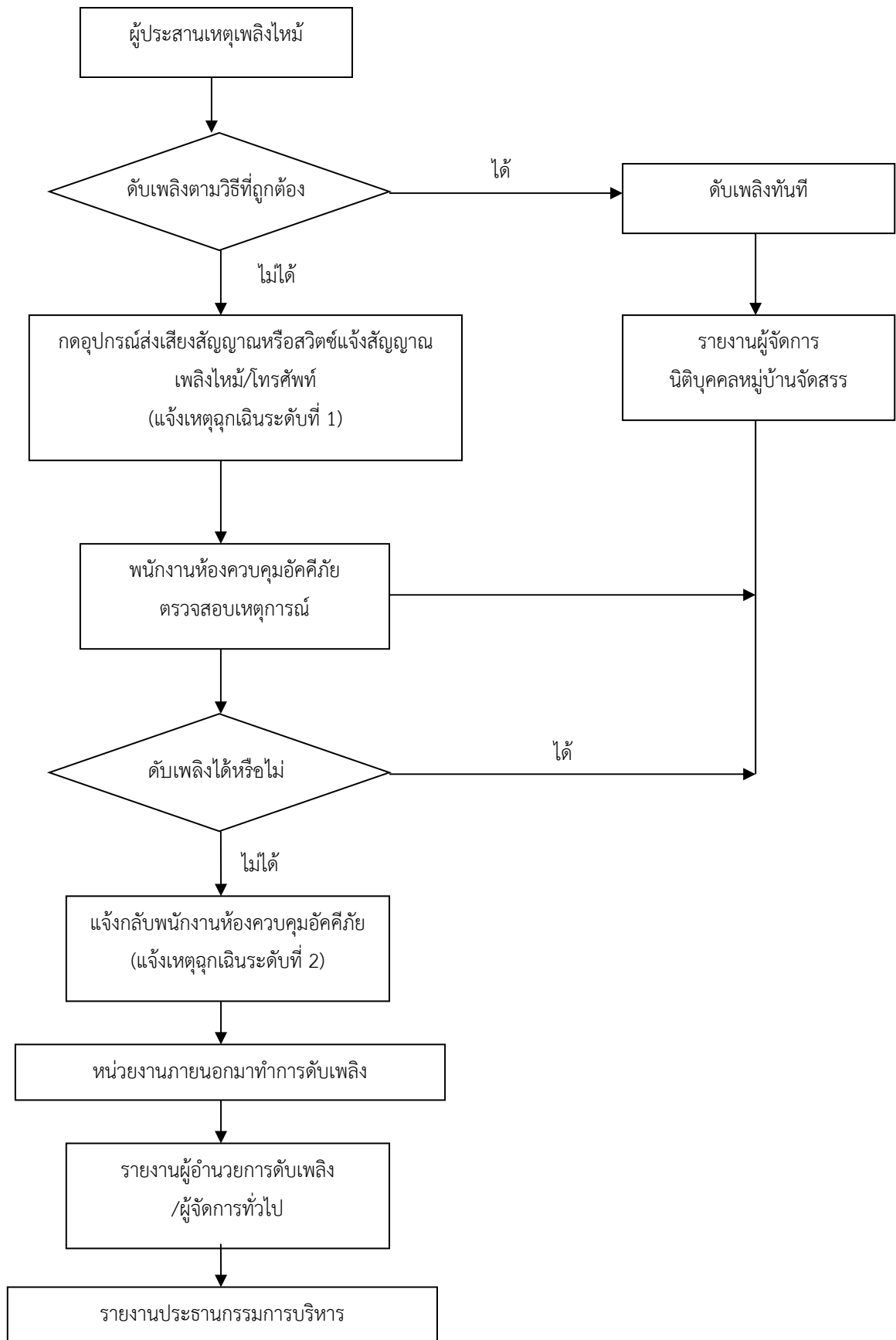
- 1) แผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงาน ในส่วนของพนักงานและเจ้าหน้าที่ รปภ. ของโครงการ โดยฝ่ายบริหารโครงการจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจดับเพลิง และอาสาสมัครสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง มาให้ความรู้ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งจะมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ การอพยพผู้พักอาศัยการปฏิบัติการของทีมงานขณะเกิดเพลิงไหม้ โดยจะจัดให้มีการฝึกซ้อมทุกๆ 6 เดือน หรือ ปีละ 2 ครั้ง
- 2) แผนการฝึกซ้อมการอพยพหนีไฟและเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงกับผู้พักอาศัยและพนักงาน โดยจะดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยมีจุดรวมพล (Point of Assembly) เป็นจุดรวมผู้พักอาศัยทั้งโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจนับจำนวนคนและการอพยพของหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ

- 3) เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีการจัดตั้งทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีผังโครงสร้างของทีมงานผู้รับผิดชอบ และการปฏิบัติการของแต่ละทีมงาน (รูปที่ 1)
- 4) โครงการจะจัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน มีรายละเอียดดังนี้
- จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ
  - หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน
  - ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและในเวลาฉุกเฉิน
  - ทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ วัสดุ สิ่งของต่างๆ คัดแยกวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง วัตถุไวไฟให้อยู่ในที่ที่เหมาะสมและเป็นระเบียบเรียบร้อย
  - ควรกำหนดเส้นทางที่ใช้ปกติและในเวลาที่เกิดเพลิงไหม้
  - มุมอับ จุดล่อแหลมหรือจุดที่อยู่ห่างไกลสายตา ควรให้ความสนใจและจัดให้มีผู้ดูแลอยู่เสมอ
- 5) โครงการจะจัดเตรียมแผนระงับเหตุฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ เพื่อให้การดับเพลิงและการอพยพบุคคลออกนอกอาคารในขณะเพลิงไหม้มีประสิทธิภาพมากที่สุด (รายละเอียดแสดงในหัวข้อแผนระงับเหตุฉุกเฉินและแผนอพยพหนีไฟ) และขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนฯ แสดงในรูปที่ 2





รูปที่ 1 ผังแสดงโครงสร้างและหน้าที่รับผิดชอบของทีมป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัยของโครงการ



รูปที่ 2 ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

## แผนระงับเหตุฉุกเฉินและแผนอพยพหนีไฟ

### วัตถุประสงค์

การจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. มีแผนการปฏิบัติเป็นขั้นตอน เพื่อให้เกิดความเสียหายแก่บุคคล ทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องน้อยที่สุด
2. ใช้เป็นแนวทางการฝึกอบรม ฝึกซ้อม ให้เกิดความชำนาญตามหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องซึ่งระบุไว้

### การแจกจ่ายแผนฉุกเฉิน

1. จะแจกจ่ายให้กับพนักงานประจำอาคารได้รับทราบและทำความเข้าใจกับแผนระงับเหตุฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ
2. เพื่อให้มีการฝึกซ้อมเบื้องต้นอย่างน้อยปีละครั้งหรือตามที่กำหนด
3. เพื่อให้มีการปรับปรุงแผน ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการปฏิบัติงาน ผังการปฏิบัติงาน ฯลฯ

### ข้อแนะนำในการใช้แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

แผนระงับเหตุฉุกเฉินนี้ จะใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นสาเหตุอันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ของพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ และผู้พักอาศัย

### ประเภทของเหตุฉุกเฉินที่แผนนี้ครอบคลุมถึง

1. เกิดอัคคีภัยในพื้นที่ของโครงการทุกพื้นที่และรวมถึงบริเวณที่อยู่ข้างเคียง
2. เกิดเหตุอุบัติเหตุภัยหมู่ภายในโครงการหรือภายนอกโครงการ
3. เกิดจากภัยธรรมชาติ
4. เกิดจากเหตุฉุกเฉินอื่นๆ เช่น มีผู้ประสงค์ร้าย เป็นต้น
5. เกิดเหตุฉุกเฉินจากสารอันตราย

## การแบ่งระดับเหตุการณ์

**ระดับที่ 1** หมายถึง เหตุฉุกเฉินประเภทต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในอาคารหรือห้องพัก และสามารถระงับเหตุหรือควบคุมเหตุการณ์ไว้ได้ด้วยบุคคลในโครงการ เช่น

1. เกิดเหตุไฟไหม้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ห้องพัก และ พื้นที่สีเขียว
2. เกิดการรั่วไหลของก๊าซหรือสารอันตราย
3. เกิดภัยธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว เป็นต้น

**ระดับที่ 2** หมายถึง เหตุฉุกเฉินประเภทต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในอาคาร หรือห้องพัก และเมื่อบุคคลในที่เกิดเหตุอื่นๆ ระงับเหตุการณ์ระดับที่ 1 แล้ว แต่ไม่สามารถควบคุมได้ จึงมีความจำเป็นต้องใช้ระดับที่ 2 ได้แก่ เหตุการณ์ต่างๆ ดังนี้

1. เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจนไม่สามารถควบคุมได้
2. ไฟไหม้ หรือ การระเบิดขนาดใหญ่
3. ก๊าซรั่วและการระเบิด
4. ภัยธรรมชาติที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมากต่อการปฏิบัติงานปกติ
5. การข่มขู่ ก่อวินาศกรรม เช่น การข่มขู่ลอบวางระเบิด ฯลฯ

## สัญญาณบอกเหตุการณ์

**ระดับเหตุการณ์ที่ 1** ผู้ประสบเหตุไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเอง จะกดอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณหรือสวิทช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ ที่อยู่ใกล้ที่สุด ซึ่งจะส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และส่งสัญญาณไปยังที่ห้องควบคุมอัคคีภัยด้วย เพื่อให้พนักงานและทีมป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัยของโครงการมาปฏิบัติการ

**ระดับเหตุการณ์ที่ 2** เมื่อพนักงานและทีมป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่สามารถควบคุมเหตุที่เกิดขึ้นนั้นได้ พนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัยสามารถใช้ระบบติดต่อส่งเสียงสัญญาณ ซึ่งจะส่งสัญญาณแบบเสียงพูดฉุกเฉินหรือส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมอัคคีภัยไปยังส่วนต่างๆ ภายในอาคารทั่วทั้งอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้พักอาศัย รวมทั้งพนักงานออกภายนอกอาคาร และเรียกเจ้าหน้าที่ดับเพลิง เจ้าหน้าที่ตำรวจดับเพลิงหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ความช่วยเหลือ



## วิธีปฏิบัติเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน

ผู้ปฏิบัติ ผู้พบเห็นเหตุการณ์

### วิธีปฏิบัติ

1. กรณีสามารถดำเนินการด้วยตนเอง  
เกิดไฟไหม้จากก๊าซรั่ว และน้ำมัน หากทางปิดสวิตช์ได้ โดยใช้ผ้าหนาชุบน้ำให้เปียกคลุมส่วนที่เกิดไฟไหม้ ห้ามใช้น้ำดับไฟเป็นอันขาด เพราะจะทำให้เกิดการไหลกระจายของก๊าซและน้ำมันไปสู่พื้นที่อื่นๆ และในกรณีไฟไหม้ที่เกิดจากเหตุอื่น ให้ใช้วิธีดับไฟด้วยเครื่องดับเพลิงที่มีอยู่ใกล้ตัว
2. กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยตนเอง  
แจ้งเหตุไปที่ห้องควบคุมอัคคีภัย โดยใช้อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณหรือสวิตช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ที่ใกล้ที่สุด

ผู้ปฏิบัติ พนักงานที่รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

- พนักงานผู้ดูแลห้องควบคุมอัคคีภัย
- ทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย ผู้รับผิดชอบ คือ พนักงานโครงการที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ดังกล่าว ได้แก่ ทีมวิศวกรรม ทีมผจญเพลิง และทีมควบคุมพื้นที่และอพยพเคลื่อนย้าย ซึ่งได้รับการฝึกอบรมด้านการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน
- ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบ คือ ผู้จัดการฝ่ายนิติบุคคล อาคารชุด

### วิธีปฏิบัติ

- พนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัย

กรณีที่ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์ ให้สอบถามถึงสถานที่เกิดเหตุ เหตุที่เกิด ทำการสอบกลับไปยังที่เกิดเหตุว่าเกิดจริงหรือไม่

1. กรณีที่ได้รับสัญญาณแจ้งเหตุ ให้ทำการสอบถามถึงสถานที่ที่แจ้งสัญญาณเกิดเหตุว่าเกิดเหตุจริงหรือไม่
2. เพื่อรับทราบที่เกิดเหตุจริงจะให้มีสัญญาณเตือนเฉพาะชั้นที่เกิดเหตุ ซึ่งจะเป็นภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1
3. แจ้งเหตุไปยังบุคคลต่อไปนี้ ได้แก่ ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (ผู้จัดการนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร) พนักงานวิศวกรรมที่ดูแลงานระบบของโครงการ และทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยวิธีที่รวดเร็วที่สุด เช่น การโทรเข้ามือถือ เป็นต้น

- **ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน**

1. ดำเนินการหรือสั่งการให้ใช้แผนระงับอัคคีภัย
2. สั่งการและขอความร่วมมือให้พนักงานจากจุดต่างๆ มาช่วยเหลือในการควบคุมและระงับอัคคีภัย
3. สั่งการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
4. สั่งการให้ปฏิบัติการหรือหยุดปฏิบัติการระงับอัคคีภัย
5. รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อผู้บริหารระดับสูงโครงการโดยเร็ว

- **ทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย**

ไปยังสถานที่เกิดเหตุทันที เพื่อดำเนินการตามหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ ประกอบด้วย

1. ทีมผจญเพลิง
  - 1.1 ไปยังที่เกิดเหตุพร้อมถังดับเพลิงทันทีที่ได้ยินประกาศแจ้งสัญญาณเหตุฉุกเฉินประสานงานกับทีมงานที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติการภายใต้การควบคุมของผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงหรือผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ
  - 1.2 พิจารณาเชื้อเพลิงและจุดเกิดเหตุ เพื่อเลือกใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม
  - 1.3 ทำการดับเพลิงทันที ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ด้วยความรอบคอบ
2. ทีมควบคุมพื้นที่และอพยพเคลื่อนย้าย
  - 2.1 ควบคุมพื้นที่ในที่เกิดเหตุกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณที่เกิดเหตุ
  - 2.2 จัดเตรียมเส้นทางเคลื่อนย้ายอพยพบุคคล ทรัพย์สิน ไปยังจุดที่กำหนด
  - 2.3 ควบคุมการอพยพเคลื่อนย้ายให้อยู่ในความปลอดภัย
  - 2.4 ประสานงานกับพนักงานรักษาความปลอดภัย ในการควบคุมพื้นที่รอบนอกที่เกิดเหตุ
  - 2.5 เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บไปยังจุดรวมพลที่กำหนด โดยวิธีที่ถูกต้อง
  - 2.6 เคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟจากจุดที่เกิดเหตุไปยังที่ปลอดภัย
  - 2.7 เก็บรวบรวมทรัพย์สินและเอกสารออกจากที่เกิดเหตุไปไว้ในที่ปลอดภัย
  - 2.8 ประเมินสถานการณ์และรอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง
3. ทีมวิศวกรรม
  - 3.1 ประสานงานกับพนักงานรักษาความปลอดภัยและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการดับเพลิง
  - 3.2 ประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงภายนอกที่มาช่วยเหลือในการดับเพลิง
  - 3.3 ไปยังสถานที่เกิดเหตุทันที เพื่อรอรับคำสั่งหรือพิจารณาทำการตัดระบบไฟฟ้า ฯลฯ บริเวณที่เกิดเหตุ โดยประสานงานกับแผนกที่เกี่ยวข้อง
  - 3.4 ควบคุมเครื่องปั้มน้ำดับเพลิง ให้สามารถปฏิบัติการได้ตลอดเวลาที่ทำการดับเพลิงและรอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง/ทีมดับเพลิงจากภายนอก

## การปฏิบัติเมื่อไม่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินในระดับที่ 1

ให้ผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงสั่งการให้ผู้ที่อยู่ในที่เกิดเหตุแจ้งไปยังห้องควบคุมอัคคีภัย เพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 ในกรณีที่ผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงยังไม่ถึงที่เกิดเหตุ ให้ผู้สั่งการดับเพลิงขณะนั้นสั่งการแจ้งเหตุ

พนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัย จะประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ทันที โดยใช้ระบบติดต่อส่งเสียงสัญญาณ ซึ่งจะส่งสัญญาณแบบเสียงพูดฉุกเฉินหรือส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมอัคคีภัย ไปยังส่วนต่างๆ ภายในอาคารทั่วทั้งอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้พักอาศัยหรือผู้ใช้บริการ รวมทั้งพนักงานออกภายนอกอาคาร และดำเนินการแจ้งขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิง เจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากภายนอก

## วิธีปฏิบัติเมื่อใช้แผนฉุกเฉินระดับที่ 2

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แผนฉุกเฉินระดับที่ 2 จะต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ทีมควบคุมพื้นที่ และอพยพเคลื่อนย้าย  
จัดเตรียมพื้นที่จอดรถดับเพลิง บริเวณที่ใกล้กับหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ และทำการเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัย ผู้ใช้บริการ พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้อง และผู้บาดเจ็บออกจากตัวอาคาร มายังจุดรวมพลของโครงการ
2. ทีมวิศวกรรม  
ต้อนรับ ดูแล และควบคุมบุคคลภายนอกให้อยู่ในบริเวณหรือสถานที่ที่กำหนด รวมทั้งประชาสัมพันธ์ข่าวสารเบื้องต้น เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีแก่บุคคลภายนอกและประชาชนบริเวณใกล้เคียงที่เกิดเหตุ
3. ทีมผจญเพลิง  
ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจดับเพลิง
4. ทีมพนักงานรักษาความปลอดภัย  
ประจำประตูทางเข้า-ออก เพื่อมิให้บุคคลภายนอกเข้ามาในโครงการ และอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงจากภายนอก และรถเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จัดสถานที่จอดรถต่างๆ ตามจุดที่กำหนด กรณีที่ได้รับคำสั่งให้ช่วยเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ทรัพย์สิน ไปยังจุดรวมพลหรือพื้นที่ข้างเคียงและรอรับคำสั่งจากผู้สั่งการ

## จุดรวมพลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

โครงการมีจุดรวมพล (Point of Assembly) จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณสวนสาธารณะของโครงการ

### การค้นหาและช่วยชีวิต

ทีมดับเพลิงมีหน้าที่ค้นหาและช่วยชีวิตตามการสั่งการของผู้บัญชาการดับเพลิง โดยปฏิบัติดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนผู้บาดเจ็บ พนักงาน ผู้พักอาศัย หรือผู้ใช้บริการ เพื่อทราบจำนวนที่แน่นอน
2. วางแผนค้นหา โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของทีมที่เข้าค้นหา
3. กำหนดตัวบุคคลที่จะเข้าไปค้นหาในที่เกิดเหตุ
4. กรณีที่จะต้องใช้อุปกรณ์พิเศษในการเข้าไปค้นหาและช่วยชีวิต จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ดำเนินการ เช่น การเข้าไปในที่อับ ฯลฯ
5. ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าไปในพื้นที่โดยเด็ดขาด
6. ทีมค้นหาหรือช่วยชีวิตจากหน่วยงานภายนอกต้องได้รับอนุญาตจากผู้บัญชาการดับเพลิงก่อนการเข้าไปในพื้นที่ค้นหา

### เมื่อเหตุการณ์เพลิงไหม้สงบเรียบร้อยแล้ว

ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินสั่งเจ้าพนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัย เพื่อประกาศความสงบ

### การบรรเทาทุกข์

เพื่อเป็นการรับรองความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินร้ายแรง ดังนั้นหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วต้องดำเนินการดังนี้

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



## การฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

### 1. การสำรวจความเสียหายหลังเกิดเพลิงไหม้

- 1.1 กรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ผู้จัดการนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร ทำการสำรวจความเสียหายภายในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้
- 1.2 กรณีเกิดเพลิงไหม้มาก ให้จัดตั้งคณะกรรมการทำการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น
- 1.3 สิ่งที่ต้องสำรวจ คือ ทรัพย์สิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง จำนวนผู้บาดเจ็บ และผู้เสียชีวิต

### 2. การรายงาน

- 2.1 คณะกรรมการที่ทำการสำรวจความเสียหาย รายงานผลการสำรวจความเสียหายที่เกิดจากเพลิงไหม้ กับผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้จัดการทั่วไป/ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ เพื่อรายงานไปยังประธานกรรมการบริหาร
- 2.2 การรายงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอน เพื่อพิจารณาสั่งการช่วยเหลือต่อไป

### 3. การฟื้นฟูสภาพ

- 3.1 ฟื้นฟูสภาพความเจ็บป่วยของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้
- 3.2 ให้ความช่วยเหลือการทำศพ และจัดหาสวัสดิการแก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตตามสมควร
- 3.3 จัดหาอุปกรณ์ทดแทนสิ่งชำรุดเสียหาย
- 3.4 ซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่ได้รับความเสียหาย