

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร)

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่ที่ หมู่ 4 ถนนโกลก รัฐ ตาบละฆาต อำเภอมะนัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดำเนินการโดย บริษัท 5 พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มีลักษณะโครงการเป็นโรงแรม จำนวน 130 ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง มีขนาดเนื้อที่ 7-1-49.20 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 11,796.80 ตารางเมตร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมดของโครงการ 7,731.88 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารภายในโครงการ จำนวน 6 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 6 ชั้นตาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร, อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 4 อาคาร ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการขออนุญาตก่อสร้าง ทั้งนี้ เมื่อโครงการได้รับการเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ตามแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

- 1) ชื่อโครงการ : โครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร)
- 2) เจ้าของโครงการ : บริษัท 5 พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (โดยนายพิสิทธิ์ เพียรประดิษฐ์กุล เป็นผู้มีอำนาจลงนามฯ) ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0845545001118
- 3) ที่อยู่ : 349/2 หมู่ที่ 4 ถนนโกลก รัฐ ตาบละฆาต อำเภอมะนัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 4) สถานที่ตั้งโครงการ : หมู่ 4 ถนนโกลก รัฐ ตาบละฆาต อำเภอมะนัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
- 5) ขนาดพื้นที่โครงการ : มีพื้นที่ 7-1-49.20 ไร่ หรือคิดเป็น 11,796.80 ตารางเมตร

- 6) หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี
- 7) จัดทำรายงานโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด
- 8) โครงการได้รับอนุญาต : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความยินยอมตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.5/10661 ลงวันที่ 7 กรกฎาคม 2565

1.2.2 รายละเอียดโครงการ

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ โรงแรม เอส.๒๒ โฮเทล (S.๒๒ HOTEL)(ดัดแปลงอาคาร) ดำเนินการโดยบริษัท 5 พี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มีลักษณะโครงการเป็นโรงแรม จำนวน 130 ห้อง ซึ่งประกอบด้วยอาคารภายในโครงการ จำนวน 5 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 7,731.88 ตารางเมตร บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง มีขนาดเนื้อที่ 7-1-49.20 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 11,796.80 ตารางเมตร พร้อมด้วยส่วนบริการ ระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

2) พื้นที่โครงการ

ที่ตั้ง โครงการ โรงแรม เอส.๒๒ โฮเทล (S.๒๒ HOTEL)(ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่ที่ หมู่ 4 ถนนโกลก รัฐตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตำแหน่งที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 1.2-1

โฉนดที่ดิน ตั้งบนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง มีขนาดเนื้อที่ 7-1-49.20 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 11,796.80 ตารางเมตร

อาณาเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจพื้นที่ทั่วไปโดยรอบโครงการ พบว่า มีอาณาเขตติดต่อของแต่ละด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	บ้านพักอาศัย
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนโกลก
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ซอยโกลก 22
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ร้านโกตีสินค้ามือสอง

3) ส่วนประกอบของโครงการ

โครงการ โรงแรม เอส.๒๒ โฮเทล (S.๒๒ HOTEL)(ดัดแปลงอาคาร) ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง มีขนาดเนื้อที่ 7-1-49.20 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 11,796.80 ตารางเมตร มีลักษณะโครงการเป็นโรงแรม จำนวน 130 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมดของโครงการ 7,731.88 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคารภายในโครงการ จำนวน 6 อาคาร มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 6 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร, อาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 4 อาคาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

อาคารโรงแรม ใช้ประโยชน์เป็นอาคารโรงแรม มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 6 ชั้น ดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่อาคารส่วน A และอาคารส่วน B ประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย สำนักงาน ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย ห้องน้ำผู้พิการฯ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องงานระบบ ห้องเก็บของ โถงต้อนรับ เฉลียง ลิฟต์ ห้องปั้มน้ำ ห้องงานระบบไฟฟ้า ห้องประชุม และทางเดิน
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 26 ห้อง บันไดหลัก ลิฟต์ บันไดหนีไฟ ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ทางเดินหน้าห้องพัก และทางเดินเชื่อม
- ชั้นที่ 3-6 (ลักษณะเหมือนกัน) ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 26 ห้อง (รวมห้องพักชั้นที่ 3-6 จำนวน 104 ห้อง) บันไดหลัก ลิฟต์ บันไดหนีไฟ ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า และทางเดิน
- ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ห้องเครื่องลิฟต์ บันไดหนีไฟ ที่วางถังเก็บน้ำ และพื้นดาดฟ้า

สำหรับหลังคา มีลักษณะเป็นหลังคา คสล. และหลังคาเมทัลชีท มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุด 22.95 เมตร

อาคารห้องน้ำหญิง ใช้ประโยชน์เป็นอาคารห้องน้ำหญิง มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

สำหรับหลังคา มีลักษณะเป็นหลังคาเมทัลชีท มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุด 3.50 เมตร

อาคารห้องน้ำชาย ใช้ประโยชน์เป็นอาคารห้องน้ำชาย มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

สำหรับหลังคา มีลักษณะเป็นหลังคาเมทัลชีท มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุด 3.50 เมตร

อาคาร C ใช้ประโยชน์เป็นอาคารห้องน้ำรวม มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องเก็บของ ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย ครัวสำรองและทางเดิน

สำหรับหลังคา มีลักษณะเป็นหลังคาเมทัลชีท มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุด 3.90 เมตร

อาคาร D ใช้ประโยชน์เป็นอาคารซักritzและห้องพักพนักงาน มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องซักritz และบันได
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพักพนักงาน จำนวน 4 ห้อง ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย บันได และทางเดิน

สำหรับหลังคา มีลักษณะเป็นหลังคาเมทัลชีท มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุด 7.35 เมตร

อาคารห้องประชุม มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องแต่งตัว เวที ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บของ และบันได

- ชั้นลอย ประกอบด้วย บันได ห้องควบคุม และพื้น คสล.

สำหรับหลังคา มีลักษณะเป็นหลังคาเมทัลชีท มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุด 9.20 เมตร

4) การจัดภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ

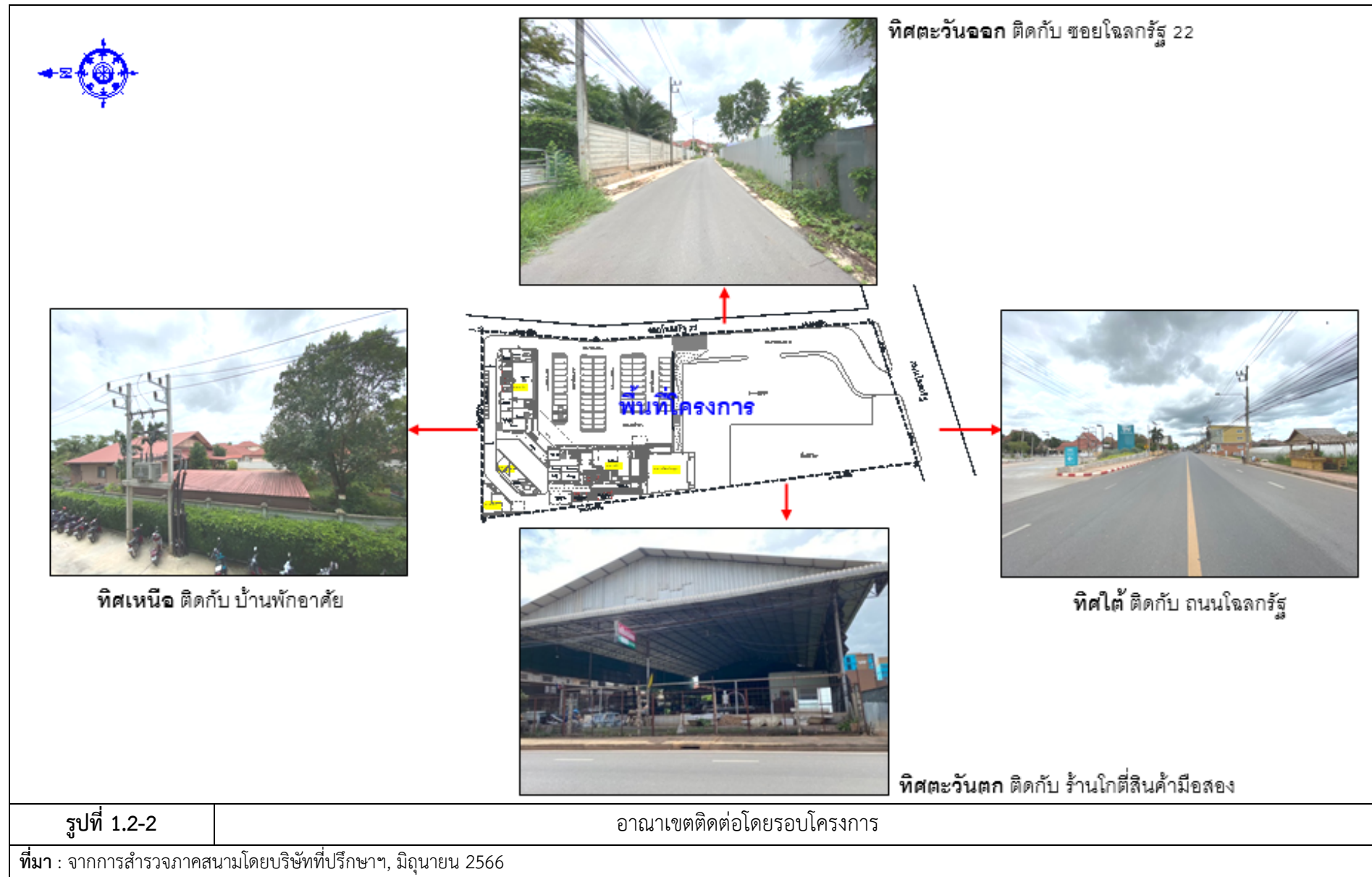
โครงการ โรงแรม เอส.๒๒ โฮเทล (S.๒๒ HOTEL)(ดัดแปลงอาคาร) ภายในพื้นที่โครงการพบพืชพรรณชนิดต่างๆ ขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไป ได้แก่ ต้นไทรเกาหลี ต้นเอื้องหมายนา ต้นหมากนวล ต้นหมากเขียว ต้นหมากแดง ต้นหมากเหลือง ต้นบานบุรี ต้นเฟื่องฟ้า ต้นลีลาวดี ต้นคริสติน่า และต้นพุทศุโกโชค เป็นต้น

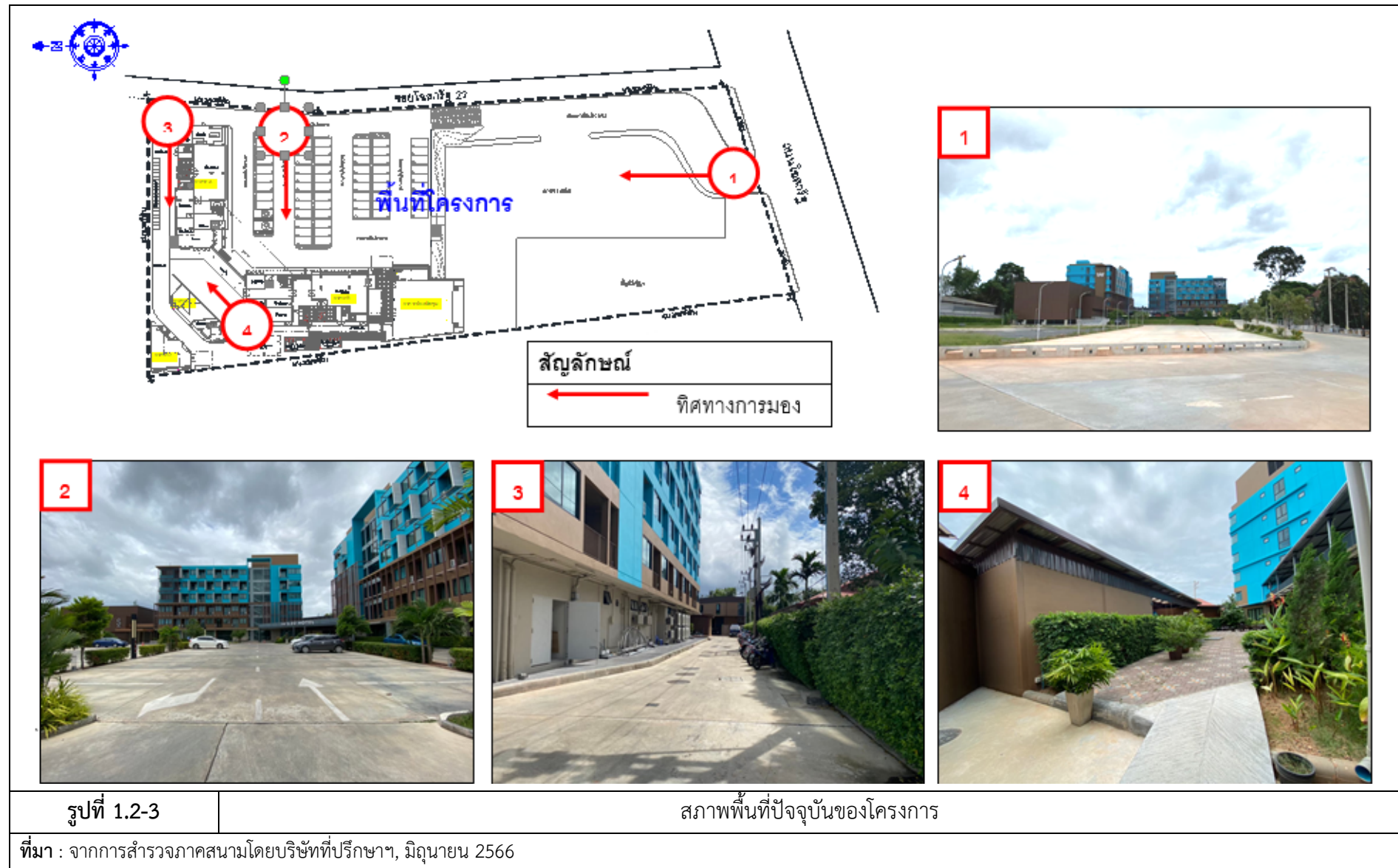


รูปที่ 1.2-1

ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : อ้างอิงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Maps และการสำรวจภาคสนาม, มิถุนายน 2566





5) ระบบสาธารณูปโภค

(1) ระบบประปาและน้ำใช้

● แหล่งน้ำใช้

โครงการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นแหล่งน้ำหลัก และใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำสำรอง

● ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการคาดการณ์จากจำนวนผู้ให้บริการ และพื้นที่การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยของอาคารโครงการ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมสูงสุดประมาณ 137.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปริมาณความต้องการใช้น้ำในแต่ละส่วน มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.2.2-1

ตารางที่ 1.2.2-1 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ

กิจกรรม	จำนวนผู้ให้บริการ/ พนักงาน/ขนาด	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ	ลูกบาศก์เมตร/วัน
อาคารส่วน A				
- ห้องพัก	65 ห้อง	750 ลิตร/ห้อง/วัน	$65 \times 750 / 1,000$	48.75
- ห้องน้ำรวม	75 คน	40 ลิตร/คน/วัน	$75 \times 40 / 1,000$	3.00
- ห้องอาหาร/ห้องครัว	300 คน	50 ลิตร/คน/วัน	$300 \times 50 / 1,000$	15.00
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของอาคารส่วน A				66.75
อาคารส่วน B				
- ห้องพัก	65 ห้อง	750 ลิตร/ห้อง/วัน	$65 \times 750 / 1,000$	48.75
- ห้องน้ำรวม	75 คน	40 ลิตร/คน/วัน	$65 \times 40 / 1,000$	3.00
- ห้องประชุม	30 คน	10 ลิตร/ที่นั่ง/วัน	$30 \times 10 / 1,000$	0.30
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของอาคารส่วน B				52.05
อาคาร C				
- ห้องน้ำรวม	150 คน	40 ลิตร/คน/วัน	$130 \times 40 / 1,000$	6.00
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของอาคาร C				6.00
อาคาร D				
- เครื่องซักผ้า ขนาด 9 กิโลกรัม	1 เครื่อง (ซัก 3 รอบ)	100 ลิตร/เครื่อง/วัน	$3 \times 100 / 1,000$	0.30
- เครื่องซักผ้า ขนาด 36 กิโลกรัม	2 เครื่อง (ซัก 7 รอบ)	400 ลิตร/เครื่อง/วัน	$7 \times 400 / 1,000$	2.80
- ห้องพักพนักงาน 4 ห้อง	8 คน	200 ลิตร/คน/วัน	$8 \times 200 / 1,000$	1.60
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของอาคาร D				4.70
อาคารห้องประชุม				
- ห้องประชุม	300 คน	10 ลิตร/ที่นั่ง/วัน	$300 \times 10 / 1,000$	3
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของอาคารห้องประชุม				3

ตารางที่ 1.2.2-1 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ

กิจกรรม	จำนวนผู้ให้บริการ/ พนักงาน/ขนาด	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ	ลูกบาศก์เมตร/วัน
พนักงานโครงการ	50 คน	100 ลิตร/คน/วัน	50 x 100 / 1,000	5
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของพนักงานโครงการ				5
รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด				137.50

เอกสารอ้างอิง :

1. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, กรกฎาคม 2560
2. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา หมวดวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากชุมชน ครั้งที่ 3, พฤศจิกายน 2531
3. ดร.เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมประปา, 2536

● ระบบการจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

- กรณีใช้น้ำประปาจากการประปาฯ โครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อส่งน้ำของการประปาฯ จากบริเวณริมถนนด้านหน้าโครงการ เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ความจุ 80 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง (ความจุรวม 320 ลูกบาศก์เมตร) หลังจากนั้นน้ำจะถูกสูบขึ้นไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ความจุ 2.50 ลูกบาศก์เมตร บนชั้นดาดฟ้าของอาคารส่วน A และอาคารส่วน B จำนวน อาคารละ 8 ถัง (ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของอาคารส่วน A และอาคารส่วน B มีความจุรวม 40 ลูกบาศก์เมตร) ก่อนจะจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

นอกจากนี้ ยังจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ ขนาด 2.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง (ความจุรวม 7.50 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้สำหรับอาคาร D (รวมความจุของถังเก็บน้ำใต้ทั้งหมด 367.50 ลูกบาศก์เมตร)

- กรณีใช้น้ำบาดาล โครงการมีบ่อบาดาลภายในโครงการ จำนวน 2 บ่อ (ใบอนุญาตเลขที่ 48-50358-0161 ลงวันที่ 25 กันยายน 2558 และใบอนุญาตเลขที่ 48-50460-0257 ลงวันที่ 23 มกราคม 2561) โดยน้ำบาดาลของโครงการจะถูกสูบไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ความจุ 2.50 ลูกบาศก์เมตร (ความจุรวม 7.50 ลูกบาศก์เมตร) หลังจากนั้นน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน จะเข้าสู่ระบบกรองน้ำ สำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนจะถูกปล่อยเข้าถังเก็บน้ำใต้ หลังจากนั้นน้ำจะถูกสูบขึ้นไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูป บนชั้นดาดฟ้า ก่อนจะจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป สำหรับรายละเอียดปริมาณน้ำสำรองของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.2.2-2

ตารางที่ 1.2.2-2 รายละเอียดปริมาณน้ำสำรองของโครงการ (คิดเฉพาะน้ำใต้)

รายละเอียด	จำนวน	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)
ถังเก็บน้ำใต้ดิน (น้ำใต้) ขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร	4 ถัง	320
ถังน้ำใต้ชั้นดาดฟ้าของอาคารส่วน A ขนาด 2.50 ลูกบาศก์เมตร	8 ถัง	20
ถังน้ำใต้ชั้นดาดฟ้าของอาคารส่วน B ขนาด 2.50 ลูกบาศก์เมตร	8 ถัง	20
ถังเก็บน้ำใต้ สำหรับอาคาร D ขนาด 2.50 ลูกบาศก์เมตร	3 ถัง	7.50
รวมปริมาณน้ำสำรองน้ำใช้ของโครงการ		367.50

จากความจริงรวมของถังเก็บน้ำ (น้ำดี) สามารถสำรองน้ำได้ ประมาณ 367.50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถคำนวณระยะเวลาสำรองน้ำได้ดังนี้

ปริมาตรถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ	=	367.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ	=	137.50	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ดังนั้น สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	367.50 / 137.50	
	=	2.67	วัน

● การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

เนื่องจากแหล่งน้ำใช้สำรองของโครงการ มาจากน้ำบาดาลภายในโครงการ ในกรณีที่น้ำประปามีไม่เพียงพอ ดังนั้น ก่อนที่จะนำน้ำมาใช้ภายในโครงการ จะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2550 ก่อนสำหรับขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้โครงการจะต้องมีการดำเนินการตามมาตรการดังนี้

- ฆ่าเชื้อโรคในน้ำทั้งก่อนและหลังการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อลดปริมาณเชื้อโรคให้เหลือน้อยที่สุด
- ตรวจสอบปริมาณสารคลอรีนตกค้างในน้ำให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปา ปี 2543 กำหนดให้ค่าคลอรีนอิสระตกค้าง (Residual Free Chlorine) บริเวณปลายท่อ ต้องมีค่าอยู่ใน ช่วง 0.2-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร นอกจากนี้โครงการต้องคำนึงถึงกลิ่นของสารคลอรีนที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเป็นหลักด้วย

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

● ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ น้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำเสียจากการอาบน้ำ ซักล้าง เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่อัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักรวมฝอย) แบ่งเป็นปริมาณน้ำเสียในแต่ละส่วนโดยสรุปดังตารางที่ 1.2.2-3

ตารางที่ 1.2.2-3 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ

กิจกรรม	จำนวนผู้ใช้บริการ/ พนักงาน/ขนาด	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
อาคารส่วน A				
- ห้องพัก	65 ห้อง	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	48.75	39
- ห้องน้ำรวม	75 คน	40 ลิตร/คน/วัน**	3	2.4
- ห้องอาหาร/ห้องครัว	300 คน	50 ลิตร/คน/วัน***	15	12
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของอาคารส่วน A				53.4

ตารางที่ 1.2.2-3 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ

กิจกรรม	จำนวนผู้ให้บริการ/ พนักงาน/ขนาด	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
อาคารส่วน B				
- ห้องพัก	65 ห้อง	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	48.75	39
- ห้องนํ้ารวม	75 คน	40 ลิตร/คน/วัน**	3	2.4
- ห้องประชุม	30 คน	10 ลิตร/ที่นั่ง/วัน*	0.30	0.24
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของอาคารส่วน B				41.64
อาคาร C				
- ห้องนํ้ารวม	150 คน	40 ลิตร/คน/วัน**	6	4.8
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของอาคาร C				4.8
อาคาร D				
- เครื่องซักผ้า ขนาด 9 กิโลกรัม	1 เครื่อง (ซัก 3 รอบ)	100 ลิตร/เครื่อง/วัน**	0.30	0.24
- เครื่องซักผ้า ขนาด 36 กิโลกรัม	2 เครื่อง (ซัก 7 รอบ)	400 ลิตร/เครื่อง/วัน**	2.80	2.24
- ห้องพักพนักงาน 4 ห้อง	8 คน	200 ลิตร/คน/วัน*	1.60	1.28
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของอาคาร D				3.76
อาคารห้องประชุม				
- ห้องประชุม	300 คน	10 ลิตร/ที่นั่ง/วัน*	3	2.40
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของอาคารห้องประชุม				2.40
พนักงานโครงการ	50 คน	100 ลิตร/คน/วัน***	5	4
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของพนักงานโครงการ				4
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด				110

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำเสีย ให้คำนวณจากปริมาณน้ำใช้ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้)

ที่มา : * คัดตามเกณฑ์/มากกว่าเกณฑ์ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2560

** การออกแบบระบบท่อภายในอาคาร, 2551

*** เครื่องซักผ้า อุตสาหกรรมโรงโม่หิน. วิศวกรรมประปา, 2536

● ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดติดต่อกับที่ (On Site) โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ อัตราการบำบัด 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 8 จุดบำบัด (1 ชุด/จุดบำบัด), ถังบำบัด อัตราการบำบัด 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุดบำบัด และใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ อัตราการบำบัด 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุดบำบัด โดยมีรายละเอียดจุดบำบัดน้ำเสียแต่ละจุดของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.2.2-4

ตารางที่ 1.2.2-4 รายละเอียดจุดบำบัดน้ำเสียแต่ละจุดของโครงการ

จุดบำบัดที่	แหล่งกำเนิด	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./วัน)	ชนิดและอัตราการบำบัด ของถังบำบัดน้ำเสีย
WWTP-1	- ห้องพักอาคารส่วน A จำนวน 11 ห้อง	6.60 = <u>6.61</u>	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ อัตราการบำบัด 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 8 ชุด (1 ชุด/จุดบำบัด)
WWTP-2	- ห้องพักอาคารส่วน A จำนวน 17 ห้อง - ห้องน้ำรวม อาคารส่วน A	10.20 2.40 = <u>12.60</u>	
WWTP-3	- ห้องพักอาคารส่วน A จำนวน 17 ห้อง	<u>10.20</u>	
WWTP-4	- ห้องพักอาคารส่วน A จำนวน 20 ห้อง	<u>12</u>	
WWTP-5	- ห้องพักอาคารส่วน B จำนวน 20 ห้อง - ห้องน้ำรวม อาคาร C - พนักงานโครงการ	12 4.16 4 = <u>20.16</u>	
WWTP-6	- ห้องพักอาคารส่วน B จำนวน 17 ห้อง	<u>10.20</u>	
WWTP-7	- ห้องพักอาคารส่วน B จำนวน 17 ห้อง - ห้องน้ำรวม อาคารส่วน B	10.20 2.40 = <u>12.60</u>	
WWTP-8	- ห้องพักอาคารส่วน B จำนวน 11 ห้อง - ห้องประชุม อาคารส่วน B - ห้องประชุม อาคารห้องประชุม	6.60 0.24 2.40 = <u>9.24</u>	
WWTP-9	- ห้องซักรีดอาคาร D - ห้องพักพนักงาน จำนวน 4 ห้อง	2.48 1.28 = <u>3.76</u>	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรอง ไร้อากาศ อัตราการบำบัด 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน
WWTP-10	- ห้องอาหาร/ห้องครัว	<u>12.0</u>	ถังดักไขมันและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ อัตราการบำบัด 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน
รวมปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด		110	-

(3) ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เป็นระบบรวมน้ำทิ้งและน้ำฝนเข้าด้วยกัน โดยการระบายน้ำฝนของโครงการ จะมีการรวบรวมน้ำฝนจากส่วนต่างๆ ของโครงการ เช่น น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคาร จะถูกรวบรวมตามจุดหัวรับน้ำบนชั้นหลังคา ลงมาตามท่อตั้ง แล้วระบายลงตามบ่อพักน้ำรอบอาคาร รวมกับน้ำฝนจากพื้นที่สีเขียว และด้านข้างถนนรอบโครงการ ลงสู่ท่อระบายน้ำฝนของโครงการ ขนาด Ø 0.40 เมตร และขนาด Ø 0.60 เมตร หลังจากนั้นน้ำฝนจะไหลผ่านบ่อดักขยะ ก่อนจะถูกระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำฝนขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบกลับมารดต้นไม้และล้างถนนภายในโครงการ ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำฝนสาธารณะริมถนนโกลกัฏฐต่อไป

ส่วนน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้บริการและจากกิจกรรมภายในโครงการ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ หลังจากนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่ท่อน้ำทิ้ง ขนาด Ø 40 เมตร และขนาด Ø 0.60 เมตร เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งและสูบกลับมารดต้นไม้ก่อนจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนโกลกรัฐต่อไป

(4) การจัดการขยะมูลฝอย

จากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรกฎาคม 2560 ที่กำหนดให้ปริมาณมูลฝอยจากอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน

ดังนั้น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งสิ้น 2.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 680 กิโลกรัม/วัน

(5) พลังงานและไฟฟ้า

การดำเนินโครงการจำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในกิจกรรมต่างๆ โดยจากการคำนวณ พบว่าโครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 630.11 kVA โดยระบบไฟฟ้าภายในโครงการสามารถแบ่งได้เป็น 2 กรณีดังนี้

- 1) ระบบไฟฟ้ากรณีปกติ
- 2) ระบบไฟฟ้ากรณีฉุกเฉิน

(6) การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ เป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) โดยติดตั้งไว้ในแต่ละห้องพัก และแต่ละส่วนของอาคาร ซึ่งระบบปรับอากาศจะประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ เครื่องระบายความร้อนชนิดอากาศ (Air Cooled Condensing Unit : CDU) ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบๆ อาคาร และเครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit : FCU) ทำหน้าที่ ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศ โดยขนาดของระบบปรับอากาศจะขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพัก หรือในแต่ละส่วนที่มีการติดตั้ง

สำหรับอัตราการระบายอากาศโดยใช้เครื่องปรับอากาศนี้ กำหนดให้มีอัตราการระบายอากาศเทียบกับข้อกำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจัดให้มีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ช่องบานเกล็ด ซึ่งจะต้องเปิดให้อากาศผ่านในขณะที่ใช้สอยพื้นที่นั้น ๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ จะต้องมียุทธศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้ภายในห้องน้ำทุกห้อง

3) การอนุรักษ์พลังงาน

รายละเอียดการออกแบบอาคารโครงการ โรงแรม เอส.๒๒ โฮเทล (S.๒๒ HOTEL)(ดัดแปลงอาคาร) เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 มีดังนี้

ลักษณะโครงการเป็นโรงแรม ที่มีพื้นที่เกิน 2,000 ตารางเมตร จึงจัดอยู่ในประเภทอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 137 ตอนที่ 94ก ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 โดยประเภทอาคารที่ต้องออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน คือ

1. โรงแรมสหตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
2. โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
3. สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
4. สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
5. สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยสถานศึกษาแห่งชาติ
6. สำนักงานหรือที่ทำการ
7. ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า
8. อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
9. อาคารชุมนุมคนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(7) ระบบรักษาความปลอดภัย

ในการจัดเตรียมระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการนั้น บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อรักษาความปลอดภัย และคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออก ตลอดเวลา และนอกจากนี้ โครงการได้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคารของโครงการ เพื่อให้สามารถบันทึกภาพในบริเวณต่างๆของโครงการได้ครอบคลุมมากที่สุด

(8) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) **ระบบท่อยืน** โครงการมีการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) โดยแต่ละตู้ประกอบด้วย วาล์วฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว แบบข้อต่อสวมเร็ว 1 ชุด ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร 1 ชุด ความยาวสายฉีดน้ำดับเพลิง 100 ฟุต โดยตำแหน่งติดตั้ง FHC นั้น โดยติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารส่วน A และอาคารส่วน B จำนวนชั้นละ 1 จุด

2) **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection: FDC)** โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับนำน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบการจ่ายน้ำเพื่อดับเพลิงภายในอาคารโครงการ โดยหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับรถดับเพลิงจะใช้แบบ Siamese Connection พร้อม Check Valve หัวสวมเร็วและฝาปิดใช้สำหรับหัวสูบลูกจากรถดับเพลิง โดยมีตำแหน่งติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารส่วน B จำนวน 1 จุด

3) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง CLASS ABC ขนาด 10 ปอนด์ ไว้ภายในตู้ FHC ซึ่งติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารส่วน A และอาคารส่วน B จำนวนชั้นละ 1 ถัง และติดตั้งถังดับเพลิงเพิ่มเติมไว้บริเวณต่างๆ

(9) การจราจร

โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์ จำนวน 61 คัน และรถจักรยานยนต์ จำนวน 20 คัน ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายต่างๆ กำหนด ได้แก่

- กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(10) พื้นที่สีเขียว

โครงการ โรงแรม เอส.๒๒ โฮเทล (S.๒๒ HOTEL)(ดัดแปลงอาคาร) เป็นโครงการประเภทโรงแรม ที่มีการออกแบบรูปแบบอาคารให้มีความสวยงามตามแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ และมีพื้นที่สีเขียวอยู่โดยรอบอาคารบริเวณชั้นล่าง เพื่อให้ภายในโครงการมีความร่มรื่น เหมาะแก่การเป็นที่พักผ่อน และสร้างทัศนียภาพที่สวยงามให้ผู้พักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านด้านหน้าพื้นที่โครงการ

1.3 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม เอส. ๒๒ โฮเทล (S. ๒๒ HOTEL) (ดัดแปลงอาคาร) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว
- 2) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง
- 5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือ ที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.4 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาและจัดทำรายงานประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดโครงการ : เป็นการศึกษาและสรุปรายละเอียดโครงการโดยสังเขปซึ่งประกอบด้วยที่ตั้งโครงการ ประเภทและลักษณะโครงการ การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ : เป็นการศึกษาและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เป็นการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีประเด็นการศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว โดยสรุปและวิจารณ์ผลการตรวจสอบพร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

1.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

1) การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและดำเนินการต่อไป

2) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย : ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย (ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง)

3) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม : รายงานผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง)